



**OPERATION TESTS**  
**HVE Nouvelle-Aquitaine**

# RAPPORT FINAL

AVRIL 2020



# REMERCIEMENTS

Un remerciement particulier aux :

- **151 agriculteurs volontaires** pour tester le référentiel HVE sur leur système d'exploitation, **55 conseillers référents HVE** qui ont réalisé ces tests dans les délais impartis,
- **13 coordinateurs de filières animales et grandes cultures** en Nouvelle-Aquitaine qui ont su mobiliser chacun leurs partenaires,
- et enfin à **la Région Nouvelle-Aquitaine** qui a fortement contribué au financement et à la réalisation de cette opération.

**L**a certification HVE, essentiellement mise en place dans le secteur viticole jusqu'alors, pourrait rapidement concerner d'autres filières. Les démarches environnementales sont encouragées dans la future PAC, dans les orientations découlant des Etats Généraux de l'Alimentation (EGA) et dans les ambitions de certains territoires comme la Région Nouvelle-Aquitaine qui affiche un objectif de 80 % des exploitations certifiées BIO ou HVE à l'horizon 2030.

Afin d'objectiver l'ambition de la Région sur la certification HVE en Nouvelle-Aquitaine, de mettre en mouvement l'ensemble des filières mais aussi d'inscrire l'agriculture régionale dans une dynamique pro-active, 151 tests ont été réalisés dans des exploitations grandes cultures, élevages et polyculture-élevage de Nouvelle-Aquitaine, à la fois sur la voie A et la voie B de la certification HVE.

Les principaux objectifs étaient d'établir un état des lieux sur l'accessibilité des différentes exigences du plan de contrôle HVE pour les systèmes d'exploitation les plus fréquents et d'alimenter les réflexions sur la révision du référentiel.

#### **Les résultats font apparaître que :**

- Voie A : 66 exploitations sur 151 obtiendraient les scores requis pour être certifiées HVE. Les exploitations herbivores obtiennent les meilleurs résultats. Les systèmes granivores et grandes cultures affichent les scores les plus bas.
- Voie B : 7 exploitations sur 147 obtiendraient les scores requis pour être certifiées HVE. L'indicateur relatif au poids des intrants dans le chiffre d'affaires explique ce résultat alors que l'indicateur sur la biodiversité n'est pas un obstacle.

L'indicateurs PHYTOSANITAIRE et dans une moindre mesure l'indicateur FERTILISATION apparaissent comme étant les plus sélectifs.

Sur la Stratégie PHYTOSANITAIRE, les deux items les plus déterminants sont « la part de la SAU non traitée » et « les IFT grandes cultures prairies temporaires ».

Sur la Gestion de la FERTILISATION l'item « bilan azoté » et dans une moindre mesure l'item « pourcentage de la SAU non fertilisée » sont les plus déterminants.

#### **4 caractéristiques des exploitations influent fortement sur les scores obtenus mais sans toutefois que des seuils rédhitoires soient mis en évidence :**

- la part de cultures de vente dans la SAU
- la part de SFP (Surface Fourragère Principale) et la part d'herbe dans la SAU
- la part de maïs dans la SFP
- le chargement de la SFP.

Au-delà des résultats bruts, nous avons réalisé des simulations afin d'analyser des points du référentiel qui nécessitent une attention particulière. Nous formulons une série de propositions dans le chapitre 6.

Nous avons également mis en évidence la nécessité de prolonger cette étude avec des tests qui seraient réalisés dans des exploitations déjà engagées dans une démarche de transition agro-écologique pour vérifier la cohérence avec d'autres approches environnementales.

# TABLE DES MATIÈRES

<b>1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE</b>	<b>4</b>		
1.1. Pourquoi cette étude en Nouvelle-Aquitaine ?	4		
1.2. Les objectifs visés par cette étude régionale	4		
<b>2. METHODOLOGIE DE L'ETUDE</b>	<b>5</b>		
2.1. Pilotage de l'étude	5		
2.2. Outils et méthodologie communs	5		
2.3. Formation des référents	6		
2.4. Plan d'échantillonnage et cahier des charges	6		
2.5. Recherche et choix des exploitations à tester	8		
2.6. Caractéristiques de l'échantillon des exploitations testées	9		
<b>3. LE DEROULEMENT DES AUDITS TESTS HVE</b>	<b>18</b>		
<b>4. RESULTATS</b>	<b>20</b>		
4.1. Précisions sur les modalités des audits réalisés dans le cadre des tests HVE NA	20		
4.2. Présentation synthétique des résultats des tests	23		
4.2.1. Premiers résultats de la Voie B	23		
4.2.2. Premiers résultats de la Voie A	26		
4.2.3. Analyse de l'indicateur BIODIVERSITE	28		
4.2.4. Analyse de l'indicateur IRRIGATION	29		
4.3. Analyse de l'indicateur Gestion de la fertilisation	31		
4.3.1. Résultats globaux	31		
4.3.2. Résultats par filières	34		
4.3.3. Caractéristiques typologiques semblant avoir une influence sur l'indicateur GESTION DE LA FERTILISATION	37		
4.3.4. Zoom sur le bilan azoté	40		
4.3.5. Influence de l'utilisation d'OAD sur les résultats des bilans azotés	41		
4.3.6. Zoom sur les OAD	41		
4.3.7. Simulations d'une maximisation des points sur les items de l'indicateur FERTILISATION portant sur les moyens et non sur les résultats	42		
4.4. Analyse de l'indicateur Stratégie phytosanitaire	46		
4.4.1. Résultats globaux	46		
4.4.2. Résultats par filières	48		
4.4.3. Caractéristiques typologiques semblant avoir une influence sur l'indicateur STRATEGIE PHYTOSANITAIRE	51		
4.4.4. Zoom sur l'item des méthodes alternatives à la lutte chimiques	54		
4.4.5. Zoom sur l'item pourcentage de la SAU engagé dans une MAE	55		
4.4.6. Zoom sur l'item des conditions d'application des traitements visant à limiter les fuites dans le milieu	55		
4.4.7. Analyse et simulations sur l'IFT Grandes Cultures et Prairies Temporaires	56		
<b>5. PERCEPTION DES AUDITS HVE PAR LES INTERVENANTS ET LES EXPLOITANTS</b>	<b>60</b>		
5.1. La nature des difficultés rencontrées pour être HVE et les marges de manœuvre	60		
5.2. Les modifications citées le plus souvent comme facilement réalisables	61		
5.3. Les modifications citées le plus souvent comme difficilement réalisables	61		
5.4. Impressions générales des auditeurs et des exploitants	62		
<b>6. PERSPECTIVES</b>	<b>65</b>		
6.1. Synthèse des premiers enseignements tirés de ces tests et extrapolation pour des propositions de travail sur le référentiel HVE	65		
6.2. Etude complémentaire sur les Bilans Azotés : comparaison BGA – Bilan Apparent	75		
6.3. Etudes complémentaires dans des exploitations déjà engagées dans la transition agro-écologique et reconnues comme telles	75		
<b>7. LEXIQUE DES TERMES ET ABREVIATIONS</b>	<b>76</b>		
<b>8. RECUEIL DES ANNEXES</b>	<b>79</b>		

# 1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

## 1.1. Pourquoi cette étude en Nouvelle-Aquitaine ?

La Région Nouvelle-Aquitaine (NA), dans le cadre de NEO TERRA, affiche l'ambition de certifier 80 % des exploitations de Nouvelle-Aquitaine d'ici 2030. Cette certification porte sur l'AB, HVE et d'autres démarches portées par les filières.

Face à cette ambition notamment sur la certification HVE, il est apparu nécessaire à la Chambre régionale d'agriculture Nouvelle-Aquitaine, de mettre en place une phase de tests. L'ambition est tant l'appropriation de cette certification que la vérification de robustesse avant un déploiement généralisé.

## 1.2. Les objectifs visés par cette étude régionale

Les 3 objectifs principaux visés par cette étude sont les suivants :

1 - Objectiver la volonté de la Région de développer la certification HVE en Nouvelle-Aquitaine

Dans le projet NEO TERRA, la certification HVE est mise en avant, aux côtés de la certification AB à horizon 2030.

Cette certification environnementale globale d'exploitation est relativement récente. Peu de filières à ce jour se la sont appropriées. Nous avons peu de recul sur la capacité de nos systèmes d'exploitation à répondre à ce niveau d'exigences environnementales.

Pour accompagner les filières, il est proposé une phase de tests afin que toutes les parties prenantes de la région disposent d'éléments objectifs. Ces éléments se doivent d'être concrets, précis et représentatifs sur le niveau d'atteinte de cette certification dans tous les systèmes d'exploitation présents en Nouvelle-Aquitaine.

Cette mesure permettra ensuite à chaque filière de définir ses propres objectifs en terme de développement de certification HVE et de proposer une feuille de route cohérente pour les atteindre.

2 - Mobiliser des filières autour de cette certification environnementale globale des exploitations

La Chambre régionale d'agriculture a coordonné une phase de tests HVE dans les différents systèmes d'exploitation de Nouvelle-Aquitaine, en associant un maximum de partenaires autour d'une réflexion commune et partagée.

Ce qui a permis à toutes les filières de Nouvelle-Aquitaine d'être partie prenante autour d'un projet commun et d'un questionnement commun :

- Quelle est la part des systèmes d'exploitation agricole de Nouvelle-Aquitaine qui répond à ce jour au cahier des charges de la certification HVE ?
- Quelles sont les actions à mettre en œuvre pour augmenter cette proportion d'exploitations certifiées HVE dans les différentes filières ?

Une méthodologie commune et coordonnée pour la réalisation de ces tests a permis à chaque opérateur de filière de se situer et de progresser pour répondre à cet objectif de la transition agricole.

3 - Inscrire l'agriculture régionale dans une dynamique pro-active pour être force de propositions dans un contexte national de révision du référentiel HVE.

La mise en œuvre d'une phase de tests permet d'alimenter les réflexions nationales en cours sur le cahier des charges HVE. Elle apporte des éléments factuels et cohérents avec les spécificités des systèmes d'exploitation agricole de Nouvelle-Aquitaine.

Cette dynamique régionale pro-active a ensuite toute légitimité à faire entendre les demandes d'évolution souhaitées.

## 2. METHODOLOGIE DE L'ETUDE

### 2.1. Pilotage de l'étude

Le 25 juin 2019, le premier comité de pilotage de cette étude, réunissant des élus de la Chambre régionale d'agriculture Nouvelle-Aquitaine (Président, Président COREL, Présidents de commissions végétales) et le Conseil Régional, a permis :

- de définir les objectifs communs pour conduire ces tests en Nouvelle-Aquitaine (cf. ci-dessus)
- de valider le plan d'échantillonnage, les grandes lignes de la méthodologie et le calendrier de travail.

Le 27 juin 2019, un comité technique réunissant la CRA NA, la Région N-A et les partenaires régionaux des principales filières a permis de compléter le cahier des charges de cette étude régionale.

Le 9 décembre 2019, une deuxième réunion du comité de pilotage a permis de prendre connaissance des premiers résultats de ces tests et de bâtir une feuille de route partagée, à savoir :

- les modalités de diffusion des résultats de ces tests
- les suites à donner, notamment auprès des instances nationales, pour tenter de faire évoluer les incohérences et imprécisions détectées dans le référentiel HVE dans le cadre de ces tests.

Le 5 février 2020, une deuxième réunion du comité technique a permis d'échanger avec les têtes de réseaux régionaux sur les premiers résultats de ces tests.

### 2.2. Outils et méthodologie communs

Une méthodologie commune d'audit a été mise en place afin de garantir la fiabilité et l'homogénéité des résultats obtenus.

Seul le référentiel HVE était testé dans les exploitations à la fois pour la voie A et pour la voie B. Ainsi même si cette certification HVE passe par un prérequis d'atteinte du niveau 1 ou d'une certification équivalente au niveau 2, ces 2 prérequis n'ont pas fait l'objet des tests.

Un kit méthodologique pour tester le niveau HVE a été proposé à tous les conseillers ayant participé à ces tests.

Une base de données et un outil paramétrable de récupération et d'agrégation de toutes les données contenues dans les grilles d'audit a été créé sous

Access.

Le kit comprenait :

- **une grille d'audit commune (fichier EXCEL) :**

*(cf. annexe 1)*

Cette grille d'audit avait pour base la grille utilisée dans le cadre de la certification HVE NA portée par la Région (grille du ministère de l'Agriculture retravaillée par l'Organisme Certificateur (OC), AFNOR). Des données complémentaires ont été recueillies dans le cadre des tests. Ces données, ne rentraient pas dans les éléments de calculs des indicateurs HVE. Elles concernaient par exemple : la main d'œuvre, le type d'effluents produits, des éléments de caractérisation des ateliers animaux.

Des corrections ont été apportées sur certaines formules (cf. onglet « Modifications »).

Des plages de saisie ont été paramétrées (*commande EXCEL « Validation des données »*) pour fiabiliser les données.

- **une notice de remplissage de cette grille :**

*(cf. annexe 2)*

Les différentes possibilités d'interprétation du référentiel HVE ont nécessité d'adopter des règles communes spécifiques à ces tests. Toutes ces règles sont consignées dans une notice.

- **une fiche conditions de réalisation de ces tests :**

*(cf. annexe 3)*

Cette fiche reprend tous les éléments de méthodologie générale (les objectifs, le plan d'échantillonnage, les financements, le calendrier, etc.) qui permettent à tous les conseillers impliqués de bien s'imprégner des enjeux collectifs et partagés de ces tests.

- **une liste des documents à préparer :**

*(cf. annexe 4)*

Cette liste des documents permettait aux conseillers lors de la prise de rendez-vous avec l'agriculteur de l'aider à bien préparer l'audit en rassemblant tous les documents nécessaires pour les calculs des indicateurs.

- **un argumentaire pour les agriculteurs :**

*(cf. annexe 5)*

Cet argumentaire a été élaboré pour permettre de lister les arguments à avancer auprès des agriculteurs à la fois pour répondre à leurs questions sur le devenir des données transmises, sur les objectifs de cette étude régionale. Il mettait en avant l'intérêt que pouvait retirer les agriculteurs volontaires en participant aux tests.



➤ une autorisation du chef d'exploitation concernant l'utilisation de données :

*(cf. annexe 6)*

Cette autorisation, conforme au RGPD, garantit à l'agriculteur volontaire participant à ces tests que les données transmises ne seront exploitées que dans le cadre de ces tests et dans des conditions qui lui assurent la confidentialité des résultats obtenus.

➤ un accès à une Foire aux Questions :

*(cf. annexe 7)*

Cette Foire Aux Questions permettait à tous les référents de poser leurs questions par mail et de partager les réponses apportées à chacun.

### 2.3. Formation des référents

Tous les conseillers mobilisés pour réaliser ces tests sont des référents habilités par la Région NA pour accompagner les agriculteurs de Nouvelle-Aquitaine dans le cadre de la certification collective HVE NA portée par la Région Nouvelle-Aquitaine.

Ainsi, ils ont tous été formés à la démarche de certification HVE et à l'utilisation de la grille d'audit commune.

4 visioconférences de 3 heures chacune ont été organisées :

- 11 juillet 2019 : 11 participants
- 24 juillet 2019 : 21 participants
- 27 août 2019 : 19 participants + 1 participant observateur qui n'a pas réalisé de test
- 12 septembre 2019 : 5 participants + 5 participants observateurs.

Liste des référents en *annexe n°8*.

**Les tests ont été réalisés sur la base du Plan de contrôle niveau 3 version n°3 du 31/12/2016**

### 2.4. Plan d'échantillonnage et cahier des charges

Sur la base d'un nombre d'environ 150 tests, les animateurs de filières ont été sollicités pour identifier dans chaque filière le nombre pressenti de tests à réaliser, en couvrant au maximum la diversité des systèmes rencontrés dans chaque filière.

Vu la taille réduite de l'échantillon et le large éventail de productions et systèmes d'exploitations présents en Nouvelle-Aquitaine, l'objectif était de **balayer toute la variabilité des systèmes des exploitations**. Il s'agissait d'être en mesure de présenter les caractéristiques pouvant avoir des incidences sur les notes obtenues avec la grille HVE. La clé d'entrée dans le plan d'échantillonnage repose sur les systèmes de production :

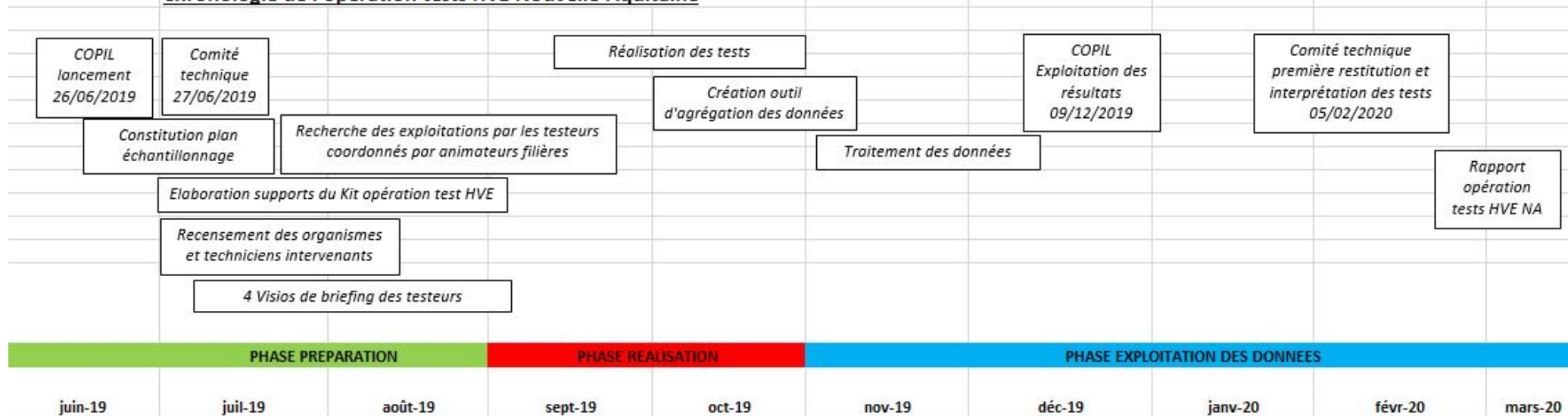
- 92 exploitations spécialisées élevage (atelier d'élevage correspondant à la filière représentant la majorité du chiffre d'affaire et des UGB) pour balayer les principaux systèmes d'exploitations d'élevage présents en N-A. Cet échantillonnage tenait compte de leur propre variabilité : niveaux de chargements, niveaux d'autonomie alimentaire et présence ou non de surfaces irriguées.
- 36 exploitations non spécialisées (**polyculture-élevage ou avec plusieurs élevages**) pour compléter l'échantillon complémentaire avec des exploitations d'élevage diversifiées : 3 par département.
- 20 exploitations végétales grandes culture. Les autres productions végétales dans cette première étude, ont été testées via les exploitations mixtes polyculture élevage et/ou poly élevage.

La filière viticole qui comptabilise le plus d'exploitations certifiées HVE à ce jour, n'a pas été retenue dans cette phase de test. La question de la dynamique de la filière vers cette certification ne se pose plus dans les mêmes termes que pour les autres filières.

## Répartition par grandes filières et par départements des exploitations testées :

FILIERES	TotalFiliere	DPT16	DPT17	DPT19	DPT23	DPT24	Dpt33	DPT40	DPT47	DPT64	DPT79	DPT86	Dpt87
Bovins Lait	14			1	2	2		1	1	3	2	1	1
Bovins Viande	21			3	4	1	1		2	1	4	1	4
Caprins	9	1			1					1	4	2	
Ovins Lait	10									10			
Ovins Viande	12	1		1	1						2	3	4
Veaux Boucherie	2					1				1			
Lapins	2										2		
Palmipèdes	10					2		2	2	2	2		
Porcins	7	1		1	1					2	1	1	
Volailles	10					1		1	1	2	5		
Polyculture Elv.	33	3	2	1	4	3	3	3	3	2	3	3	3
Grandes Cultures	21	2	2				1	3	3	4	2	3	1
<b>Total tests HVE NA</b>	<b>151</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	<b>13</b>

### Chronologie de l'opération tests HVE Nouvelle-Aquitaine





Afin de mettre en cohérence le plan d'échantillonnage avec les objectifs poursuivis par l'étude régionale, **des critères communs à toutes les filières ont été définis** :

➤ **Moins de 50 % des exploitations prises dans les réseaux des observatoires ou fermes de références.**

Sans rechercher des situations extrêmes, il fallait que l'échantillon comprenne des exploitations dans lesquelles la gestion des informations et enregistrements n'est pas optimisée pour tester également cette dimension de la certification HVE (*durée et faisabilité de la récupération des informations nécessaires*).

➤ **Inclure dans l'échantillon des exploitations de responsables professionnels de la filière** (les exploitations devaient correspondre à une case typologique du plan d'échantillonnage). C'est l'occasion de les aguerrir sur le sujet.

➤ **Ne pas prendre d'exploitations BIO** ou en conversion BIO dans l'échantillon.

Il a été proposé de ne pas retenir des exploitations en Agriculture Biologique dans l'échantillon. La certification AB étant une certification « Produit », il n'a pas été jugé utile de la comparer avec la certification d'exploitation HVE qui repose davantage sur les systèmes d'exploitation dans leur globalité.

➤ **Ne pas prendre d'exploitations sans SAU.**

Afin de pouvoir calculer les différents indicateurs de la certification HVE, il fallait obligatoirement que l'exploitation détienne une Surface Agricole Utile. Ainsi, toutes les exploitations d'élevage « 100 % hors-Sol », c'est à dire sans SAU, ont été écartées du plan d'échantillonnage.

➤ **Pour définir la typologie des exploitations à tester ne pas se focaliser uniquement sur la typologie de l'atelier filière**

Il a été demandé de prendre en compte l'assolement : les types de cultures, niveaux de chargement de la SFP, la part de prairies, présence de surfaces irriguées...

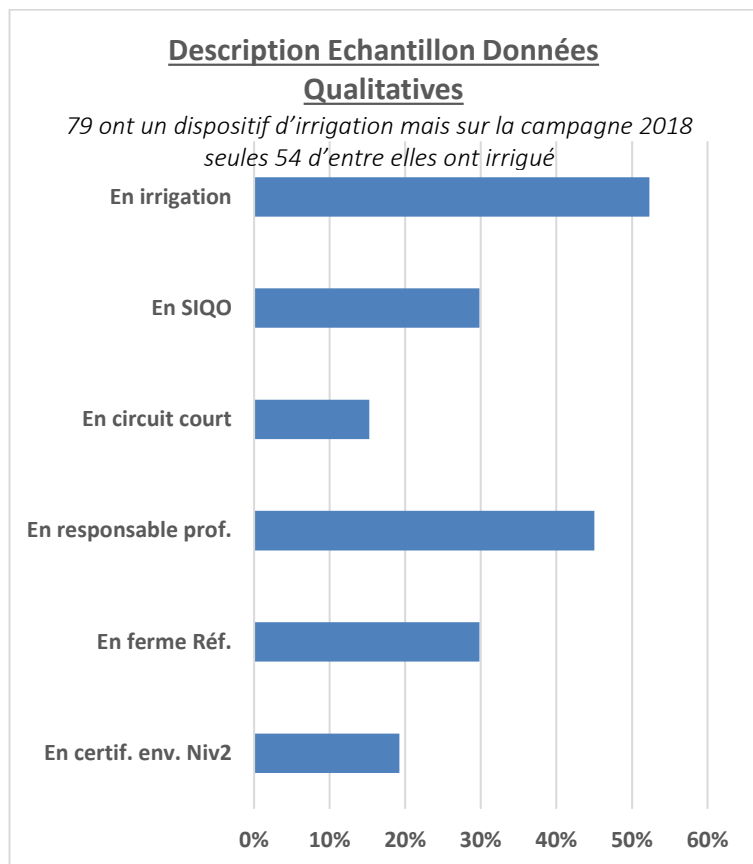
## 2.5. Recherche et choix des exploitations à tester

Une fois le plan d'échantillonnage établi avec la définition de chaque case typologique identifiant les caractéristiques des exploitations à tester, le coordinateur régional de la filière (*cf. annexe 9*) a pris appui sur les opérateurs pour trouver les exploitations correspondant au plan d'échantillonnage.

Les Chambres d'agriculture départementales se sont chargées de trouver les 36 exploitations poly-cultures élevages/poly-élevage qui pouvaient éventuellement venir compléter l'échantillon établi dans chaque filière.

Les choix finaux des exploitations à tester ont été discutés au sein de COREFI (Comité Régionaux Filières) de chaque filière.

## 2.6. Caractéristiques de l'échantillon des exploitations testées



Principales caractéristiques structurelles des exploitations testées

FILIERE	SAU moy Ha	SFP moy Ha	Culture de vente moy* Ha	Surfaces herbe moy Ha	Taille Elv médiane	Chargt SFP médiane UGB/Ha
<b>Ensemble</b>	134,78	63,82	66,11	57,84		
<b>Bovins Lait</b>	117,69	87,37	28,92	59,91	73 VL	1,48
<b>Bovins Viande</b>	146,39	119,89	26,07	110,01	89 VA	1,38
<b>Caprins Lait</b>	106,93	45,59	60,89	42,68	400 Ch	1,76
<b>Ovins Lait</b>	47,76	45,44	2,31	45,44	350 Bre	1,47
<b>Ovins Viande</b>	111,60	93,25	18,20	91,26	600 Bre	1,00
<b>Veaux Boucherie</b>	76,86	20,60	49,91	20,60	400 Places	
<b>Lapins</b>	150,17	12,36	135,48	12,36	720 CM	
<b>Palmipèdes</b>	64,55	10,59	52,70	10,59	23 000 PAG 16 000 Gras	
<b>Porcins</b>	172,56	53,91	117,81	49,64	177 Truies 1 078 PI Eng	
<b>Volailles</b>	70,36	12,21	51,16	12,21	60 000 en LR 360 000 en St	
<b>Polyculture-Elevage</b>	169,98	90,68	72,73	83,67	154 UGB	
<b>Grandes Cultures</b>	201,44	11,81	171,75	11,81		

\*Cultures de vente = Céréales + Oléagineux + Protéagineux + Chanvre + Lin + Cultures Industrielles

Ce sont des exploitations légèrement plus grandes que les exploitations moyennes de la région mais moins de 30 % d'entre elles appartiennent à un réseau de fermes de référence ou d'observatoire (ceci pour ne pas tester uniquement des exploitations ayant déjà travaillé sur l'optimisation de leur système et de leurs enregistrements).

La forte proportion de responsables professionnels (45 %) traduit la volonté de profiter de cette opération pour les aguerrir sur le sujet de HVE qui devient stratégique au sein des filières et dans les discussions avec les élus. Il fallait cependant que leurs exploitations correspondent aux systèmes du plan d'échantillonnage.

**Valeurs Médianes (hors valeurs nulles) pour l'échantillon TESTS HVE des exploitations avec un atelier herbivores dominant**

*NB : il s'agit de médianes ce qui signifie qu'une moitié des exploitations est inférieure à ces valeurs et qu'une moitié est supérieure*

Caractéristiques	Ensemble	Bovins Lait	Bovins Viande	Caprins Lait	Ovins Lait	Ovins Viande
<b>Types atelier/taille moyenne</b>		Tous livreurs	Naisseurs : 5 / 97 VA VSLM : 3 / 83 VA NE sans achat : 11 / 117 VA NE avec achat : 1 / 145 VA Eng : 1 / 359 Taurillons	8 Liv/410 ch/336000 L 1 Fer/125 ch/66000 L	8 Liv/369 bre/44500 L 2 Fer/310 bre/67000 L	10 Agnx Berg/685 bre 2 Agnx Herb/550 bre
<b>Taille atelier médiane</b>		73 VL 581 000 L	89 VA	400 ch 330 000 L	345 bre 65 000 L	600 bre
<b>Main d'œuvre</b>	<b>2</b>	3	2	3	2	2
<b>SAU en hectare</b>	<b>122,75</b>	118,38	139,85	116,11	43	117,19
<b>Part cultures vente dans SAU</b>	<b>49%</b>	19%	13%	64%	9%	17%
<b>Part de la SFP dans la SAU</b>	<b>42%</b>	61%	84%	27%	93%	91%
<b>Part surfaces herbe dans la SAU</b>	<b>51%</b>	52%	82%	36%	100%	87%
<b>SFP en hectare</b>	<b>51,58</b>	72,66	117,33	31,26	40,16	106,19
<b>Part du maïs dans la SFP</b>	<b>11%</b>	37%	10%	32%	0%	5%
<b>Surface en herbe</b>	<b>45,20</b>	42,24	107,24	30,36	40,16	106,19
<b>Part de l'herbe dans la SFP</b>	<b>100,00%</b>	66,00%	92,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>Part PT dans les surfaces herbe</b>	<b>53%</b>	54%	55%	86%	12%	67%
<b>Nombre d'UGB herbivores</b>	<b>110</b>	124,4	176	76	61	105
<b>Nombre d'UGB monogastriques</b>	<b>122,2</b>	0				
<b>Nombre d'UGB totaux</b>	<b>120</b>	124,4	176	76	61	105
<b>Chargement SAU</b>	<b>1,12</b>	1,11	1,19	0,60	1,47	0,97
<b>Chargement SFP</b>	<b>1,42</b>	1,48	1,38	1,76	1,47	1,01
<b>% d'expl. par types d'effluents</b>						
<b>Lisier</b>	<b>10,50%</b>	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	0,00%
<b>Fumier</b>	<b>63,80%</b>	21,40%	100,00%	50,00%	50,00%	100,00%
<b>Lisier et fumier</b>	<b>35,20%</b>	78,60%	0,00%	50,00%	30,00%	0,00%
<b>Pratique du compostage</b>	<b>21,90%</b>	0,00%	16,70%	60,00%	70,00%	50,00%

**Valeurs Médianes (hors valeurs nulles) pour l'échantillon TESTS HVE pour les exploitations avec un atelier VB ou monogastrique dominant**

NB : il s'agit de médianes ce qui signifie qu'une moitié des exploitations est inférieure à ces valeurs et qu'une moitié est supérieure

Caractéristiques	Ensemble	Veaux Boucherie	Lapins	Palmipèdes	Porcins	Volailles
<b>Types atelier/taille moyenne</b>				4 PAG/32720 3 Gav/23733 3 PAG-G /10933/10900	1 NaiBât/84 Place Truies/430 Place Eng 3 NEBât/199 Place Truies/1760 Place Eng 1 EngBât/50 Place Truies/875 Place Eng	1 Couv/6000 2 Poules/16000 4 Vol LR/60375 2 Vol Std/358500 1 Vol VD/32000
<b>Taille atelier médiane</b>		320 places	728 CM	23 000 PAG 16 000 Gras	177 Truies 1078 Place Eng	Méd 42 175 Moy 102 000
<b>Main d'œuvre</b>	<b>2</b>	3	4	2	4	1
<b>SAU en hectare</b>	<b>122,75</b>	91,27	204,61	63,93	206,15	63,06
<b>Part cultures vente dans SAU</b>	<b>49%</b>	94%	91%	84%	92%	77%
<b>Part SFP dans SAU (dont parcours avi)</b>	<b>42%</b>	41%	7%	12%	5%	17%
<b>Part surfaces herbe dans la SAU</b>	<b>51%</b>	41%	11%	18%	11%	23%
<b>SFP en hectare (dont parcours avicoles)</b>	<b>51,58</b>	37,22	14,02	7,89	10,91	10,59
<b>Part du maïs dans la SFP</b>	<b>11%</b>				6%	
<b>Surface en herbe</b>	<b>45,20</b>	37,22	14,02	7,89	8,00	10,59
<b>Part de l'herbe dans la SFP</b>	<b>100,00%</b>	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>Part PT dans les surfaces herbe</b>	<b>53%</b>	86%	0%	27%	46%	61%
<b>Nombre d'UGB herbivores</b>	<b>110</b>	0		0	267,59	
<b>Nombre d'UGB monogastriques</b>	<b>122,2</b>		125,25	92,967	306,5	234,96
<b>Nombre d'UGB totaux</b>	<b>120</b>	140	125,25	92,967	452	234,96
<b>Chargement SAU</b>	<b>1,12</b>	1,54	0,85	1,22	2,69	5,01
<b>Chargement SFP</b>	<b>1,42</b>					
<b>% d'expl. par types d'effluents</b>						
<b>Lisier</b>	<b>10,50%</b>	50,00%	0,00%	11,00%	57,00%	20,00%
<b>Fumier</b>	<b>63,80%</b>	0,00%	0,00%	22,00%	0,00%	80,00%
<b>Lisier et fumier</b>	<b>35,20%</b>	50,00%	100,00%	66,00%	43,00%	0,00%
<b>Pratique du compostage</b>	<b>21,90%</b>	0,00%	0,00%	0,00%	14,00%	0,00%

### Valeurs Médianes (hors valeurs nulles) pour l'échantillon

#### TESTS HVE exploitations polycultures-élevage ou GC

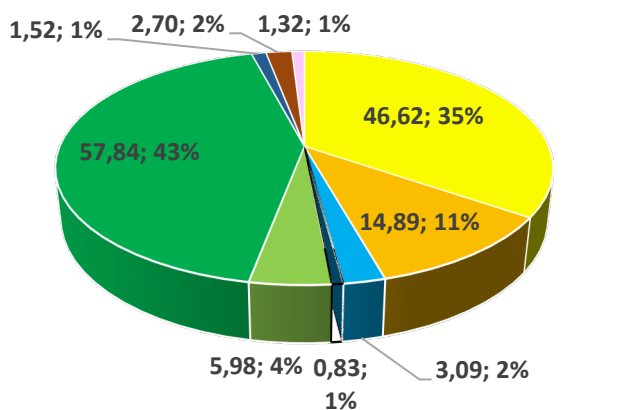
NB : il s'agit de médianes ce qui signifie qu'une moitié des exploitations est inférieure à ces valeurs et qu'une moitié est supérieure

Caractéristiques :	Polycult-Elv*	Grandes Cultures
Types atelier/taille moyenne		
Taille atelier médiane		
Main d'œuvre	2	1
SAU en hectare	162,73	155,59
Part cultures vente dans SAU	45%	92,47%
Part de la SFP dans la SAU	47%	5%
Part surfaces en herbe dans SAU	51%	5,94%
SFP en hectare	75,68	7,63
Part du maïs dans la SFP	9%	
Surface en herbe	70,13	7,63
Part de l'herbe dans la SFP	97,00%	100,00%
Part PT dans les surfaces herbe	44%	95,89%
Nombre d'UGB herbivores	146,4	
Nombre d'UGB monogastriques	119,2422	0
Nombre d'UGB totaux	154	0
Chargement SAU	1,02	0,00
Chargement SFP	1,43	
% d'expl. par types d'effluents		
Lisier	3,00%	
Fumier	67,00%	
Lisier et fumier	30,00%	
Pratique du compostage	7,00%	

* Systèmes Polycultures-Elevages	Nbr. Expl.
BV et GC	7
Monogastriques et herbivores	6
Herbivores et cultures spécialisées	5
GC et monogastriques	4
BV et OVV	3
Petits ruminants et GC	2
BL et BV	1
BL et GC	1
OVV et GC	1
Autres	3

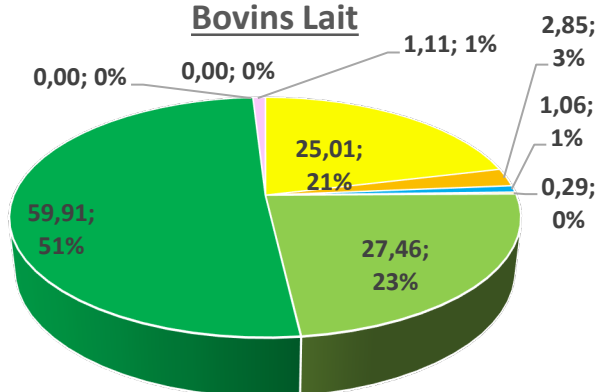
## Caractéristiques des assolements (moyennes Ha et % de la SAU)

Ensemble des exploitations testées



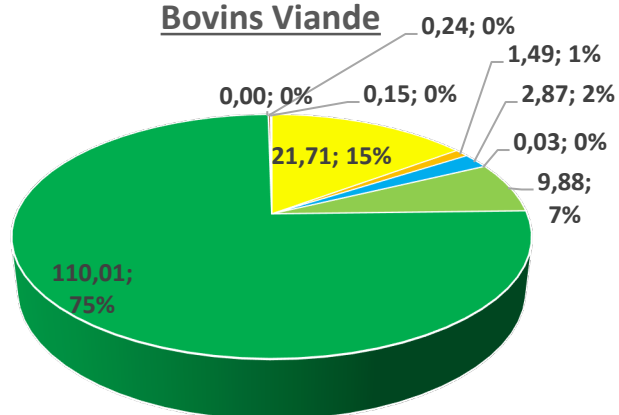
- Céréale
- Fibres Gel
- Culture Indus
- Oléagineux
- Fourrage Annuel
- Leg Fleur Fruit
- Protéagineux
- Surfaces Herbe
- Arbo Viti

### Bovins Lait



- Céréale
- Fibres Gel
- Culture Indus
- Oléagineux
- Fourrage Annuel
- Leg Fleur Fruit
- Protéagineux
- Surfaces Herbe
- Arbo Viti

### Bovins Viande



- Céréale
- Fibres Gel
- Culture Indus
- Oléagineux
- Fourrage Annuel
- Leg Fleur Fruit
- Protéagineux
- Surfaces Herbe
- Arbo Viti

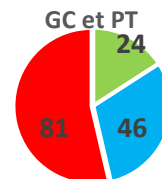
## Part de Maïs Tournesol Prairies Temporaires dans la SAU

Ensemble des exploitations  
testées



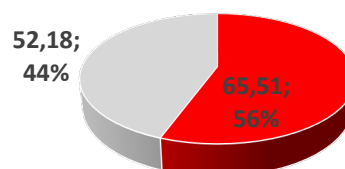
- Maïs Tournesol PT
- Reste de la SAU

Nbr exploitations concernées par pénalité  
part de Maïs Tournesol PT dans la SAU en

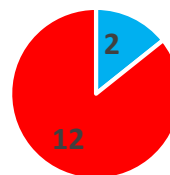


- Moins de 30 %
- Entre 30 % et 60 % - 1 pt
- Plus de 60 % - 2 pt

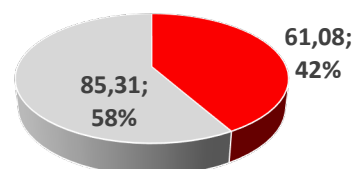
### Bovins Lait



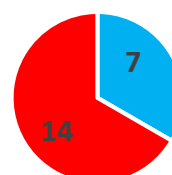
- Maïs Tournesol PT
- Reste de la SAU



### Bovins Viande

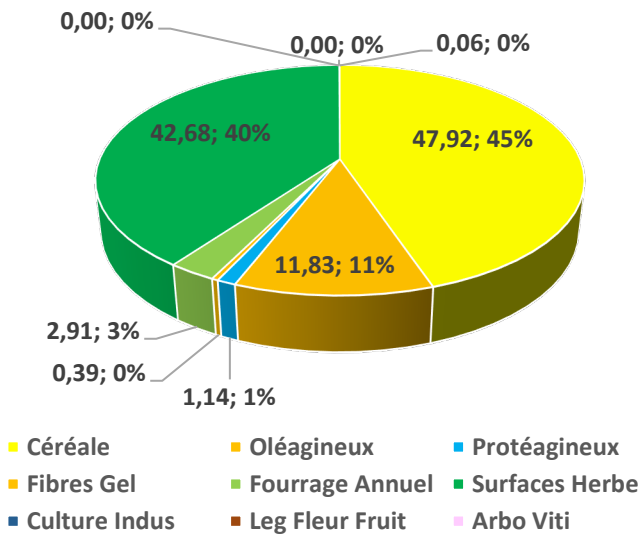


- Maïs Tournesol PT
- Reste de la SAU

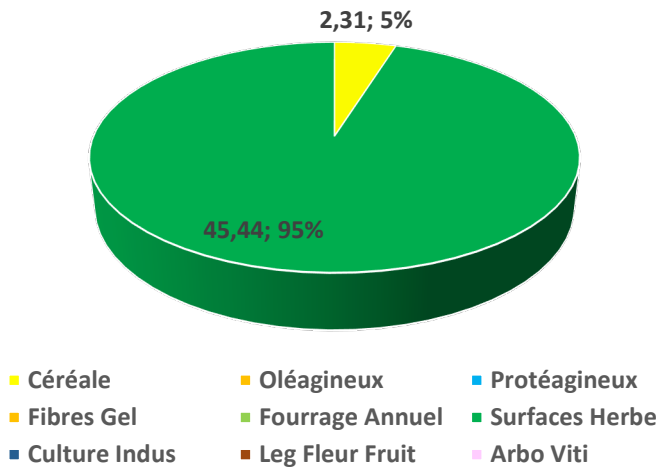




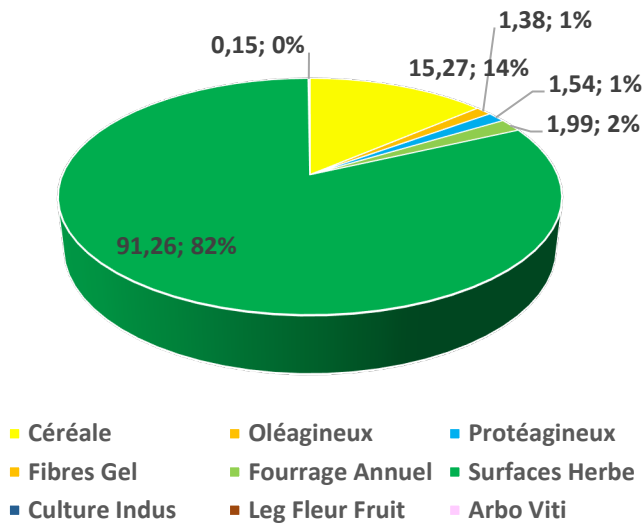
### Caprins Lait



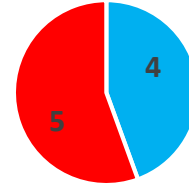
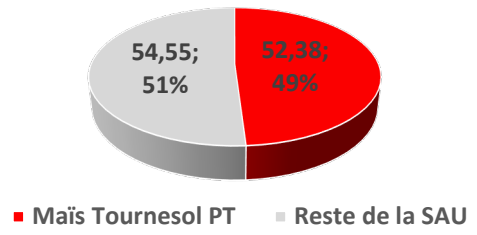
### Ovins Lait



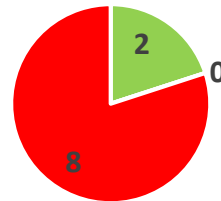
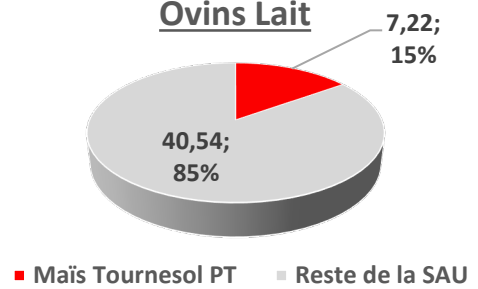
### Ovins Viande



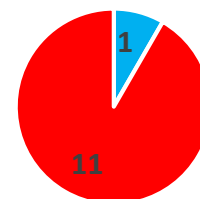
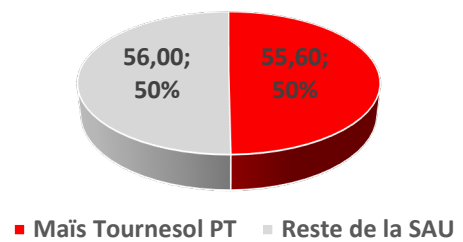
### Caprins Lait



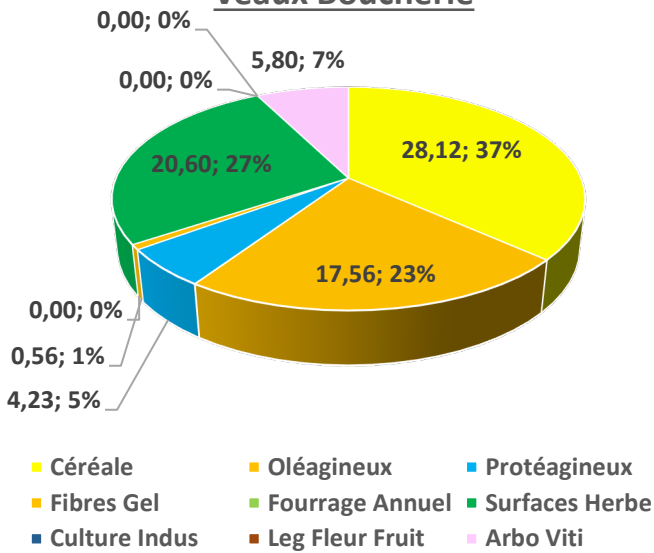
### Ovins Lait



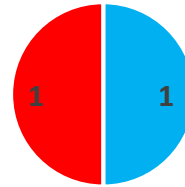
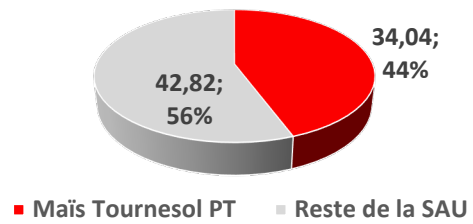
### Ovins Viande



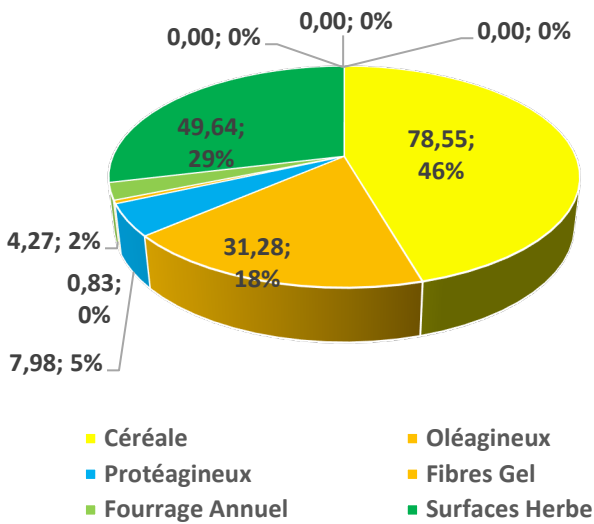
### Veaux Boucherie



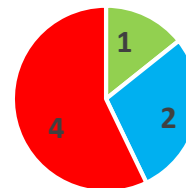
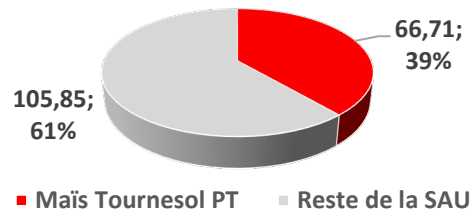
### Veaux Boucherie



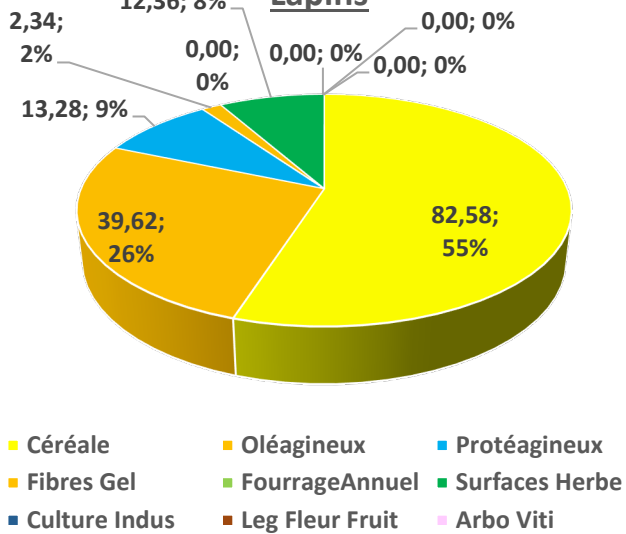
### Porcins



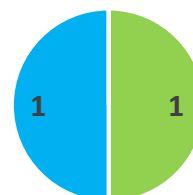
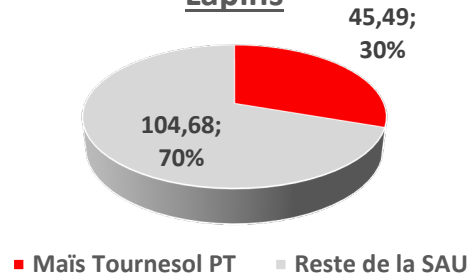
### Porcins

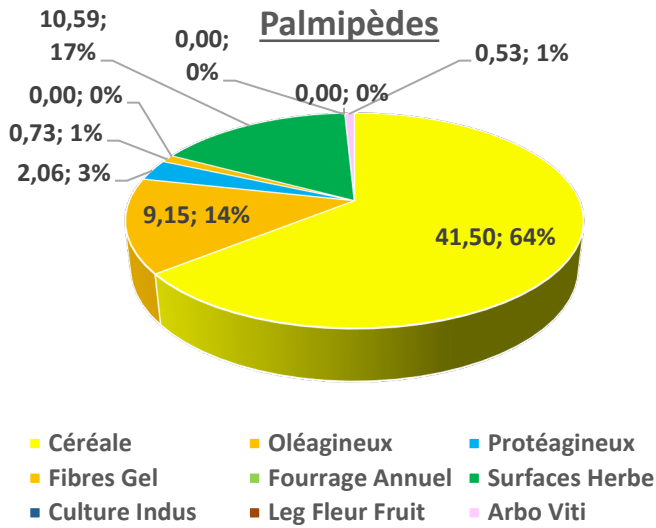


### Lapins

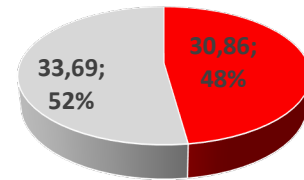


### Lapins

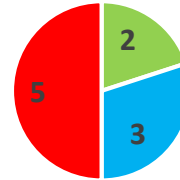




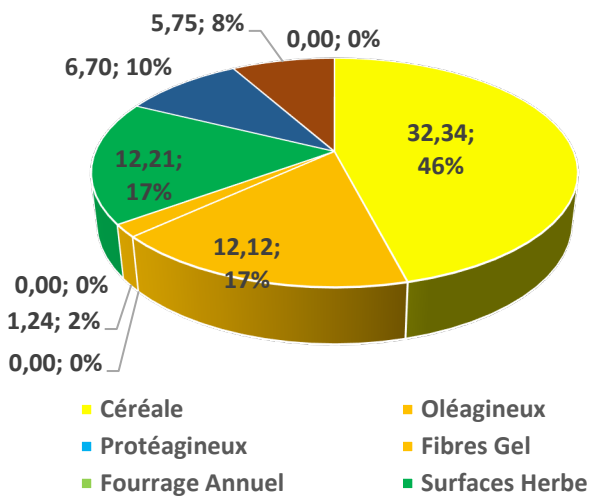
### Palmipèdes



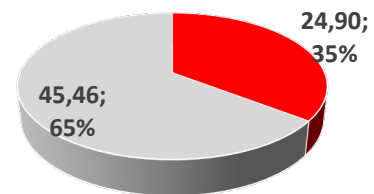
■ Maïs Tournesol PT ■ Reste de la SAU



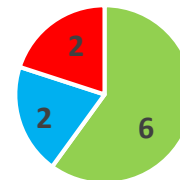
### Volailles



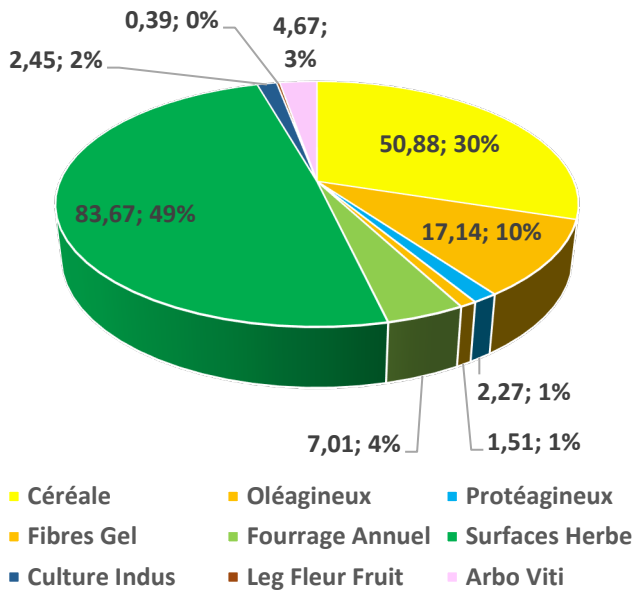
### Volailles



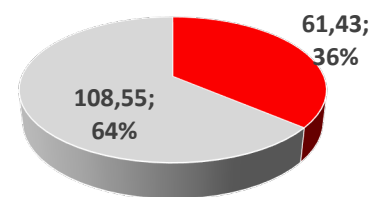
■ Maïs Tournesol PT ■ Reste de la SAU



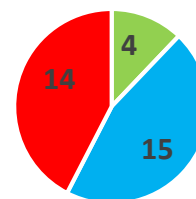
### Polyculture - Elevage

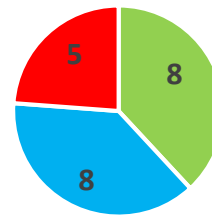
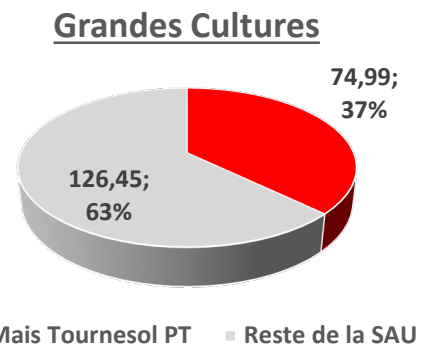
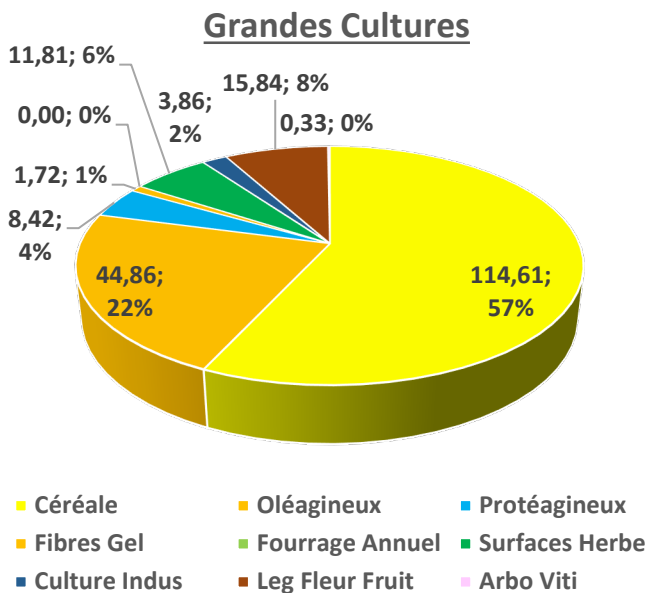


### Polyculture - Elevage



■ Maïs Tournesol PT ■ Reste de la SAU





Dans toutes les filières, la part de maïs tournesol prairies temporaires de la SAU dépasse le seuil de 30 % en moyenne dans les exploitations testées.

46/151 sont entre 30 % et 60 % de maïs tournesol prairies temporaires dans les surfaces de grandes cultures et prairies temporaires et ont donc une pénalité de 1 point sur la note PHYTO.

**81/151 exploitations testées ont une part de maïs, tournesol et prairies temporaires supérieures à 60 % de la SAU et ont donc une pénalité de 2 points sur la note PHYTO.**

*L'annexe 10 (fichier EXCEL) reprend les caractéristiques de chacune des 151 exploitations testées.*

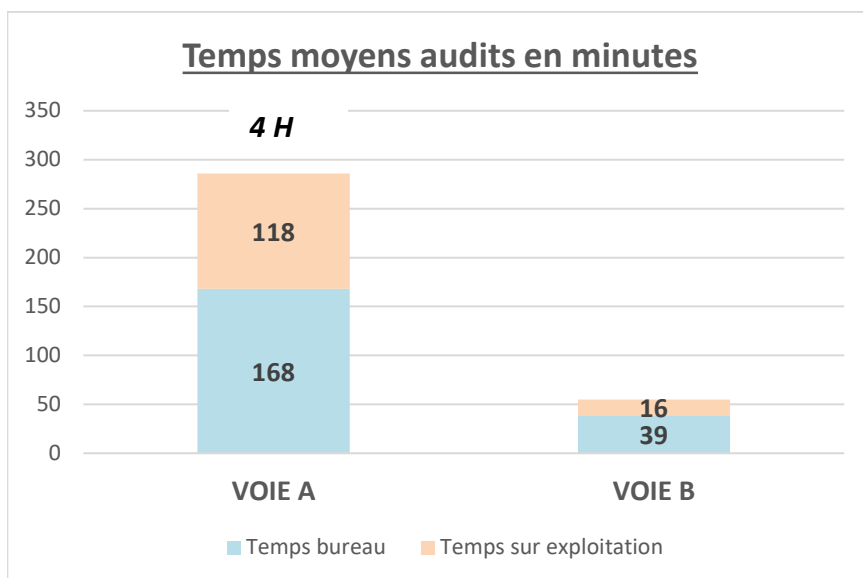
### 3. LE DEROULEMENT DES AUDITS TESTS HVE

#### Les temps nécessaires pour réaliser les tests HVE

(Sans la vérification du niveau 1 ou 2 de certification environnementale et sans les temps de trajets).

Il y a une part majoritaire de travail d'audit qui se prépare au bureau pour ne pas mobiliser trop longtemps les exploitants une fois sur place.

1/3 des exploitants audités ont passé du temps à une préparation spécifique en amont de la visite prenant 1 heure en moyenne.



Durées d'audit	Item jugés difficiles à auditer	Nombre citations par auditeurs												
<p style="text-align: center;"><b>Temps moyens auditeur HVE sur les Indicateurs voie A en minutes</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Catégorie</th> <th>Temps (min)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temps PRESENTATION</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Temps BIODIVERSITE</td> <td>87</td> </tr> <tr> <td>Autre 1</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>Autre 2</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>Autre 3</td> <td>83</td> </tr> </tbody> </table>	Catégorie	Temps (min)	Temps PRESENTATION	100	Temps BIODIVERSITE	87	Autre 1	43	Autre 2	28	Autre 3	83	<b>Bilan Azote</b>	112
	Catégorie	Temps (min)												
	Temps PRESENTATION	100												
	Temps BIODIVERSITE	87												
	Autre 1	43												
	Autre 2	28												
	Autre 3	83												
		<b>IAE</b>	95											
		<b>IFT</b>	88											
		Calcul charges	69											
		Surfaces non traitées	30											
		Enregistrements	27											
		Assolement	21											
		Méthodes alternatives	19											
		SAU non fertilisée	9											
		Nombre espèces Veg.	6											
	OAD	5												
	Poids culture dominante	5												
	Conditions traitements	5												
	OAD Irrigation	4												
	Couverture automnale	4												
	Chiffres clefs	3												
	Calcul CA	3												
	Part légumineuses	2												
	Enherbement	2												
	Pratiques éco eau	1												
	Matériel opti apports	1												

Ce sont les Indicateurs BIODIVERSITE (item IAE) ; PHYTO (item IFT) et FERTI (item bilan N) qui nécessitent le plus de temps pour l'auditeur et qui sont jugés les plus difficiles à renseigner.

Calcul IFT par Qui ?	Qui a calculé les IFT ? Nombre de tests concernés	Qui a calculé les Bilan Azotés ? Nombre de tests concernés
Auditeur HVE majoritairement	29	48
Auditeur HVE seul	74	64
Exploitant majoritairement	13	10
Exploitant seul	8	1
Technicien spécialisé	19	24
TOTAL	143	147

Dans les  $\frac{3}{4}$  des audits, c'est l'auditeur qui réalise la majorité voir la totalité des calculs IFT et Bilan Azoté.



## 4. RESULTATS

### 4.1. Précisions sur les modalités des audits réalisés dans le cadre des tests HVE NA

#### Période auditée : campagne culturale 2018

Cette période correspond à une durée de 12 mois qui débute de la date du lendemain de récolte de la culture principale 2017 à la date de récolte de la culture principale 2018 en cohérence avec les PPF (Plans Prévisionnels de Fumure) et toute autre intervention avant récolte.

*Exemple : parcelle avec maïs ensilage récoltée le 31/08/2017 et du méteil en dérobé semé en octobre 2017 et ensilé en avril 2018 et semis maïs en mai 2018 ensilé le 15/09/2018. La campagne culturale 2018 s'étale du 01/09/2017 au 31/08/2018. Les résultats de la récolte du maïs ensilé le 15/09/2019 sont comptabilisés dans les calculs des indicateurs.*

Tous les indicateurs ont été complétés de manière exhaustive, même si l'exploitation atteignait largement les 10 points. Par exemple, pour l'indicateur BIODIVERSITE toutes les IAE ont été comptabilisées (et pas uniquement les SIE déclarées à la PAC car elles sont souvent incomplètes).

- La SAU intègre les terres arables, les jachères (J5M ; J6P et J6S), les landes et parcours individuels.
- Les surfaces considérées sont les surfaces admissibles à la PAC. Elles intègrent la surface couverte par la culture en elle-même plus les haies, bandes enherbées, ...
- Cas de parcelles de prairies plus ou moins embroussaillées : la PAC applique un coefficient qui réduit la surface admissible en fonction de la part de la parcelle réellement accessible. C'est donc bien la surface admissible PAC qui a été prise.
- Cas des SNE (Surfaces Non Exploitable) : elles ne sont pas à comptabiliser dans la SAU.
- **Cas des Jachères :**
  - Les jachères de 5 ans et moins (J5M) sont comptabilisées dans « Surfaces gelées » (cellules B77 de la grille d'audit) car elles ne sont pas comptabilisées dans le périmètre de l'IFT GC/PT ni dans le calcul du bilan azoté.
  - Les jachères de plus de 5 ans (J6P et J6S) sont comptabilisées dans les « Autres PP » (cellules B90)

- Les betteraves fourragères, sorgho fourrager sont comptabilisés en « Autres fourrages annuels, plantes sarclées fourragères » (cellule B81) à condition qu'ils soient en culture principale.
- Les surfaces en portes graines et semences (y compris maïs semences) sont comptabilisées en « Autres cultures industrielles non comptées » : elles sont donc intégrées dans le calcul des IFT.
- Les surfaces en carottes, **maïs doux** et autres légumes dits de plein champ sont comptabilisées en "Légumes" (ligne 96). Ces productions n'ont donc pas été prises en compte dans les calculs d'IFT.

Indicateur STRATEGIE PHYTOSANITAIRE (onglet PHYTO de la matrice excel d'audit tests HVE NA)

#### **Item Surfaces non traitées : paragraphe 5.1 du plan de contrôle**

Toutes les surfaces non traitées ont été comptabilisées conformément au plan de contrôle. Les Prairies Temporaires non traitées ont été comptabilisées dans « Autres surfaces non traitées durant la campagne ».

#### **Item IFT / Quantité Appliquée (pour horticulture et pépinières) : paragraphe 5.2 du plan de contrôle**

Les tests ont été faits uniquement avec les IFT GCPT et Vigne. Aucun point n'a donc été comptabilisé pour les surfaces en horticulture et pépinières qui représentent au total 591 hectares soit seulement 2,9 % de la SAU des exploitations testées (SAU totale des 151 exploitations testées : 20 351 hectares).

<b>Légumes, fleurs* et fruits hors arboriculture 408 ha</b>		
Pommes de terre	0	hectares
Légumes, fleurs, fruits hors arboriculture en plein air	<b>408</b>	hectares
Légumes, fleurs, fruits hors arboriculture sous tunnel	0	hectares
Légumes, fleurs, fruits hors arboriculture sous serre	0	hectares
Cultures hors sol	0	hectares
<b>Arboriculture 183 Ha et viticulture 15 Ha</b>		
Vignes	15	hectares
Vergers	152	hectares
Autres cultures permanentes	31	hectares

NB : le maïs doux a été comptabilisé dans « *Légumes, fleurs, fruits hors arboriculture en plein air* » et n'a donc pas été pris en compte dans les IFT.

- Les productions de semences et portes graines (218 ha, 1% de la SAU) ont été comptabilisées en « *Autres cultures industrielles* » et donc intégrées aux calculs des IFT.
- Pour les calculs des IFT hors herbicides, en accord avec l'OC AFNOR qui certifie la démarche collective HVE de la Région NA, les surface en maïs, tournesol et prairies temporaires ont été prises en compte car ces cultures sont intégrées dans le calcul des IFT régionaux de référence et de plus font l'objet d'une pénalité pouvant aller jusqu'à 2 points sur la note IFT.
- Pour le calcul des IFT, les surfaces de Prairies Temporaires non traitées ont été prises en compte.

**ATTENTION ! Pondération des notes PHYTO pour les items spécifiques qui ne concernent que certaines familles de cultures notamment les points sur les IFT en GC et PT :**

Dans la matrice que nous avons utilisée pour les tests, la pondération était faite sans prendre en compte les surfaces de PP alors que dans le référentiel HVE et l'outil du ministère de l'Agriculture c'est la totalité de la SAU qui figure au dénominateur pour calculer la pondération.

*Exemple : exploitation de 40 ha de SAU avec 10 ha de PP et 30 ha de GC et PT ayant obtenue une note partielle GCPT sur les IFT de 8 points.*

*Note pondérée calculée dans nos tests = 8 points x (30 ha/30 ha (SAU sans les PP)) = 8*

*Note pondérée calculée dans outil ministère : 8 points x (30 ha/40 ha (SAU totale)) = 6*

Une première présentation des résultats de nos tests a été faite en gardant les notes de l'indicateur PHYTO avec une pondération prenant la SAU sans les PP. Ces résultats figurent dans l'**annexe 11**. Ils sont logiquement plus favorables.

**Pour ce rapport, les résultats ont été recalculés en appliquant la pondération par rapport à la SAU totale comme dans l'outil du ministère. Dans le rapport, les résultats recalculés ont pour préfixe **Simu1** et ce sont eux qui sont analysés dans l'étude conformément au référentiel HVE.**

Indicateur GESTION DE LA FERTILISATION (onglet FERTI de la matrice excel d'audit tests HVE NA)

**Item Bilan Azoté : paragraphe 6.1 du plan de contrôle :**

- Pour le calcul du bilan azoté, les quantités d'azote sont directement saisies en Kg par ha et elles sont additionnées pour obtenir une quantité totale d'azote par Ha en moyenne sur l'ensemble de l'exploitation. Il a donc fallu définir la surface de l'exploitation prise en compte au dénominateur, c'est : **SAU – Surface des cultures mineures = cellule BIODIVERSITE!B57 – cellule FERTI!B15**

*Les surfaces gelées, c'est-à-dire les jachères de moins de 5 ans (c'est-à-dire la surface en cellule BIODIVERSITE!B77) ont été intégrées dans les surfaces des cultures mineures car il n'existe pas de références pour ces surfaces.*

- Les surfaces en vigne ont été prises en compte dans le bilan azoté car des références d'export d'azote existent dans le plan de contrôle HVE.
- Pour le maïs doux, les références d'exportation de N utilisées ont été celles du maïs fourrage.
- Pour le maïs semence, les références d'exportation de N utilisées ont été celles du maïs grain.

**Méthodes utilisée dans tous les tests pour le calcul du bilan azoté : la BGA (Balance Globale Azotée) mais chaque intervenant pouvait choisir son outil à condition de prendre les références CORPEN ou COMIFER.**

- Fixation par les légumineuses (cellules FERTI!B50 et B51)

La fixation d'azote sur les prairies permanentes ou temporaires par des légumineuses associées à des graminées n'a pas été comptabilisée. Rien n'a donc été saisi dans la cellule B51. Cependant, l'azote exporté par ces surfaces a été pris en compte dans la cellule B55 : « **pas d'entrée mais des sorties** ».

Pour les surfaces en légumineuses pures ou protéagineux, il a été considéré que la fixation de N est égale au niveau des exportations de N par la

culture. Le bilan N sur ces surfaces était donc égal à 0. La cellule B50 n'était donc pas à renseigner : « **pas d'entrée et pas de sortie** ».

**Item Quantité d'azote apportée sur les cultures horticoles et pépinières : paragraphe 6.2 du plan de contrôle.**

Cet indicateur n'a pas été calculé, les surfaces concernées ont été mises en « cultures mineures » mais elles sont très marginales dans les 151 exploitations testées.

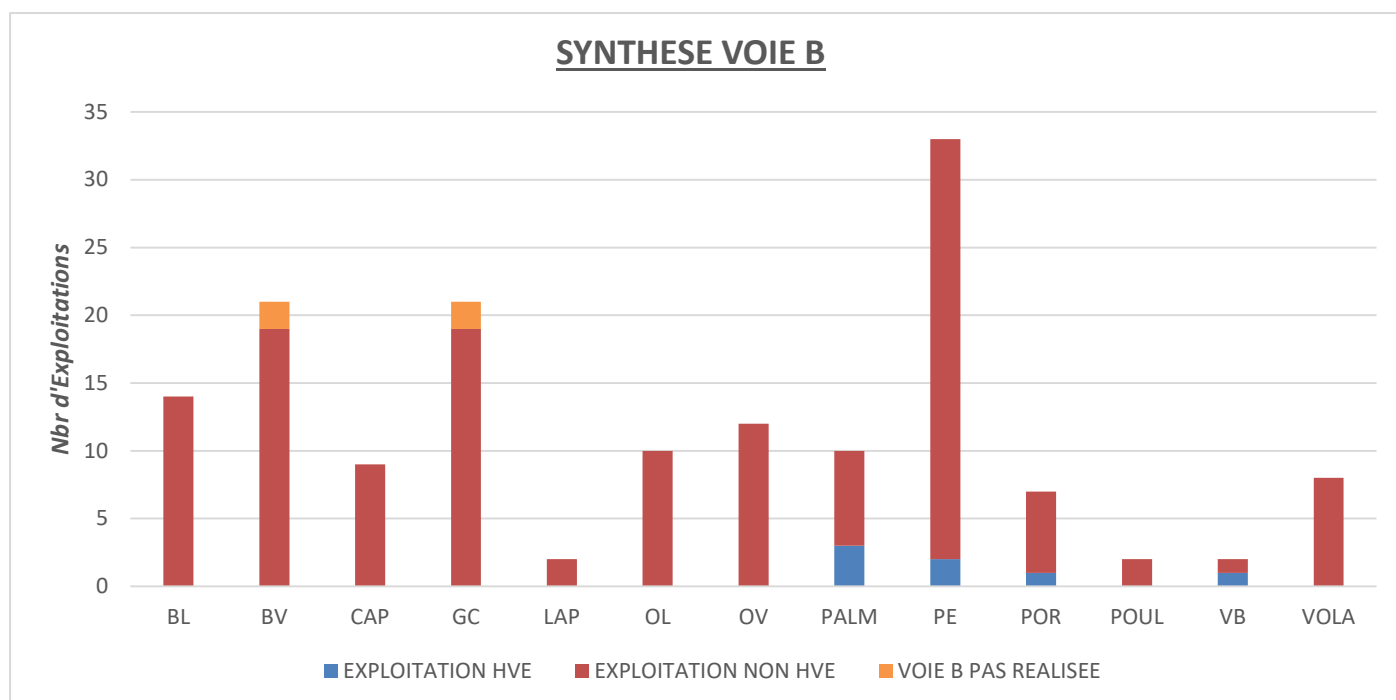
Toutes les consignes données aux intervenants qui ont réalisé les tests figurent dans le document « FICHE NOTICE UTILISATION GRILLE TESTS HVE NA-V20190917 » ([cf. annexe 2](#))

## 4.2. Présentation synthétique des résultats des tests

### 4.2.1. Premiers résultats de la Voie B

SYSTÈME	BL	BV	CAP	GC	LAP	OL	OV	PALM	PE	POR	POUL	VB	VOLA	Total général
EXPLOITATION HVE								3	2	1		1		7
EXPLOITATION NON HVE	14	19	9	19	2	10	12	7	32	6	2	1	7	140
VOIE B PAS REALISEE		2		2										4
Total général	14	21	9	21	2	10	12	10	34	7	2	2	7	151

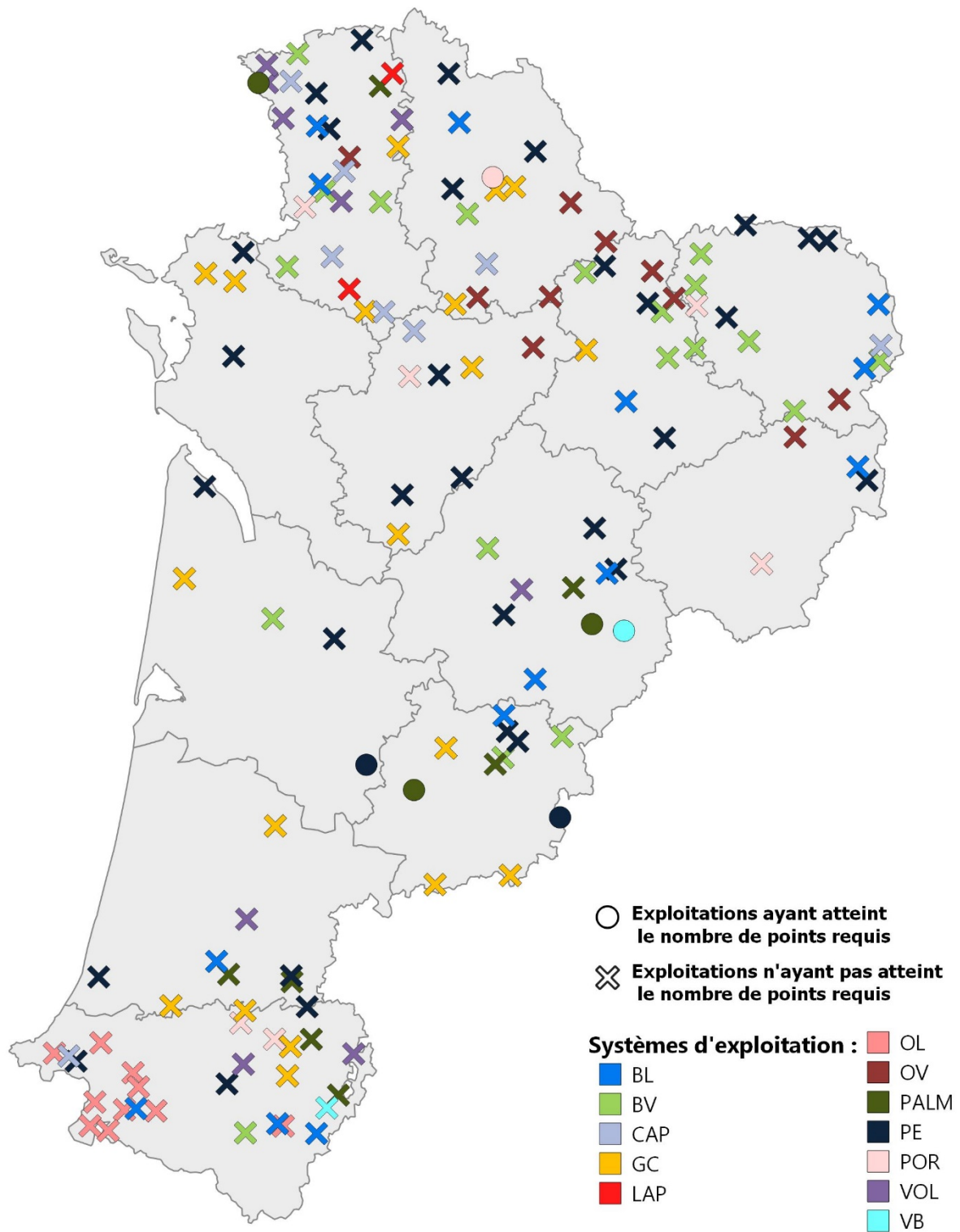
La voie B ne permet pas de valider les critères de la certification HVE pour les systèmes élevages, polycultures-élevages et grandes-cultures de Nouvelle-Aquitaine : en effet, 140 exploitations sur les 147 testées n'atteignent pas les résultats escomptés de cette voie.

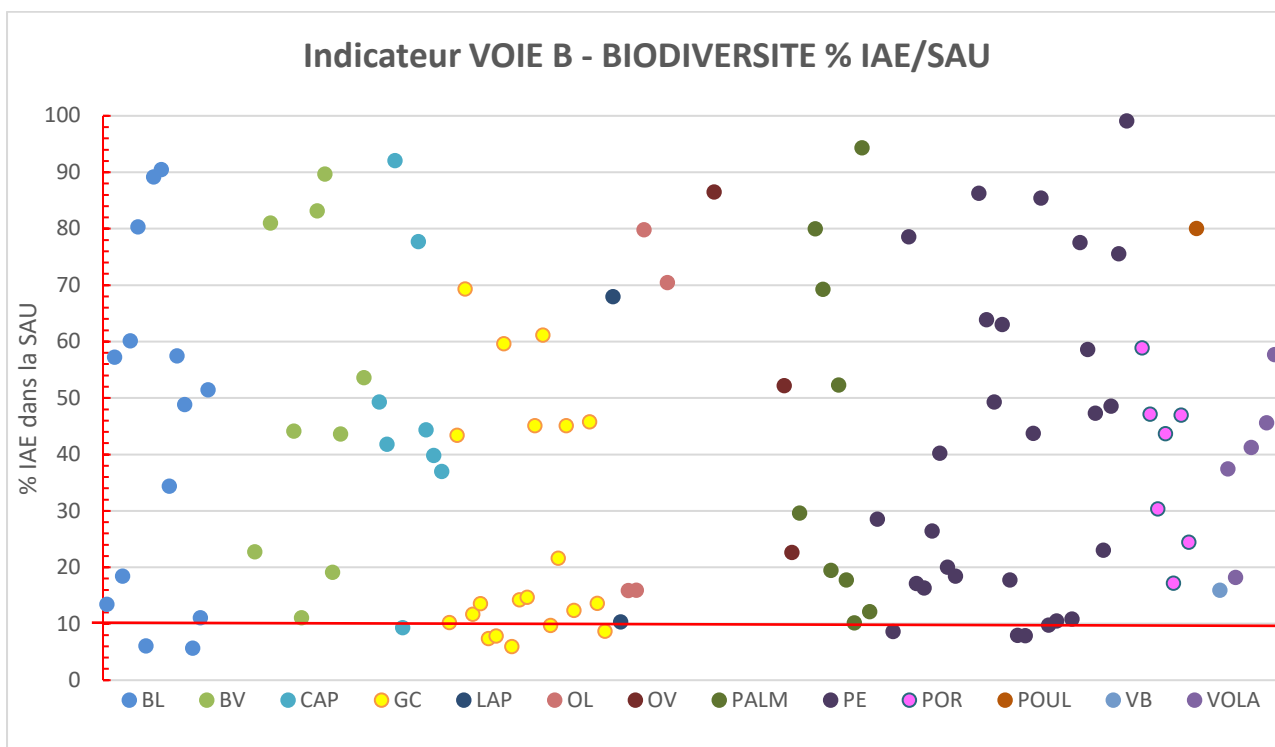


Seuls les systèmes palmipèdes (3/10), polycultures-élevage (2/34), porcins (1/7) et veaux de boucherie (1/2) atteignent les points requis pour les 2 indicateurs de la voie B. Ces exploitations produisent sur des systèmes très spécifiques autarciques et circuits courts ou avec présence d'un atelier viticole.

# REPARTITION DES EXPLOITATIONS AUDITEES DANS LE CADRE DE L'ENQUETE HVE NA.

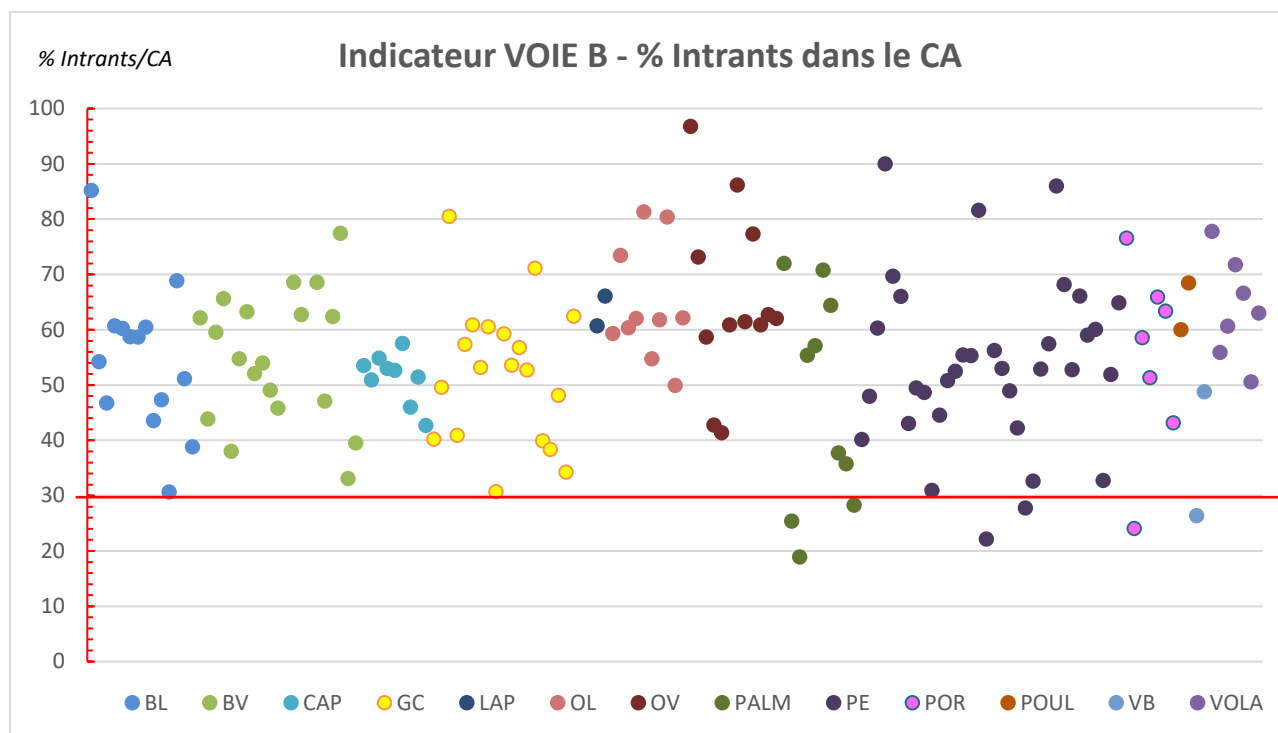
(Voie B)





12 exploitations n'atteignent pas les résultats escomptés sur cet indicateur : 2 exploitations en systèmes bovins lait, 1 exploitation en systèmes caprins, 5 exploitations en systèmes grandes cultures et 4 exploitations en polycultures-élevage.

C'est l'indicateur ci-dessous % des intrants dans le CA qui est discriminant sur la voie B.



La valeur ajoutée générée dans les systèmes d'exploitation testés ne suffit pas pour diluer le poids des intrants dans le chiffre d'affaire.



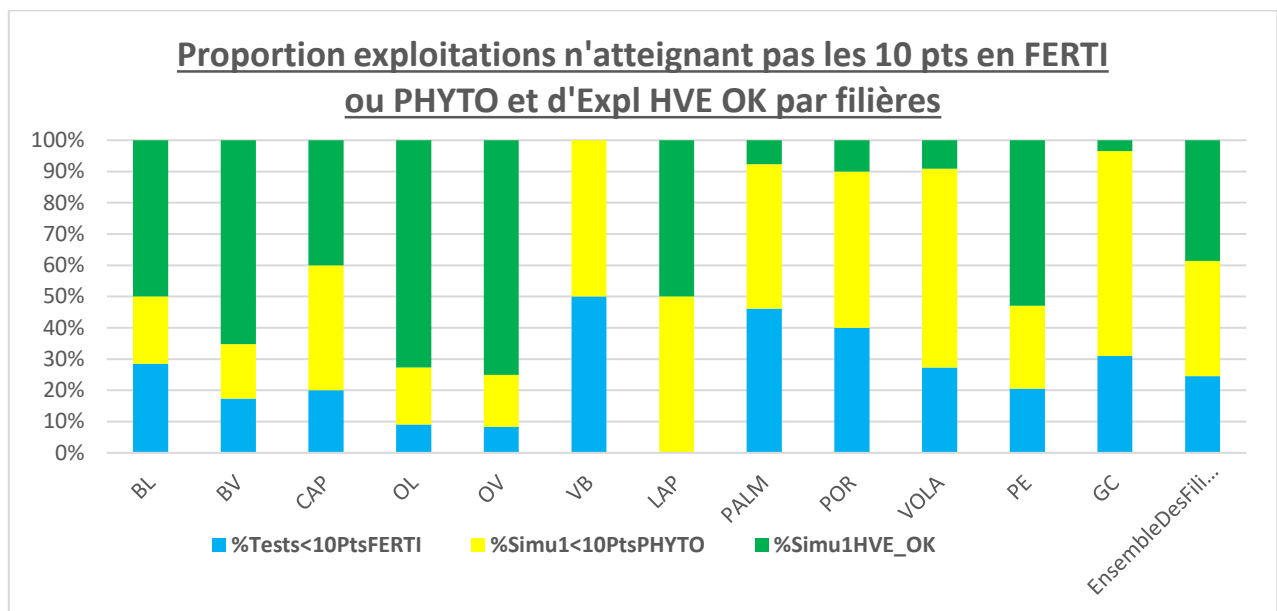
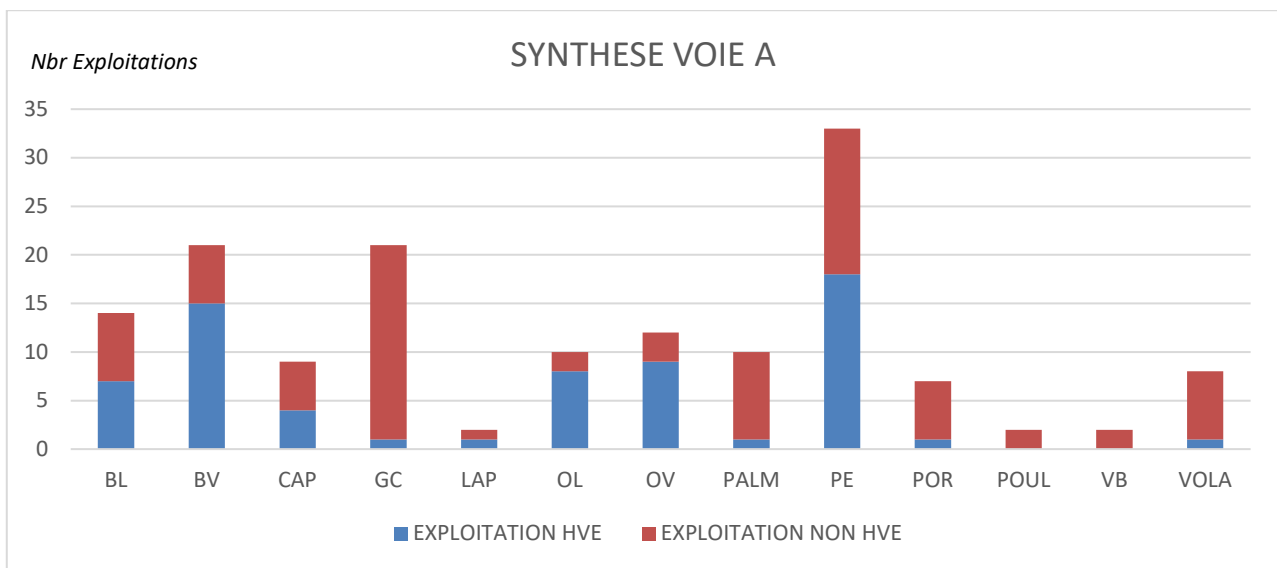
#### 4.2.2. Premiers résultats de la Voie A

SYSTEME	BL	BV	CAP	GC	LAP	OL	OV	PALM	PE	POR	POUL	VB	VOLA	Total général
EXPLOITATION HVE	7	15	4	1	1	8	9	1	18	1			1	66
EXPLOITATION NON HVE	7	6	5	20	1	2	3	9	15	6	2	2	7	85
Total général	14	21	9	21	2	10	12	10	33	7	2	2	8	151

La proportion d'exploitations atteignant le nombre de points requis est beaucoup plus importante que par la voie B mais elles restent une majorité à ne pas satisfaire à l'ensemble des conditions nécessaires pour obtenir la certification HVE.

On observe une disparité importante entre les familles de systèmes.

Les systèmes herbivores atteignent plus souvent les 10 points requis sur les indicateurs nécessaires et dans les systèmes en grandes cultures où ces résultats s'inversent.



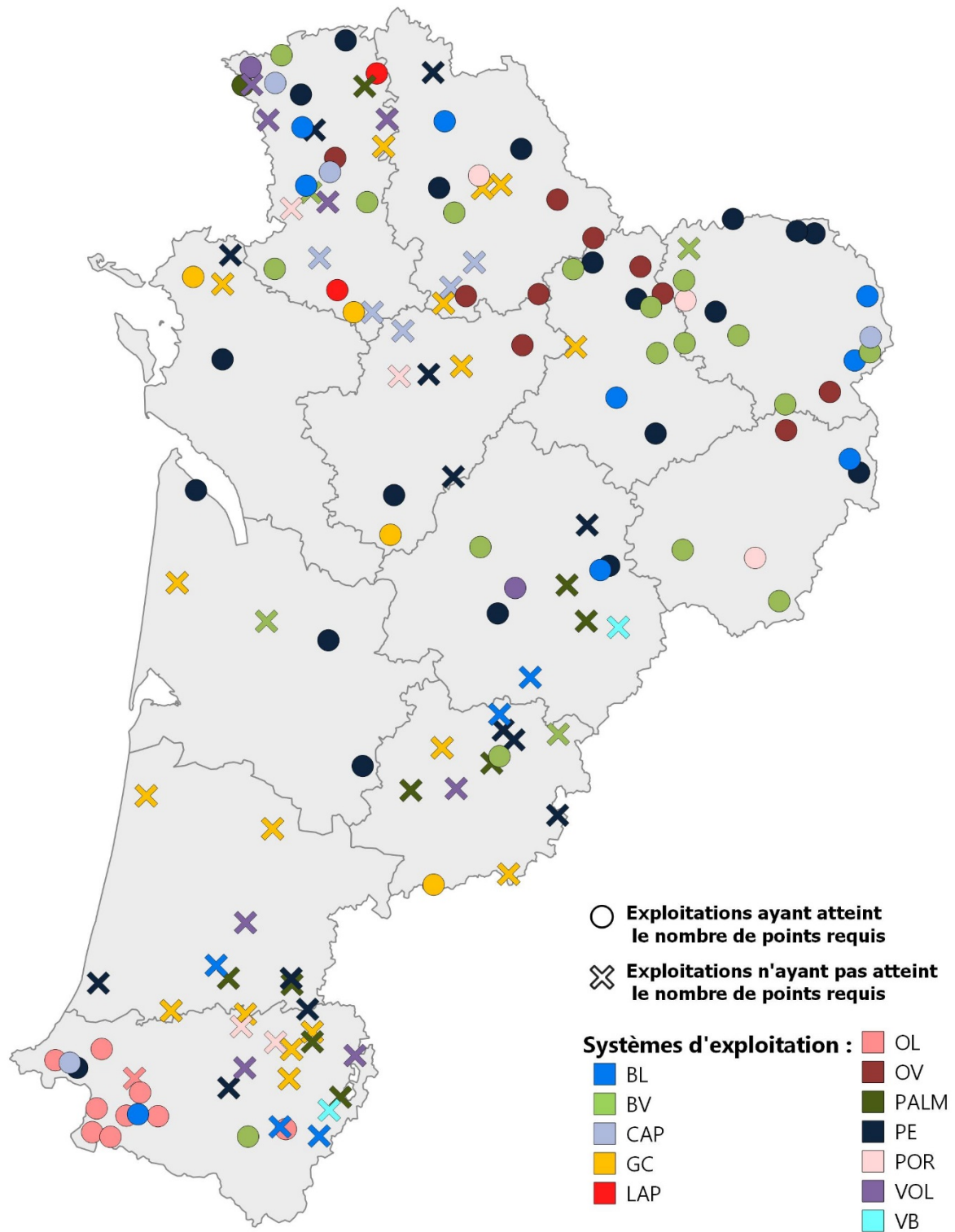
L'indicateur PHYTO est le plus sélectif. Toutes les exploitations franchissent les 10 points sur l'indicateur BIODIVERSITE.

Sur l'indicateur IRRIGATION seulement 9 des 53 exploitations irrigantes ne franchissent pas le seuil des 10 points requis.

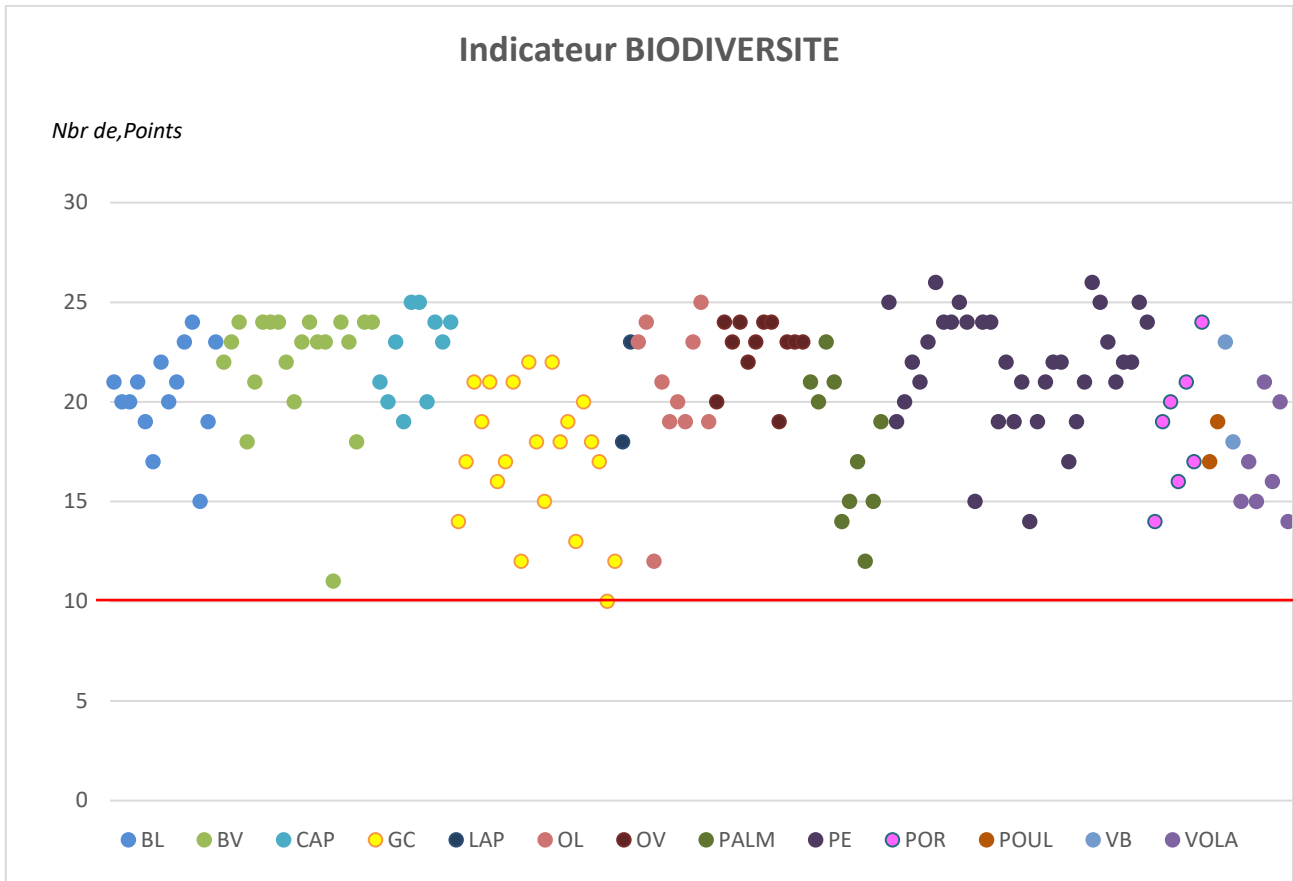
Les indicateurs PHYTOSANITAIRE et FERTILISATION font l'objet d'une analyse plus approfondie dans la suite du rapport.

# REPARTITION DES EXPLOITATIONS AUDITEES DANS LE CADRE DE L'ENQUETE HVE NA.

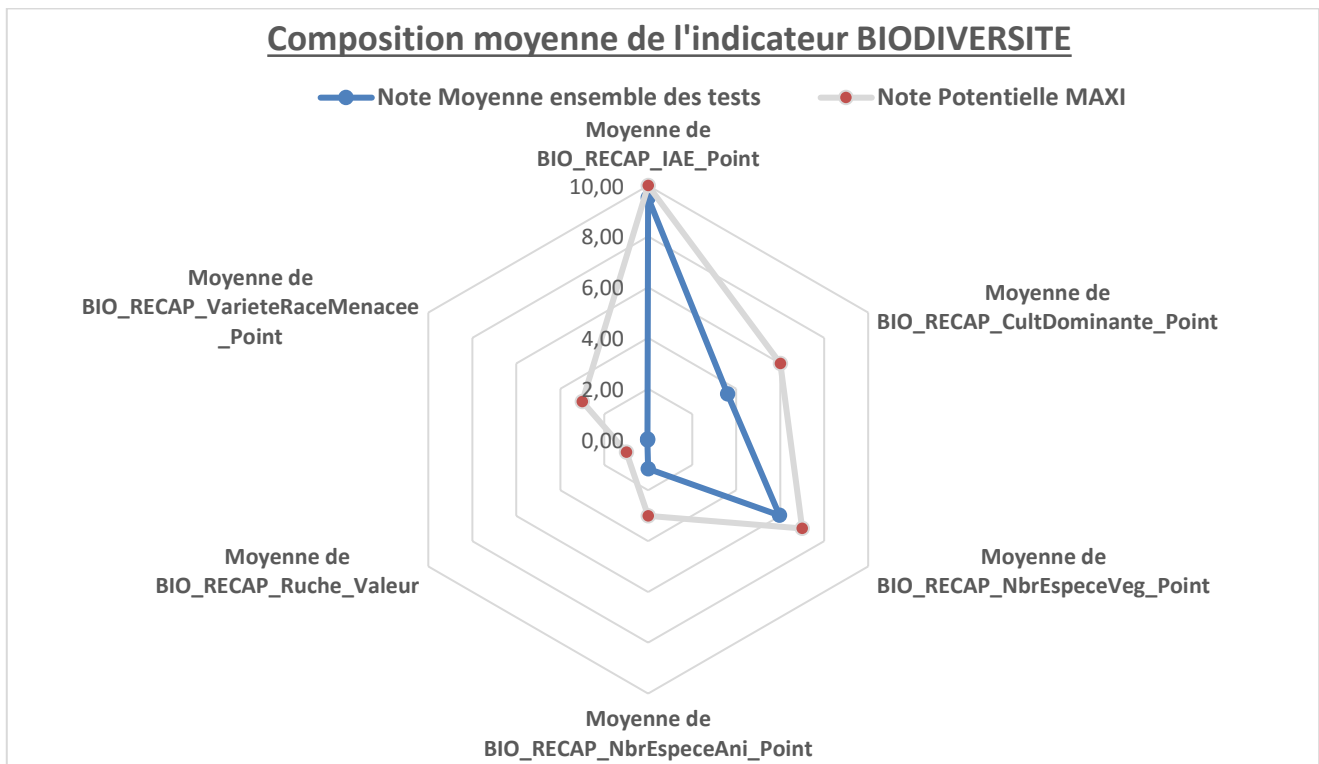
(Voie A)



### 4.2.3. Analyse de l'indicateur BIODIVERSITE

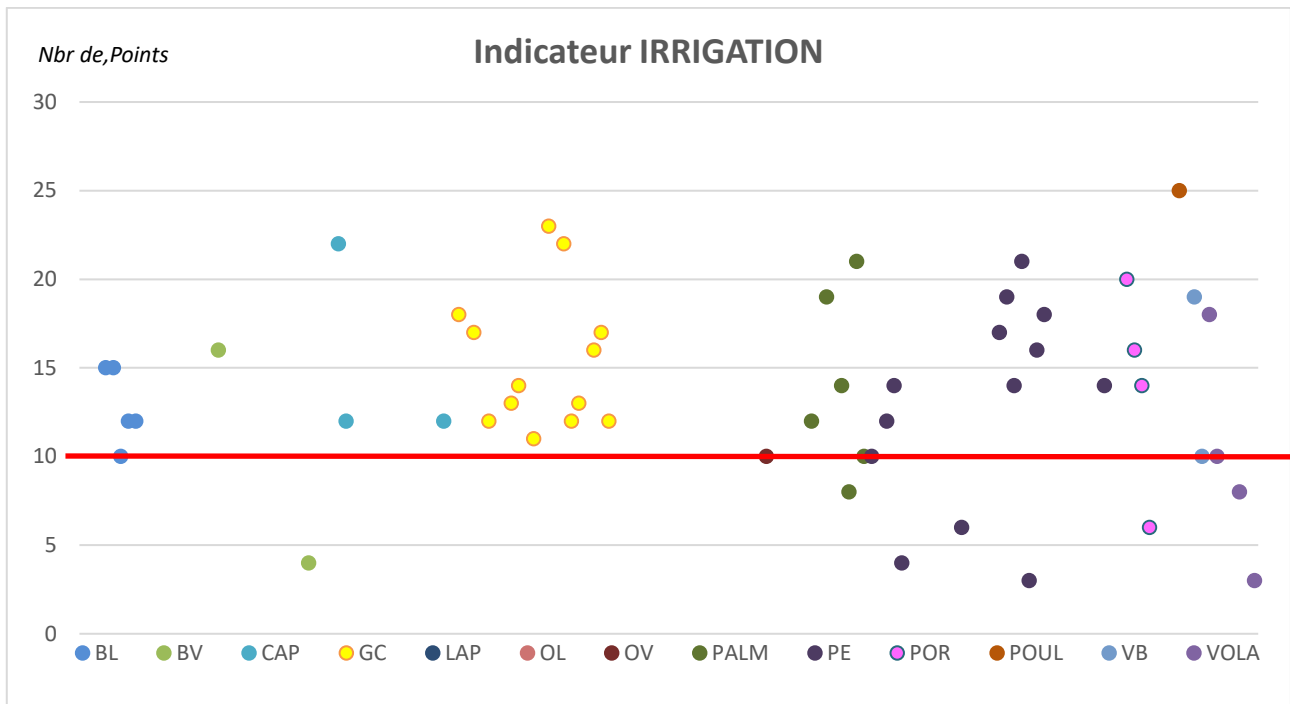


Toutes les exploitations testées atteignent les 10 points requis sur cet indicateur : ce résultat est directement corrélé avec les résultats sur les 2 items de la voie B, qui montraient que la majorité des systèmes testés avaient plus de 10 % d'IAE par rapport à la SAU.

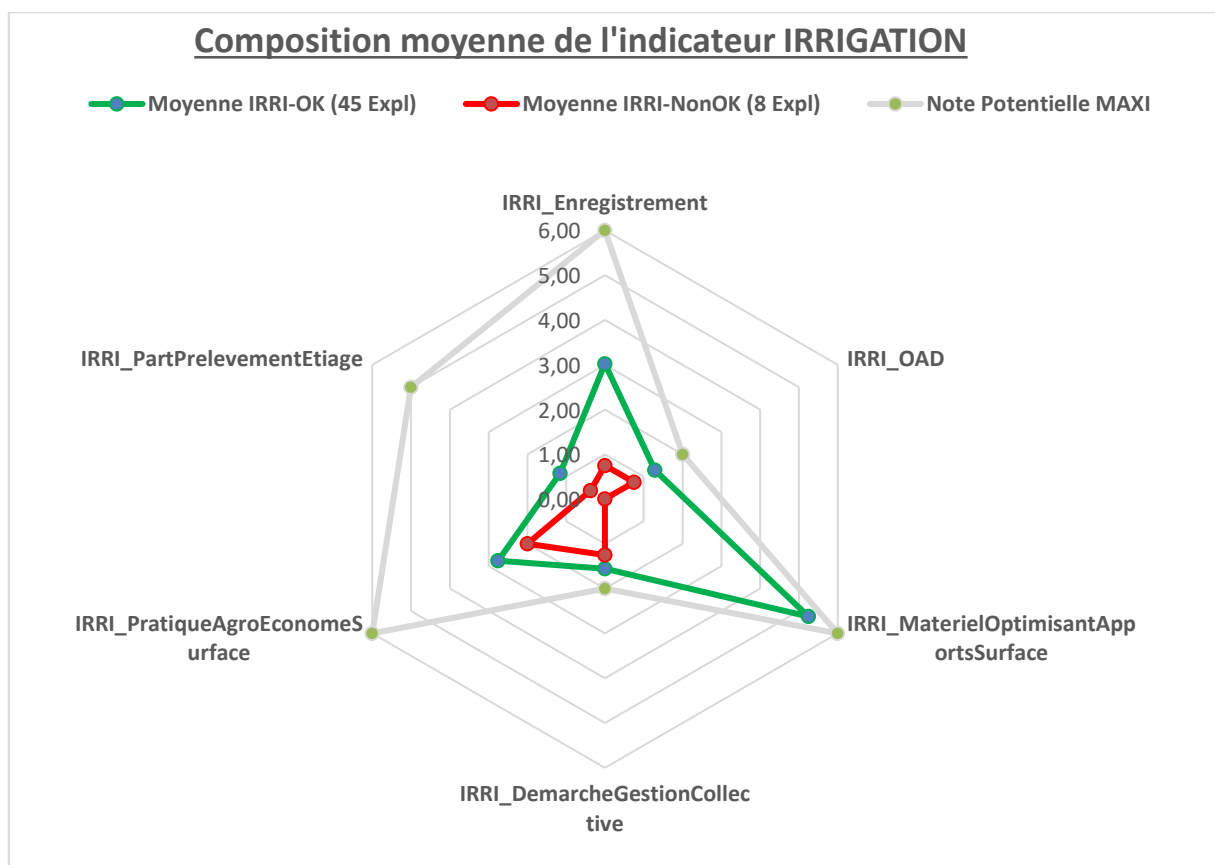


Ce sont les indicateurs **Part des IAE dans la SAU** et **Nombre d'espèces végétales** qui apportent le plus de points sur cet indicateur BIODIVERSITE.

#### 4.2.4. Analyse de l'indicateur IRRIGATION



8 exploitations sur les 53 exploitations irrigantes réparties sur tous les systèmes étudiés n'atteignent pas le seuil requis des 10 points.



La différence entre les systèmes atteignant les 10 points et ceux ne les atteignant pas se fait sur les items **Enregistrements** et **Matériel optimisant les apports d'eau**.

Dans la mesure où l'essentiel des points sont accessibles via la traçabilité sur les enregistrements des pratiques d'irrigation et que ces résultats ne sont pas directement liés à des systèmes de production, ce seuil de 10 points semble accessible.

Il faut cependant souligner que pour cet item, le référentiel est assez ouvert en termes d'interprétation. Pour l'ensemble des tests réalisés, le fait de pouvoir citer l'OUGC auquel appartenait l'exploitation permettait d'obtenir les 2 points requis concernant l'indicateur d'appartenance à une démarche de gestion collective de l'eau.

40 exploitations sur les 53 exploitations irrigantes utilisent au moins un matériel permettant d'optimiser les apports d'eau :

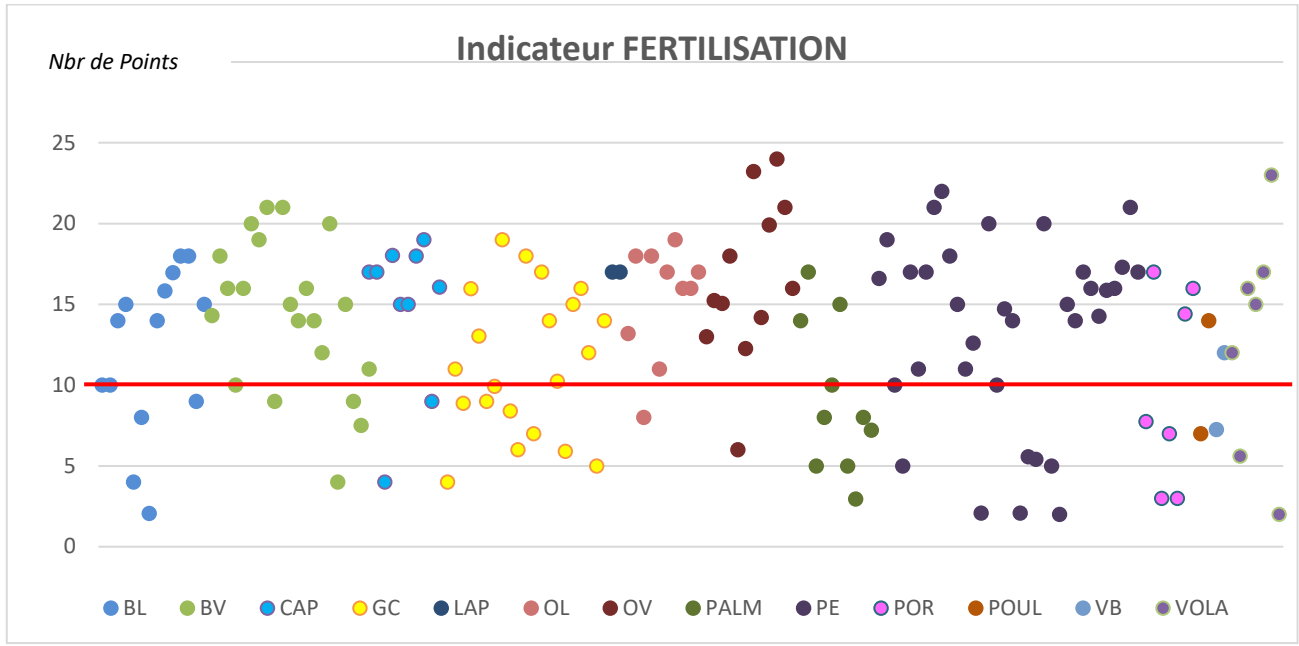
<b>NOM DU MATERIEL PERMETTANT D'OPTIMISER LES APPORTS D'EAU</b>	<b>Nombre de tests où ce type de matériel est cité (/53 tests avec irrigation)</b>
Régulation électronique (enrouleur, pivot, etc.)	31
Goutte-à-goutte ou micro-aspersion	8
Sondes capacitives/sondes tensiométriques	4
Station météo	4
Bilan Hydrique (automatique-connecté/type Irrélis ou pas connecté)	4
Système EWOB sur Pivot	1
Descente Buse / Irrigation localisée	1
Pilotage électrovannes par téléphone / SOLEM	1
Télégestion	1

30 exploitations sur les 53 irrigantes ont cité des pratiques agronomiques économes en eau :

<b>TYPE DE PRATIQUES PERMETTANT D'ECONOMISER L'EAU</b>	<b>Nombre de tests où ce type de pratiques est cité (/53 tests avec irrigation)</b>
Adaptation dates de semis/semis précoce	14
Choix des variétés résistantes à la sécheresse	11
Binage	7
Non labour	3
Paillage	3
Couverts végétaux (inter-cultures, sur vergers, etc.)	3
Tonte fréquente de l'enherbement inter-rangs	1
Rotation / Maïs après 5 ans de luzerne sursemée en méteil	1
Observation / Tour de parcelles et visu terrain + test bêche	1

### 4.3. Analyse de l'indicateur Gestion de la fertilisation

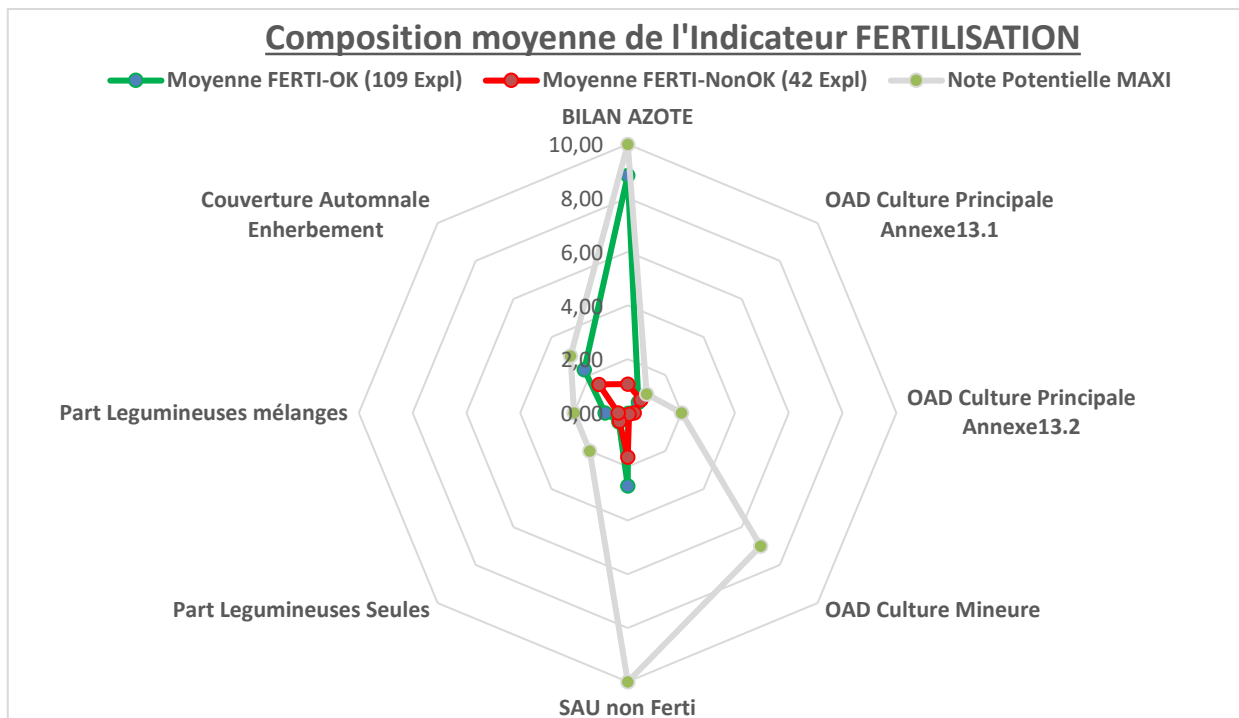
#### 4.3.1. Résultats globaux



**42 des 151 exploitations testées obtiennent moins de 10 points sur cet item (= FERTI NON OK).**

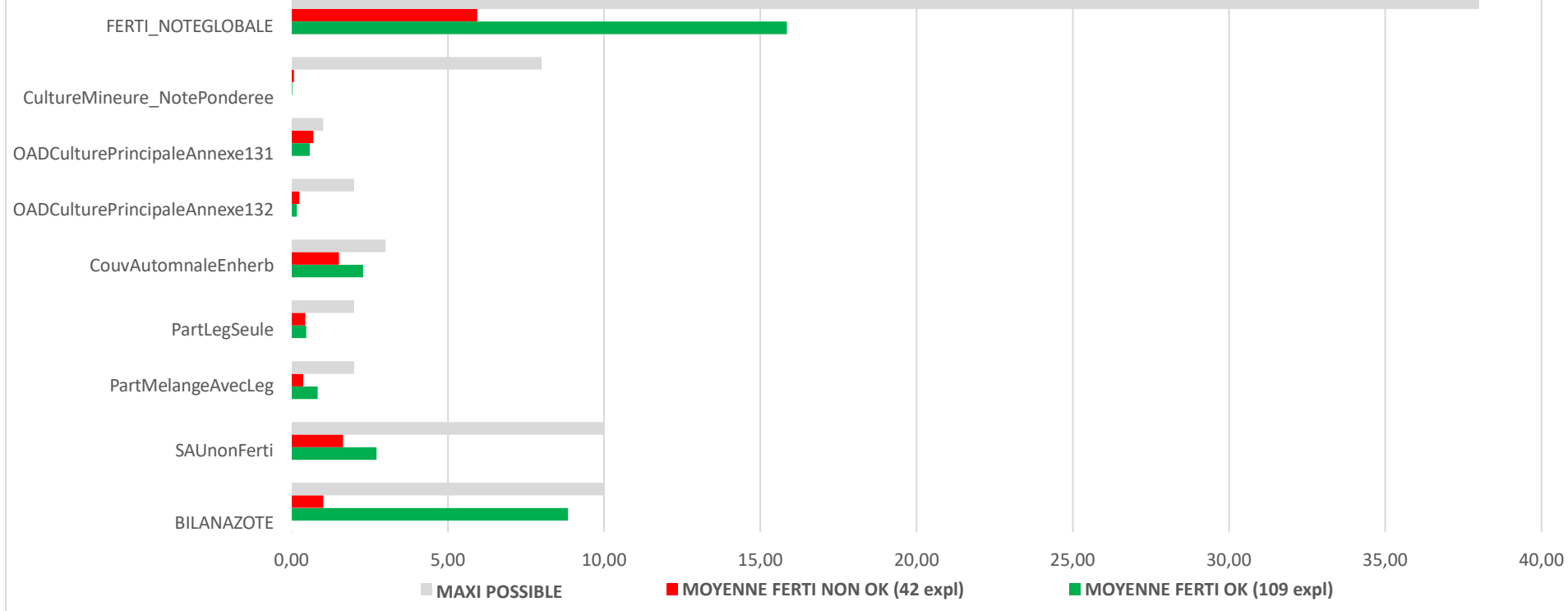
Sur les 85 exploitations dont les critères de certification HVE n'ont pas été validés, **22** n'atteignent pas les 10 points à la fois sur l'indicateur FERTI et sur l'indicateur PHYTO.

FERTI OK = ensemble des exploitations ayant atteint les 10 points requis sur l'item FERTILISATION.  
 FERTI NON OK = ensemble des exploitations n'ayant pas atteint les 10 points requis sur l'item FERTILISATION



## Moyenne des points obtenus et écarts avec note maxi possible entre groupe OK FERTI et

### NON OK FERTI



L'item le plus discriminant est le **bilan azoté** et dans une moindre mesure **la part de la SAU non fertilisée**.

L'item « **Culture mineure Note Pondérée** » apporte peu de points aux exploitations testées car la part des cultures mineures est en moyenne de **4 %**. Seules 38 exploitations ont au moins 5 % de cultures mineures et donc 113 ont moins de 5 % (82 exploitations n'ont pas de surface en cultures mineures). De plus c'est sur les OAD de l'annexe 132 « **OAD s'appuyant sur des mesures terrain** » qu'elles pourraient gagner des points mais seulement 43 exploitations sur 151 ont recours à des OAD de cette annexe et seulement 5 les utilisent sur des cultures mineures.

Il faudrait actualiser et rendre plus exhaustive la liste des OAD (cf. chapitre 6

sur les propositions répertoriées dans ce rapport). Il faudrait actualiser et rendre plus exhaustive la liste des OAD (cf. les propositions répertoriées dans ce rapport).

Pour des exploitations avec une part importante de cultures mineures la note du bilan azoté peut être pénalisée par la pondération. Mais seule une exploitation (avec un gros atelier horticole) a été rejetée sur la Fertilisation pour cette raison.

*Remarque : dans le cadre des tests pour ne pas comptabiliser le maïs doux et le maïs semence en cultures mineures, ce sont les références d'export N du maïs fourrage et du maïs grain qui ont été utilisées.*

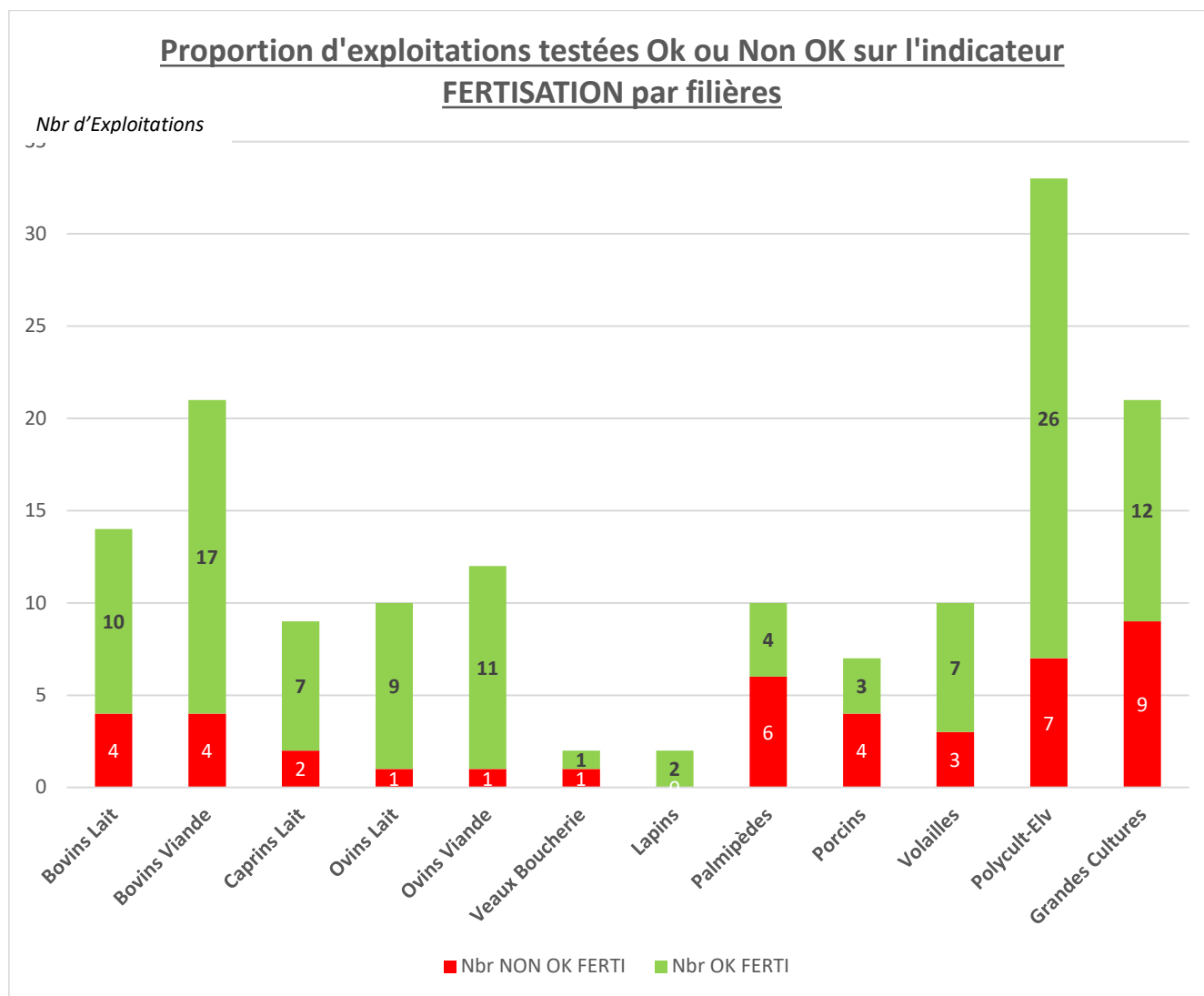
## Synthèse des valeurs et points des items de l'indicateur FERTILISATION pour les exploitations testées :

SYNTHESE MOYENNES VALEURS ET NOTES DE L'ONGLET GESTION FERTILISATION		BILAN AZOTE	SAU non Ferti	Part Mélange avec Leg	Part Leg seule	Couv Autom- nale en herbe	OAD Culture Principale Annexe 132	OAD Culture Principale Annexe1 31	Culture Mineure Note pon- dérée	FERTI NOTE GLOBALE
Valeur	<b>MOYENNE FERTI OK (109 expl)</b>	6 Unités	22%	16%	4%	88%	15%	57%	3% de cult. Mineure	
Valeur	<b>MOYENNE FERTI NON OK (42 expl)</b>	75 Unités	11%	4%	3%	82%	23%	68%	7% de cult. Mineure	
Points	<b>MOYENNE FERTI OK (109 expl)</b>	8,84	2,71	0,83	0,46	2,28	0,16	0,57	0,02	15,85
Points	<b>MOYENNE FERTI NON OK (42 expl)</b>	1,01	1,64	0,36	0,43	1,51	0,24	0,69	0,07	5,94
Valeur	<b>MOYENNE Ensemble (151 expl)</b>	25,37 Uni- tés	19%	13%	3%	86%	11%	60%	4% de cult. Mineure	
Points	<b>MOYENNE Ensemble (151 expl)</b>	6,68	0,60	0,19	0,03	2,41	0,45	0,70	2,07	13,1
Valeur	<b>MAXI POSSIBLE</b>	<= 40 Uni- tés	> 90%	>= 10%	>= 5%	100%	>= 50%	>= 50%		
Points	<b>MAXI POSSIBLE</b>	10,0	10,0	2,0	2,0	3,0	2,0	1,0	8,0	38,0

- ➔ La note moyenne de l'indicateur FERTI pour l'ensemble des 151 exploitations est de **13,10**.
- ➔ Le différentiel de points est très important, 10 points d'écart entre la moyenne des OK (**15,85**) et la moyenne des NON OK (**5,94**). C'est dû au bilan azoté qui a une échelle de notation avec une incrémentation de 5 en 5 (0 ; 5 ; 10)
- ➔ Il manque en moyenne 4 points en FERTI chez les NON OK pour atteindre la barre des 10 points.
- ➔ La majorité de ceux qui sont au-dessus des 10 points ont plus de 15 points, ce qui leur donne une marge de sécurité de 5 points. 12 exploitations sont justes au-dessus de la barre des 10 points.



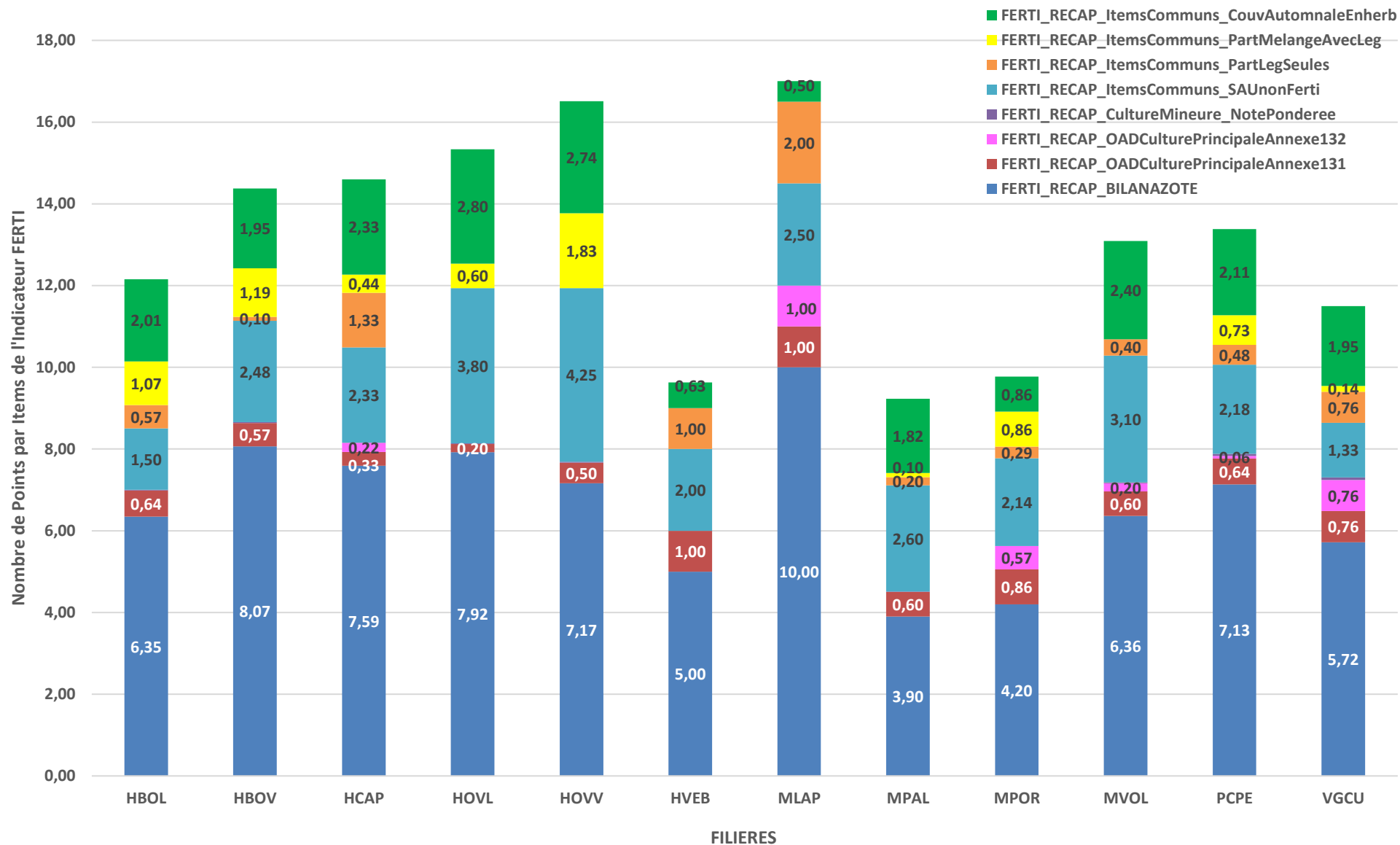
### 4.3.2. Résultats par filières



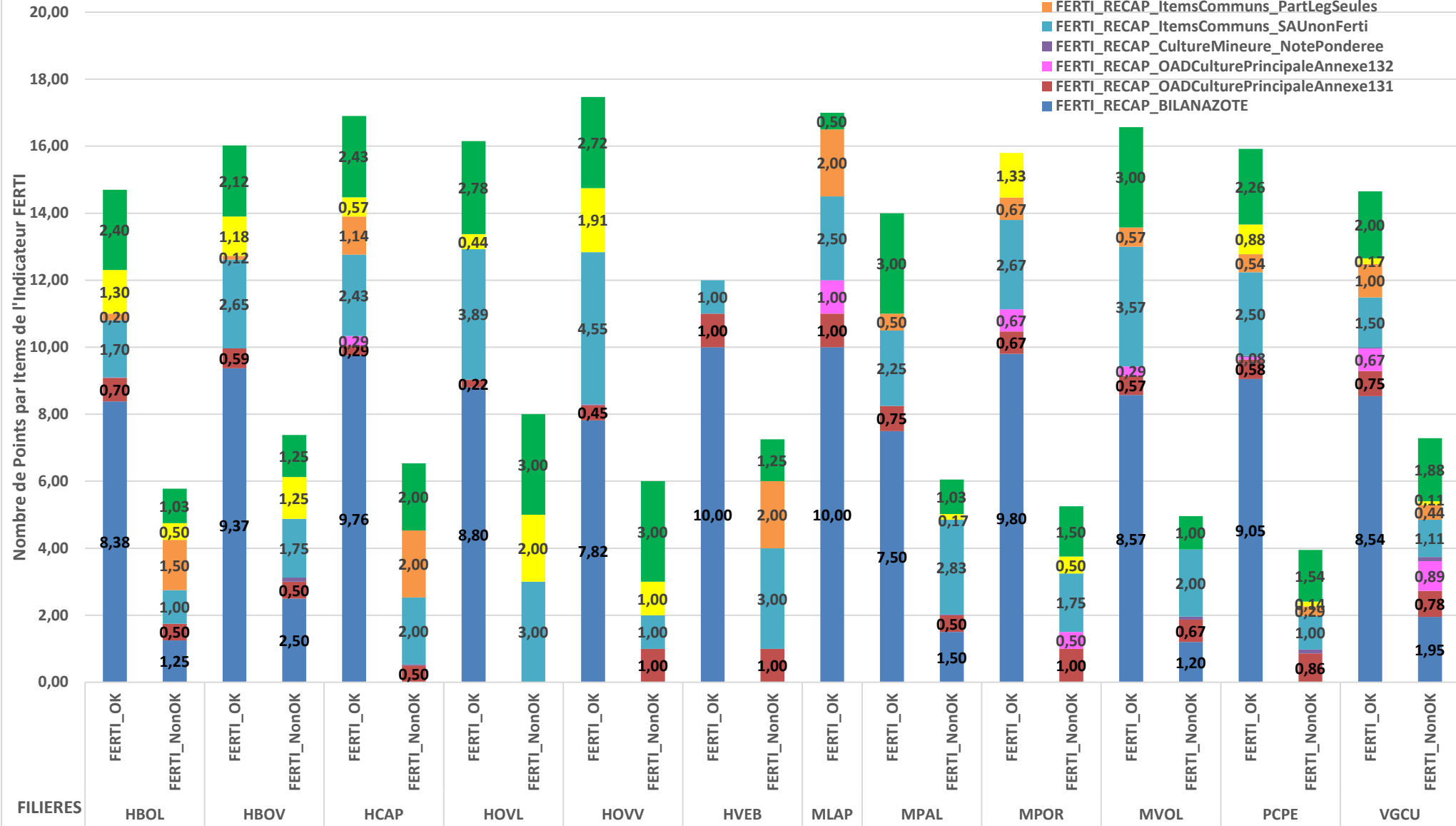
Ce sont dans les systèmes des exploitations en grandes cultures ou en monogastriques que la proportion de tests n'obtenant pas les 10 points requis sur l'indicateur FERTILISATION est la plus importante.

Mais des systèmes herbivores sont également concernés, même si la proportion est plus faible.

## Composition moyenne de l'indicateur FERTILISATION dans chaque filière



## Composition moyenne de l'indicateur FERTILISATION dans chaque filière pour les OK et les Non OK FERTI



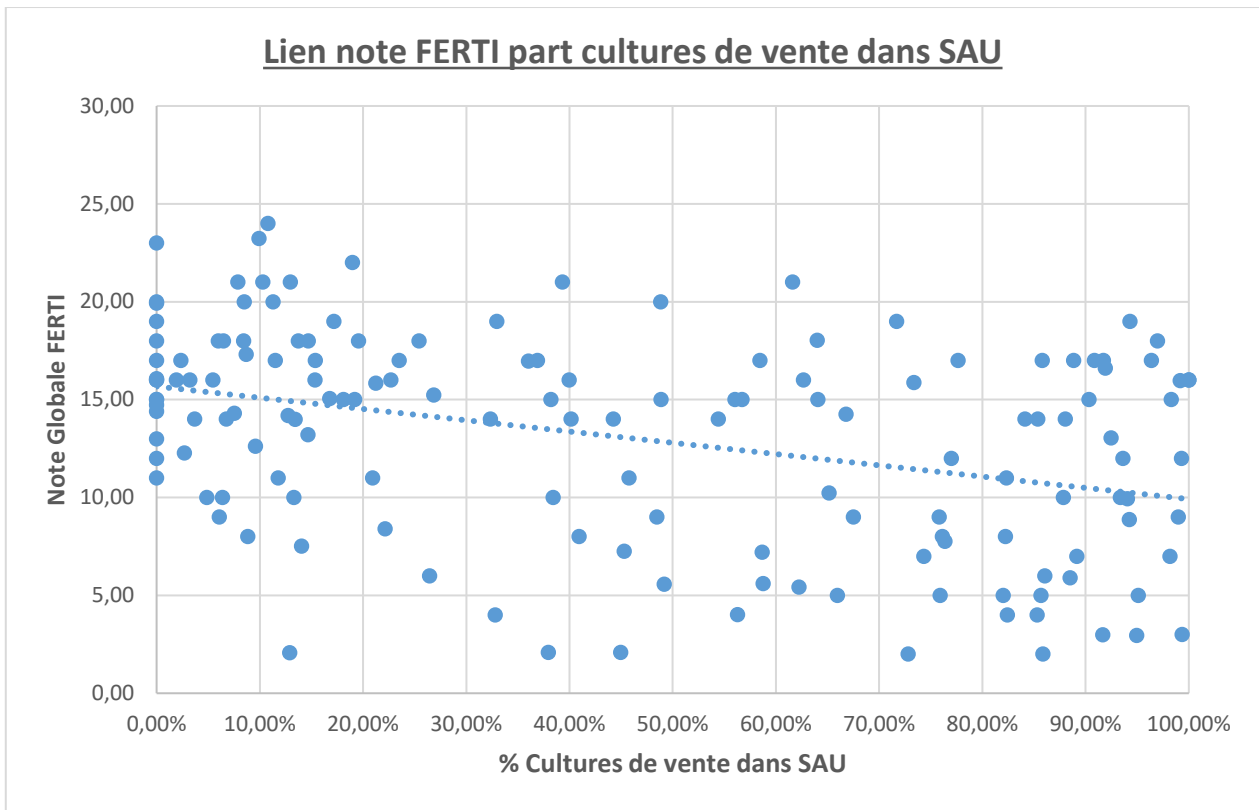
### 4.3.3. Caractéristiques typologiques semblant avoir une influence sur l'indicateur GESTION DE LA FERTILISATION

#### Comparatif entre les caractéristiques moyennes des exploitations OK FERTI et NON OK FERTI dans chaque filière

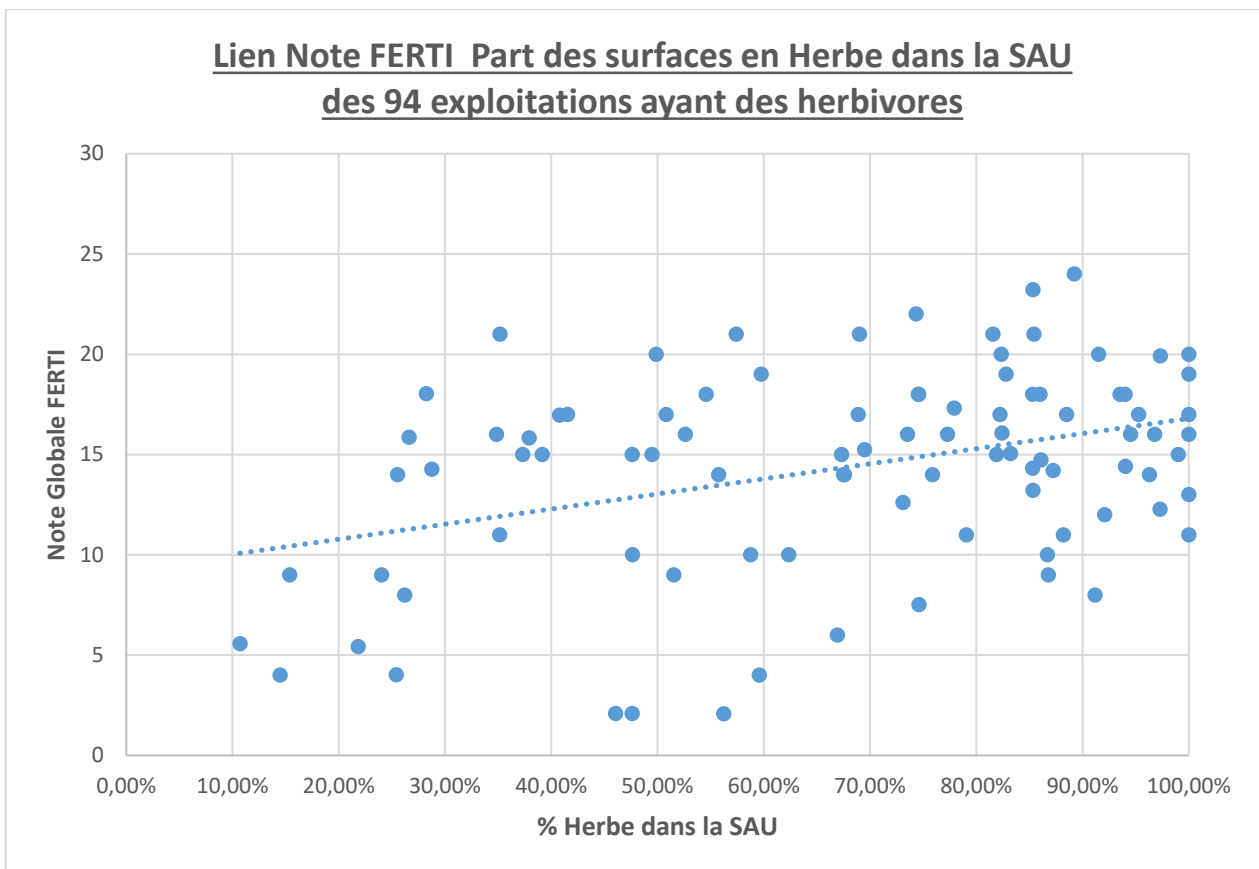
	FILIERE	Nbr Expl.	SAU	Part_Culture Vente sur SAU	Part_SFP dansSAU	Part_Surf HerbesurS AU	SFP	Part_Maïs surSFP	SurfHerbe	Part_SurfHe rbesurSFP	Part_PTsurSur fHerbe	Herbivore_ NbrUGB	UGB_mono gastriques	UGB_Totaux	Chargement SAU	Chargemen tSFP si présence herbivores	Part_MaïsTo urnesolPTda nsSAU	Note Globale FERTI
OK FERTI	BL	10	115,23	17,20%	82,37%	56,80%	91,86	30,45%	63,64	67,96%	52,64%	129,14	0,00	129,14	1,24	1,50	56,57%	14,68
NON OK FERTI	BL	4	123,85	39,64%	57,80%	39,85%	76,13	29,51%	50,56	69,37%	59,20%	131,65	11,24	142,89	1,23	2,05	59,88%	5,77
OK FERTI	BV	17	135,39	16,62%	83,10%	77,39%	113,66	6,51%	105,65	92,66%	41,86%	160,50	0,00	153,41	1,17	1,49	40,53%	16,02
NON OK FERTI	BV	4	193,13	30,12%	69,06%	59,10%	146,36	19,79%	128,55	79,97%	43,78%	240,03	0,00	240,03	1,26	2,27	35,01%	7,38
OK FERTI	CAP	7	88,58	38,38%	60,23%	54,30%	49,82	5,90%	46,07	91,15%	73,27%	88,56	0,00	88,56	1,12	2,86	50,20%	16,87
NON OK FERTI	CAP	2	171,19	80,56%	19,25%	19,25%	30,81	0,00%	30,81	100,00%	98,46%	65,50	0,00	65,50	0,43	2,13	53,29%	6,50
OK FERTI	OvLait	9	46,79	4,18%	95,82%	95,82%	44,77	0,00%	44,77	100,00%	10,45%	55,73	0,00	55,73	1,34	1,40	12,70%	16,13
NON OK FERTI	OvLait	1	56,51	8,83%	91,17%	91,17%	51,52	0,00%	51,52	100,00%	12,46%	92,40	0,00	92,40	1,64	1,79	20,19%	8,00
OK FERTI	OvViande	11	115,87	13,13%	86,62%	85,56%	97,40	0,97%	95,62	98,57%	57,89%	101,89	0,00	101,89	0,87	1,04	49,64%	17,45
NON OK FERTI	OvViande	1	64,64	26,45%	73,55%	66,94%	47,54	8,98%	43,27	91,02%	73,75%	70,00	0,00	70,00	1,08	1,47	55,97%	6,00
OK FERTI	VB	1	62,45	93,63%	6,37%	6,37%	3,98	0,00%	3,98	100,00%	86,18%	58,35	0,00	58,35	0,93		75,68%	12,00
NON OK FERTI	VB	1	91,27	45,31%	40,78%	40,78%	37,22	0,00%	37,22	100,00%	16,71%	0,00	0,00	0,00	0,00		22,81%	7,25
OK FERTI	LAP	2	150,17	89,85%	9,01%	9,01%	12,36	0,00%	12,36	100,00%	44,83%	0,00	103,21	103,21	0,73		27,90%	17,00
NON OK FERTI	LAP	0																
OK FERTI	PALMI	4	61,82	82,18%	17,52%	17,52%	10,22	0,00%	10,22	100,00%	6,78%	7,50	96,05	103,55	1,42	1,82	40,89%	14,00
NON OK FERTI	PALMI	6	66,38	78,92%	16,82%	16,82%	10,84	0,00%	10,84	100,00%	15,84%	0,00	71,16	71,16	1,31		46,45%	6,03
OK FERTI	PORC	3	224,43	32,77%	66,81%	63,40%	113,80	3,44%	107,81	96,56%	23,45%	89,20	293,57	382,76	1,68	1,25	36,87%	15,80
NON OK FERTI	PORC	4	133,66	89,14%	10,67%	9,26%	9,00	18,24%	6,02	81,76%	27,79%	12,25	386,00	398,25	3,67	6,30	56,41%	5,19
OK FERTI	VOLAILLES	7	60,51	66,18%	33,82%	33,82%	13,29	0,00%	13,29	85,71%	33,14%	0,00	281,17	281,17	5,55		27,51%	16,57
NON OK FERTI	VOLAILLES	3	93,34	72,99%	14,31%	14,31%	9,70	0,00%	9,70	100,00%	10,47%	0,00	143,65	143,65	1,44		29,64%	4,87
OK FERTI	PolyCultElv	26	168,49	34,58%	63,68%	60,15%	102,47	4,83%	96,45	94,70%	38,42%	134,88	44,04	178,91	1,13	1,35	35,00%	15,90
NON OK FERTI	PolyCultElv	7	175,50	59,31%	29,75%	23,91%	46,90	16,33%	36,20	83,67%	36,00%	66,56	170,13	236,69	1,44	1,88	39,87%	3,88
OK FERTI	Grand Cult	12	179,53	86,44%	5,83%	5,83%	11,78	0,00%	11,78	75,00%	14,31%	0,00	0,00	0,00	0,00		32,07%	14,60
NON OK FERTI	Grand Cult	9	230,65	84,41%	4,08%	4,08%	11,84	0,00%	11,84	88,89%	33,14%	0,00	11,81	11,81	0,05		36,57%	7,12
OK FERTI	Ensemble	109	128,55	36,75%	61,75%	57,09%	73,24	5,53%	67,38	90,17%	38,14%	92,89	42,45	133,66	1,31	1,66	38,16%	15,86
NON OK FERTI	Ensemble	42	150,95	65,35%	28,16%	24,24%	39,35	9,37%	33,05	88,12%	35,71%	54,64	89,14	143,79	1,21	2,27	42,54%	5,94

4 caractéristiques ressortent pour différencier les OK des NON OK :

- La part des cultures de vente dans la SAU de l'ordre de 1/3 de la SAU pour les OK contre les 2/3 pour les NON OK.
- Corollairement la part de la SFP dans la SAU et la part d'herbe dans la SAU sont plus importantes chez les OK.
- La part de maïs dans la SFP est plus élevée dans les exploitations NON OK FERTI mais c'est moins flagrant que la part de cultures de vente.
- Le chargement de la SFP, est en moyenne de 1,66 pour les OK contre 2,27 pour les NON OK.

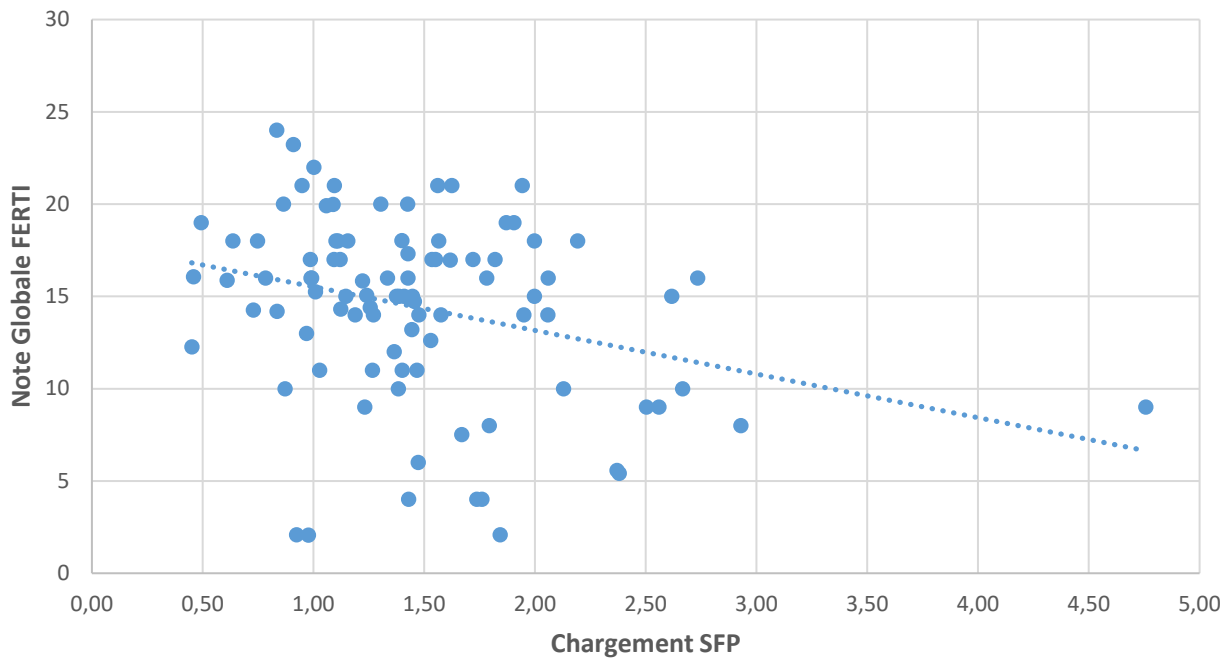


On observe une influence importante de la part de cultures de vente dans la SAU sur la note globale FERTILISATION. Mais il n’y a pas cependant de seuil rédhibitoire pour obtenir les 10 points sur l’onglet FERTI.



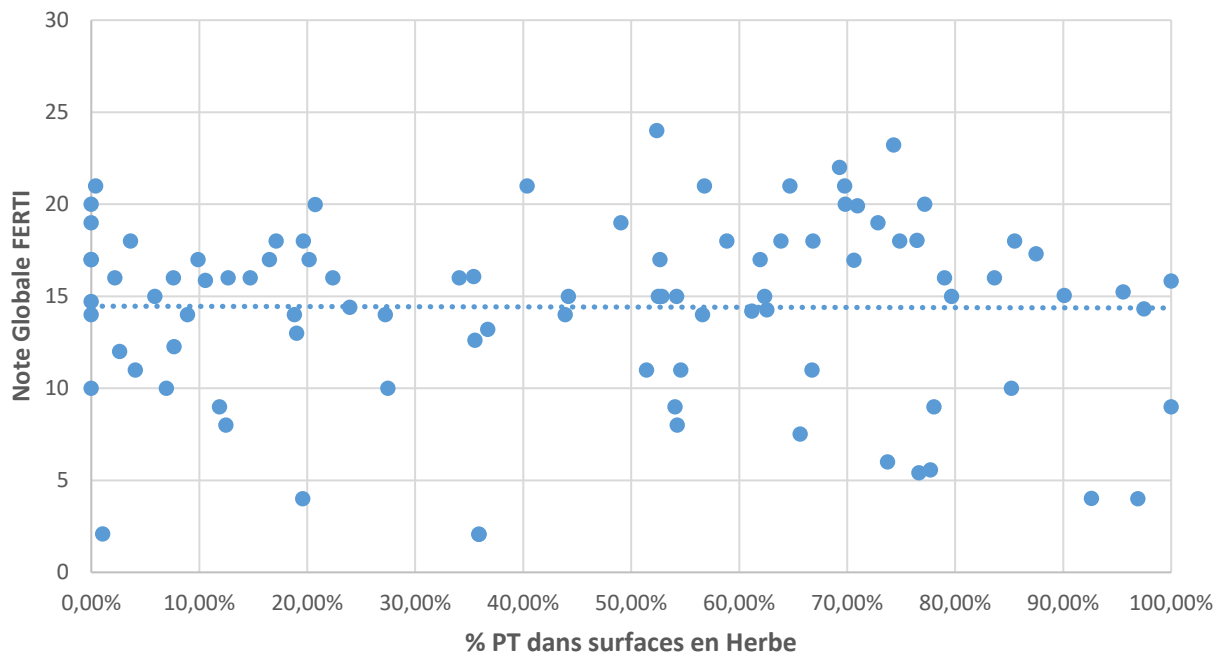
Pour les exploitations avec des herbivores, la part de surfaces en herbe dans la SAU a une forte incidence sur la note globale FERTILISATION et en dessous de 25 % d’herbe dans la SAU, il est très difficile d’obtenir les 10 points sur l’onglet FERTI.

### Lien Note FERTI Chargement SFP pour les 94 exploitations avec des herbivores



On observe une influence importante du niveau de chargement de la SFP sur la note globale FERTILISATION. Mais il n'y a pas de seuil rédhibitoire pour obtenir les 10 points sur l'onglet FERTI.

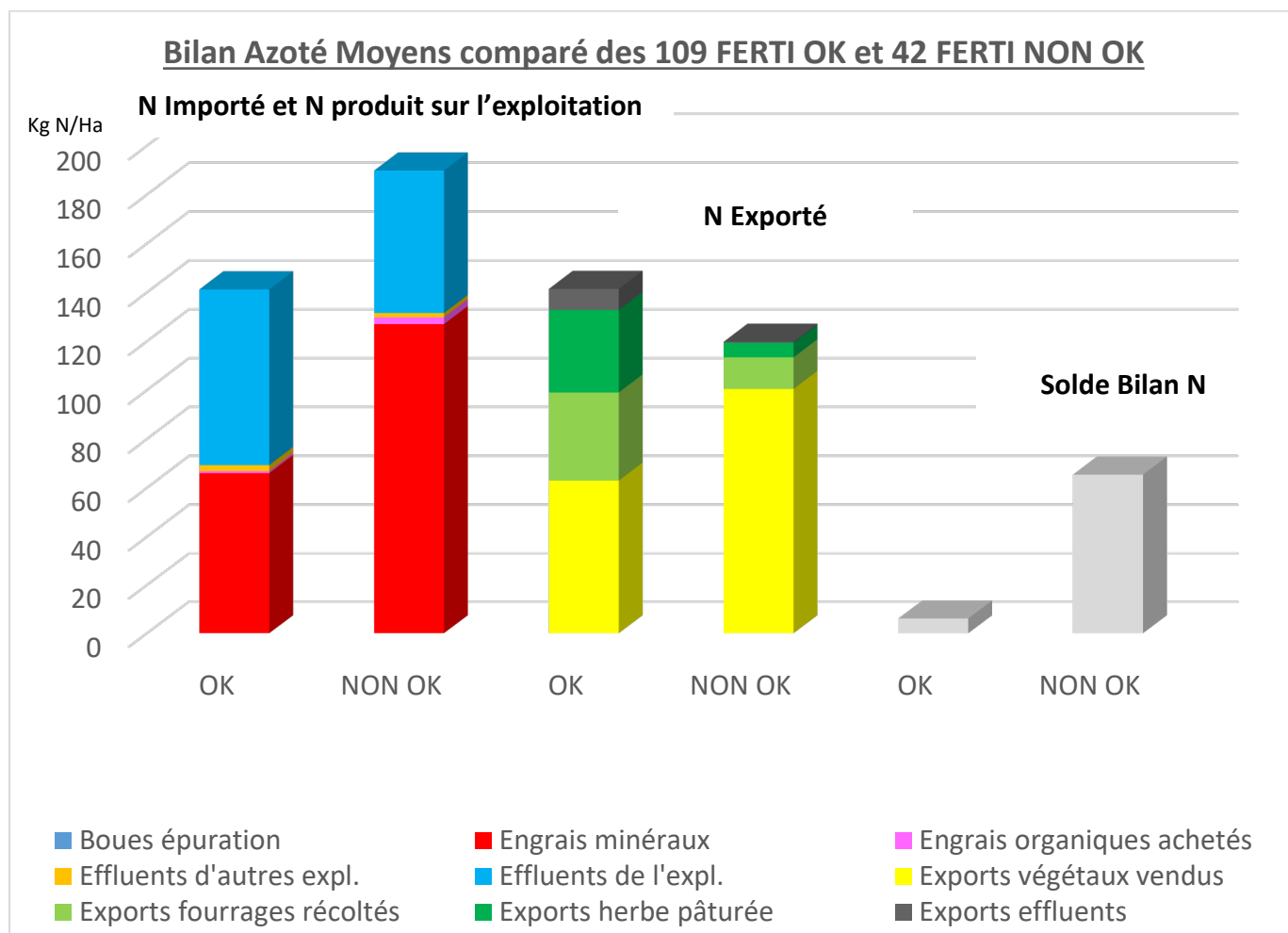
### Lien Note FERTI Part des PT dans les surfaces en Herbe



La part de Prairies Temporaires dans les surfaces en herbe n'a pas d'effet sur l'indicateur FERTILISATION.

#### 4.3.4. Zoom sur le bilan azoté

Pour les tests, seules les méthodes BGA et CORPEN ont été utilisées.



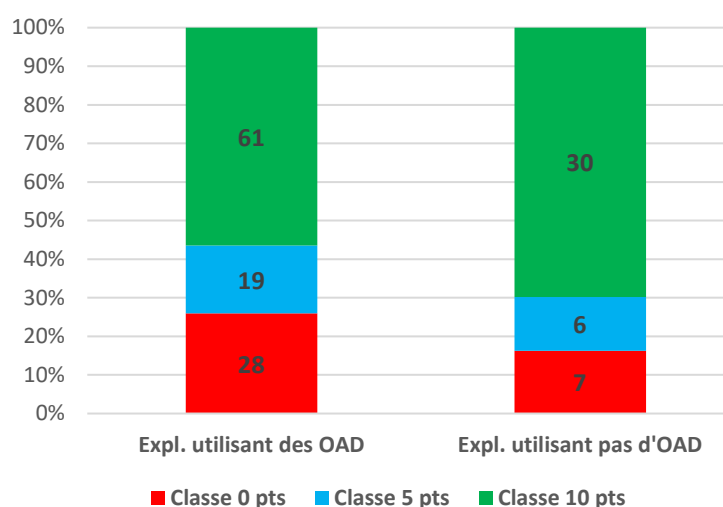
Les principales différences entre le groupe des exploitations OK FERTI et NON OK FERTI sont la quantité de N minéral par hectare et la quantité de N exporté par les fourrages récoltés et l'herbe pâturée.

Ce sont donc les exploitations herbivores les plus propices à atteindre les 10 points requis et à l'inverse les exploitations grandes cultures qui rencontrent le plus de difficultés.

Les exploitations FERTI OK semblent exporter plus d'effluents hors de l'exploitation ce qui doit permettre à des exploitations de maîtriser leur charge en N organique à l'hectare notamment pour des élevages monogastriques avec des SAU limitées.

#### 4.3.5. Influence de l'utilisation d'OAD sur les résultats des bilans azotés

##### Incidence des OAD sur les Bilans Azotés des expl. tests HVE NA



Influence OAD sur Bilan N	Expl. utilisant des OAD		Expl. n'utilisant pas d'OAD	
	Moyenne	Médiane	Moyenne	Médiane
Nombre	108		43	
Solde Bilan N	32	29	8,5	9
Nombre points Bilan N	6,36	9,23	7,5	10

L'histogramme de gauche représente les exploitations utilisant au moins un OAD de l'annexe 13 du plan de contrôle HVE ou autre OAD non référencé dans l'annexe 13 mais en lien avec le raisonnement de la fertilisation azotée.

Les 108 exploitations qui utilisent des OAD n'ont pas de meilleurs scores sur le bilan N que les 43 qui n'utilisent aucun OAD.

#### 4.3.6. Zoom sur les OAD

73 exploitations utilisent au moins un OAD de l'annexe 13\_1

39 exploitations utilisent au moins un OAD de l'annexe 13\_2

##### Outils d'Aide à la Décision de la fertilisation azotée permettant d'établir un plan de fumure tenant compte du contexte pédoclimatique de la parcelle ANNEXE 13\_1

Nom OAD Annexe 13_1	Nbr de tests où il est cité	OAD hors Annexe 13_1 cités dans les tests
Mes Parcelles	55	Consélio (2019)
Agrimap Geofolia ? (ISAGRI)	7	eureka (-OAD d'euralis- jusqu'en 2018)
Epicles	6	Fertweb
FERTI EXPRESS (ancien azolys)	1	ceredoc
		OCEAGRI
		geofolia
		FERTIWEB
		AGROCLIC
		Atland
		Terciel
		Olympe
		auréa
		ATLAS
		dialog
		Elémen'TER Conseils Lur Berri
		FARMEO



3 OAD représentent plus de 95 % des utilisateurs. Une quinzaine d'OAD qui ne sont pas répertoriés dans l'annexe 13\_1 ont été retrouvés dans 26 exploitations n'utilisant aucun OAD figurant dans

l'annexe 13\_1, ce qui confirme la nécessité d'une mise à jour du référentiel.

### Outils d'Aide à la Décision de la fertilisation azotée s'appuyant sur des mesures terrain ou par satellite

#### ANNEXE 13\_2

Nom OAD Annexe 13_2	Nbr. de tests où il est cité	OAD hors Annexe 13_2 cités dans les tests
Reliquat azoté sortie hiver	18	Veiltech
N-tester	12	Pesee colza
Analyses de sol	6	Cérélia (préco azote / activité Chlorophylle vue par satellite)
FARMSTAR	6	Analyse de fruits
Airinov	4	
N sensor	2	
Azote potentiellement minéralisable	2	
Réglette azote	1	
N Pilot	1	
Jubil	1	
Indicateur de croissance	1	
Bande double Densité	1	

Une petite minorité des exploitations testées utilisent des OAD de l'annexe 13\_2 mais il existe un potentiel de développement de leur utilisation.

Les OAD en FERTI font partie des modifications jugées comme les plus faciles à mettre en place.

Avec une sensibilisation et une mise à jour des référentiels de l'annexe 13, c'est un potentiel de 3 points qui pourrait être sécurisé sur l'item FERTI alors que les tests atteignent une moyenne inférieure à 0,75 pts pour les OAD sur les cultures principales.

#### **4.3.7. Simulations d'une maximisation des points sur les items de l'indicateur FERTILISATION portant sur les moyens et non sur les résultats**

Il s'agit d'étudier les notes qui pourraient être obtenues sur l'indicateur FERTILISATION si toutes les exploitations testées obtenaient le maximum de points sur les items qui ne dépendent pas (ou peu) du contexte pédoclimatique :

- Utilisation d'OAD sur plus de 50 % des surfaces en

cultures principales permettant d'établir un plan de fumure tenant compte du contexte pédo-climatique (annexe 13\_1 du plan de contrôle HVE) : 1 point

- Utilisation d'OAD sur plus de 50 % des surfaces en cultures principales s'appuyant sur des mesures terrain ou par satellite (annexe 13\_2 du plan de contrôle HVE) : 2 points

- Couverture automnale des sols sur 100 % de la SAU : 3 points

	OAD 131	OAD 132	OAD 131 + OAD 132	Couverture automnale	TOTAL pour les 3 items
<b>Nbr expl. testées qui n'ont pas le maxi sur ces items</b>	60	137		57	
<b>Gain potentiel de points en moyenne</b>	0,38	1,74	2,12	0,93	3,05
<b>Note maxi possible</b>	1	2	3	3	6

En obtenant le maximum de points sur ces trois items, les exploitations testées augmenteraient en moyenne leur note FERTI de **3 points**. C'est sur l'item OAD 132 que la marge de progression est la plus importante.

### Simulation si toutes les exploitations avaient le maximum de points sur item OAD Culture Principale Annexe 131

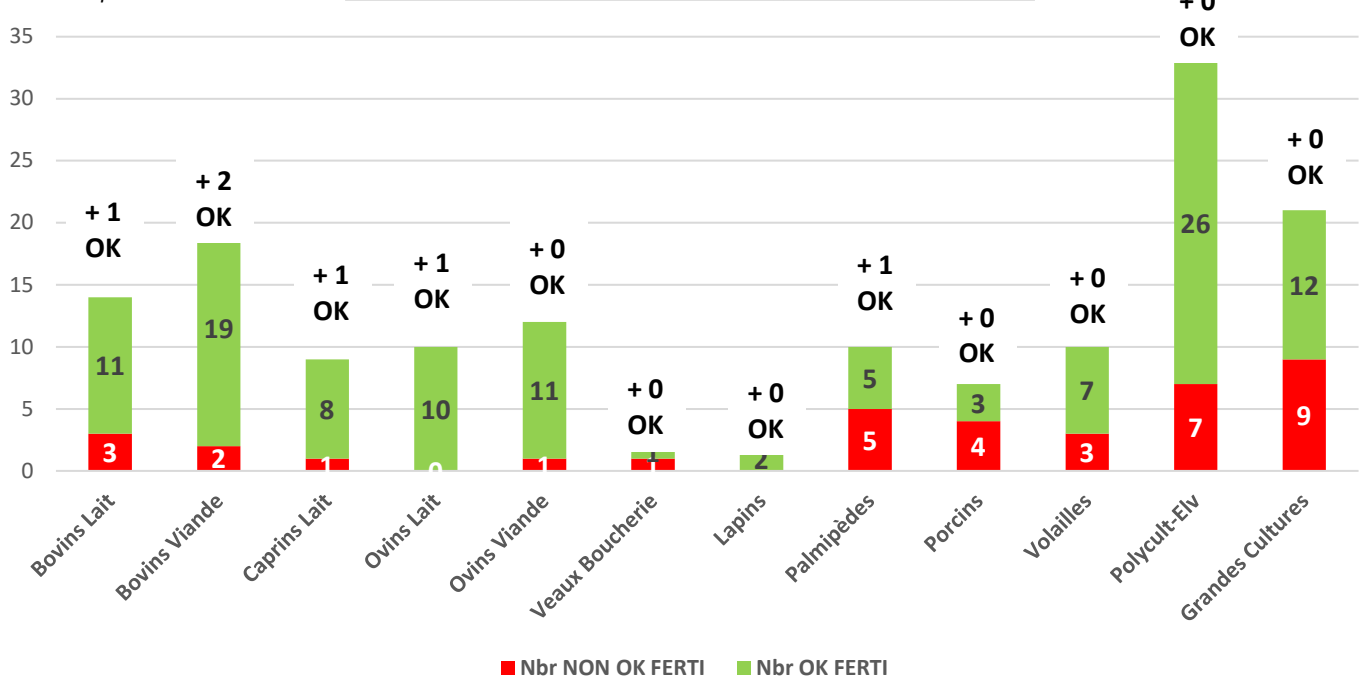
Nbr d'exploitations



Au total seulement 3 exploitations supplémentaires atteindraient les 10 points sur l'indicateur FERTILISATION.

### Simulation si toutes les exploitations avaient le maximum de points sur item OAD Culture Principale Annexe 132

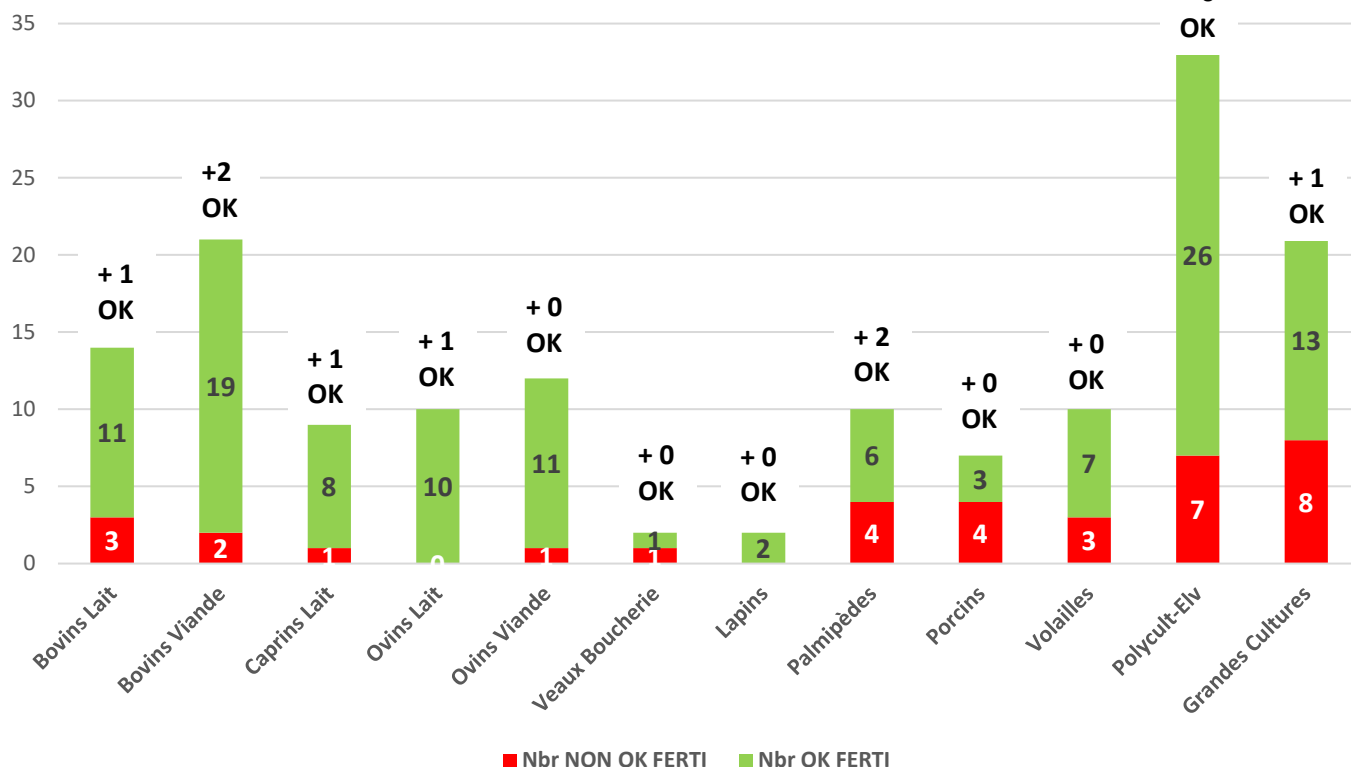
Nbr d'exploitations



Au total 6 exploitations supplémentaires atteindraient les 10 points sur l'indicateur FERTILISATION dont 5 dans les productions d'herbivores. Il faut donc relativiser la marge de progression réelle sur cet item car il n'est pas évident que des exploitations avec peu de cultures de vente se mettent à utiliser des OAD s'appuyant sur des mesures terrain ou par satellite sur la majorité de leur SAU.

### Simulation si toutes les exploitations avaient le maximum de points sur item OAD Culture Principale Annexe 131 et 132

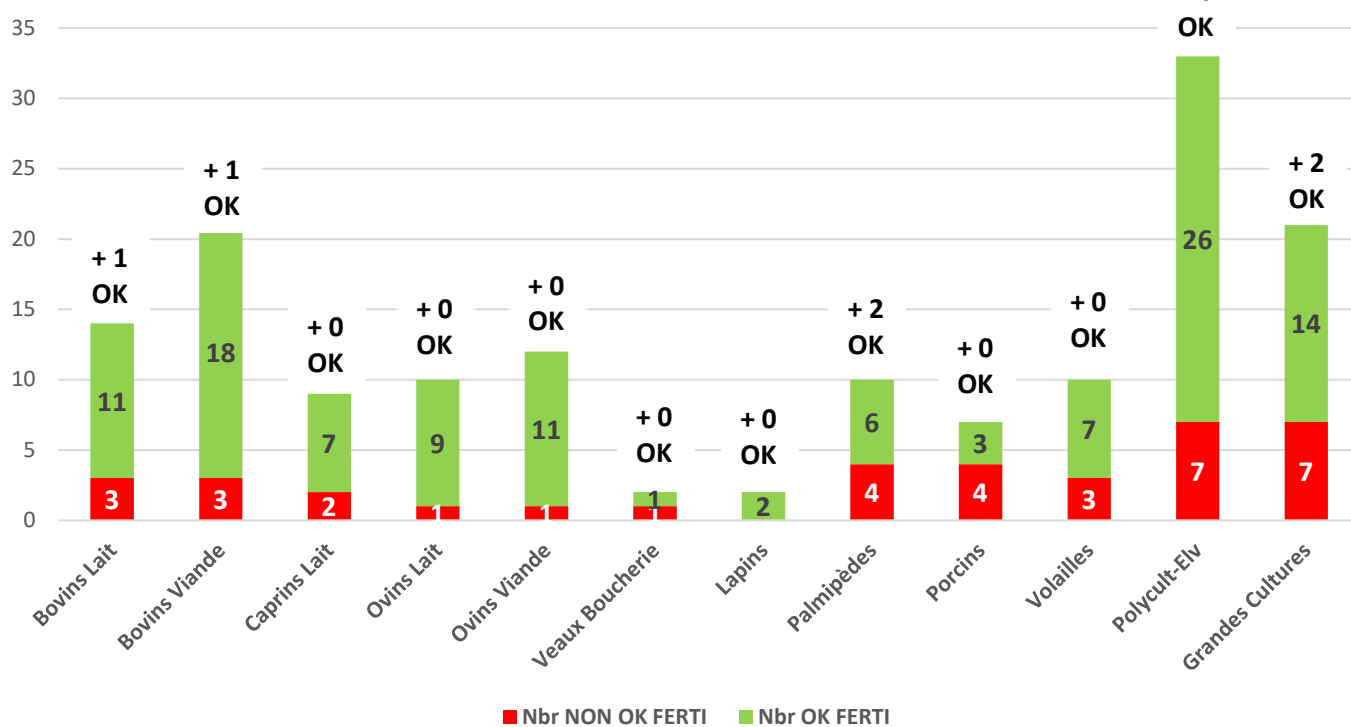
Nbr d'exploitations



Au total 8 exploitations supplémentaires atteindraient les 10 points sur l'indicateur FERTILISATION si toutes obtenaient le maximum de points sur les OAD.

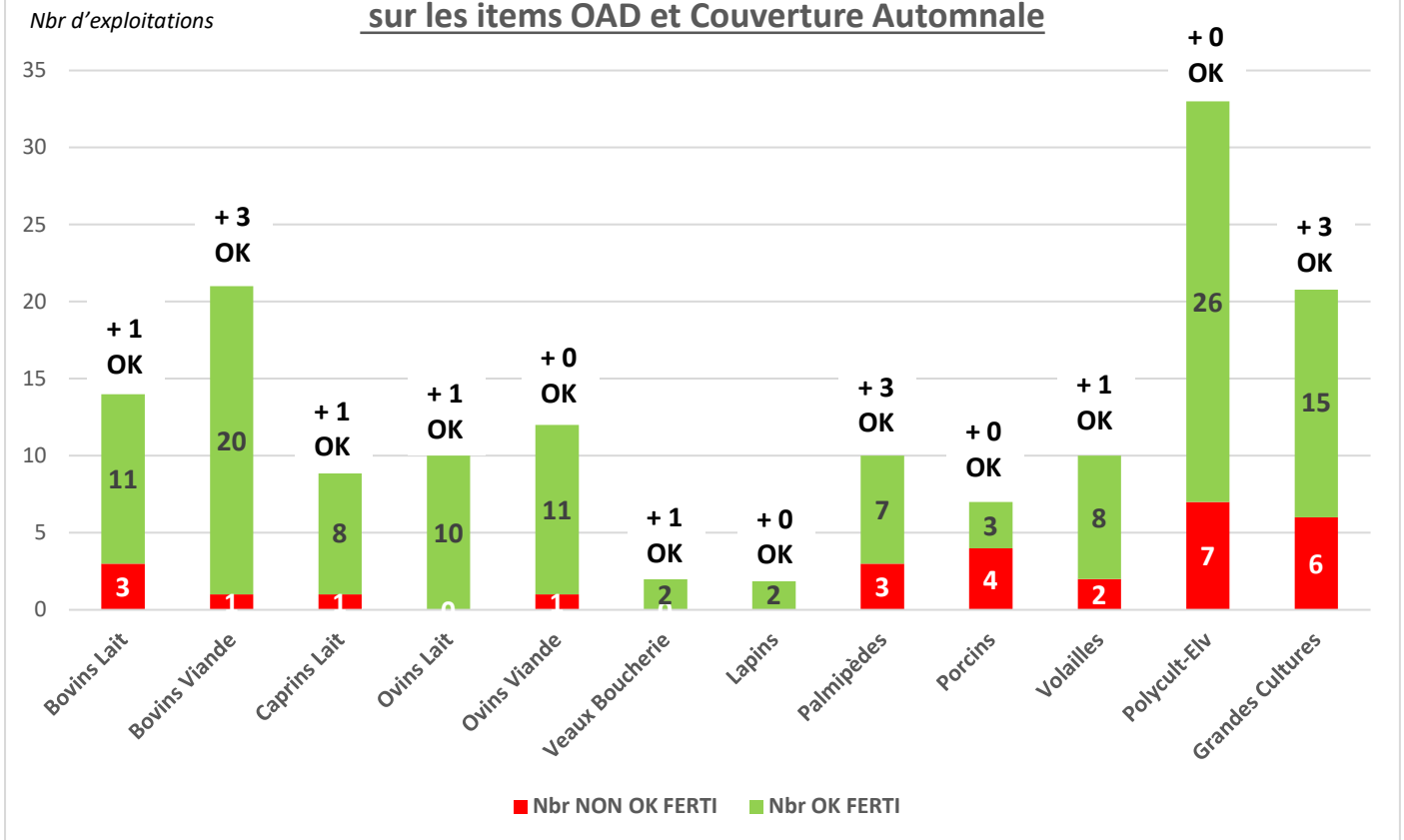
### Simulation si toutes les exploitations avaient le maximum de points sur item Couverture Automnale

Nbr



Au total 6 exploitations supplémentaires atteindraient les 10 points sur l'indicateur FERTILISATION en généralisant la couverture automnale sur 100 % de leur SAU.

## Simulation si toutes les exploitations avaient le maximum de points sur les items OAD et Couverture Automnale

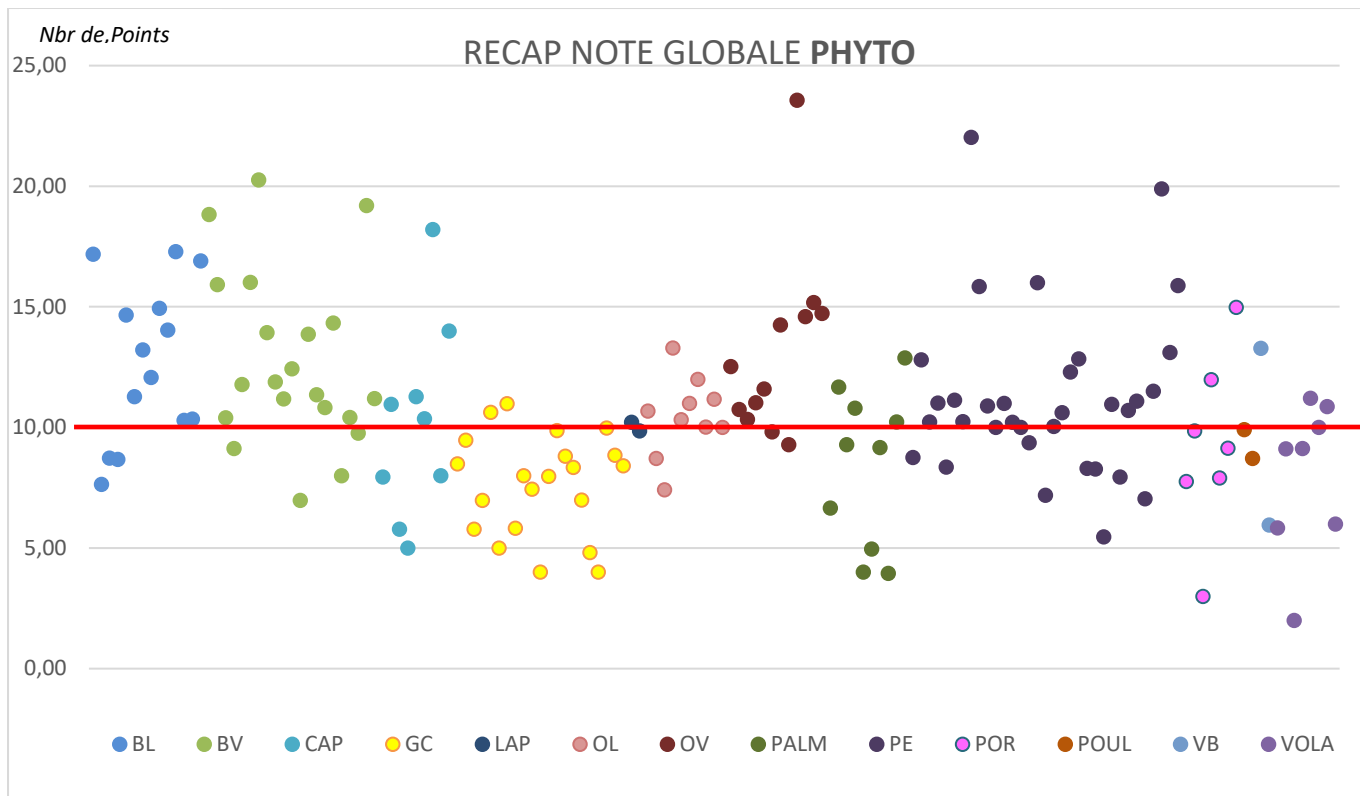


Au total 14 exploitations de plus atteindraient les 10 points sur l'indicateur FERTI en généralisant la couverture automnale sur 100 % de leur SAU et en utilisant les OAD 13\_1 et 13\_2 sur au moins 50 % de leurs surfaces en culture principale.

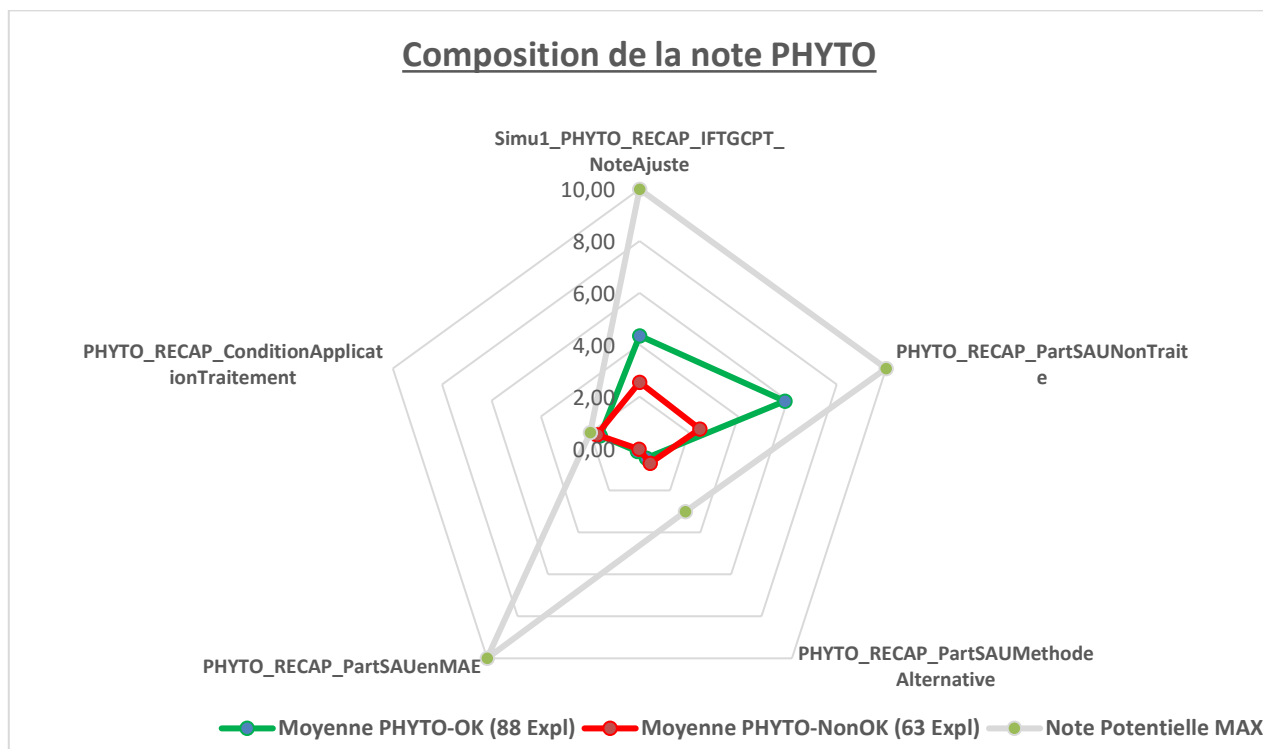
La majorité des exploitations testées qui ne passent pas sur l'indicateur FERTI ont plus de 4,5 points à rattraper pour atteindre le seuil des 10 points. Le gain potentiel de 3 points en maximisant les notes sur OAD et couverture automnale ne suffit pas pour compenser leur manque de points sur les items Bilan N et % SAU non fertilisée.

## 4.4. Analyse de l'indicateur Stratégie phytosanitaire

### 4.4.1. Résultats globaux



63 des 151 exploitations testées obtiennent moins de 10 points sur cet item. C'est l'indicateur de la voie A sur lequel les exploitations testées obtiennent le moins de points.



Les points se gagnent sur les items **IFT Grandes Cultures et Prairies Temporaires** et **part de SAU non traitée**. C'est sur ces 2 items que se fait la différence entre ceux qui passent la barre des 10 points en PHYTO et ceux qui ne la passent pas.

Moyennes des Items de l'indicateur PHYTO		PHYTO_RECAP_IFTGCPT_Herbicide	PHYTO_RECAP_IFTGCPT_Hors_Herbicide	Pénalité Maïs Tournesol PT	Simu1_PHYTO_RECAP_IFTGCPT_Note Ajusté	PHYTO_RECAP_Part SAU Non traité	PHYTO_RECAP_Part SAU Méthode Alternative	PHYTO_RECAP_Part SAU en MAE	PHYTO_RECAP_Condition Application Traitement	Simu1_PHYTO_RECAP_NOTE GLOBALE
Valeur	PHYTO_OK	1,13	0,44	41%		54%	16%	1%		
Valeur	PHYTO_NonOK	1,5	1,26	38%		20%	25%	0%		
Points	PHYTO_OK	3,78	4,47	1,42	4,35	5,90	0,45	0,14	1,59	12,82
Points	PHYTO_NonOK	1,49	3,30	1,03	2,56	2,44	0,70	0,03	1,73	7,50
Valeur	Ensemble	1,29	0,78	0,39		40%	20%	1%		
Points	Ensemble	2,83	3,98	1,26	3,60	4,46	0,56	0,09	1,65	10,60
Valeur	MAXI POSSIBLE	< à 50% Réf	< à 50% Réf	MTPT/SAU > 60%		>90%	>= à 75%	>90%	2 dispositifs	
Points	MAXI POSSIBLE	5,00	5,00	-2,00	10,00	10,00	3,00	10,00	2,00	35,00

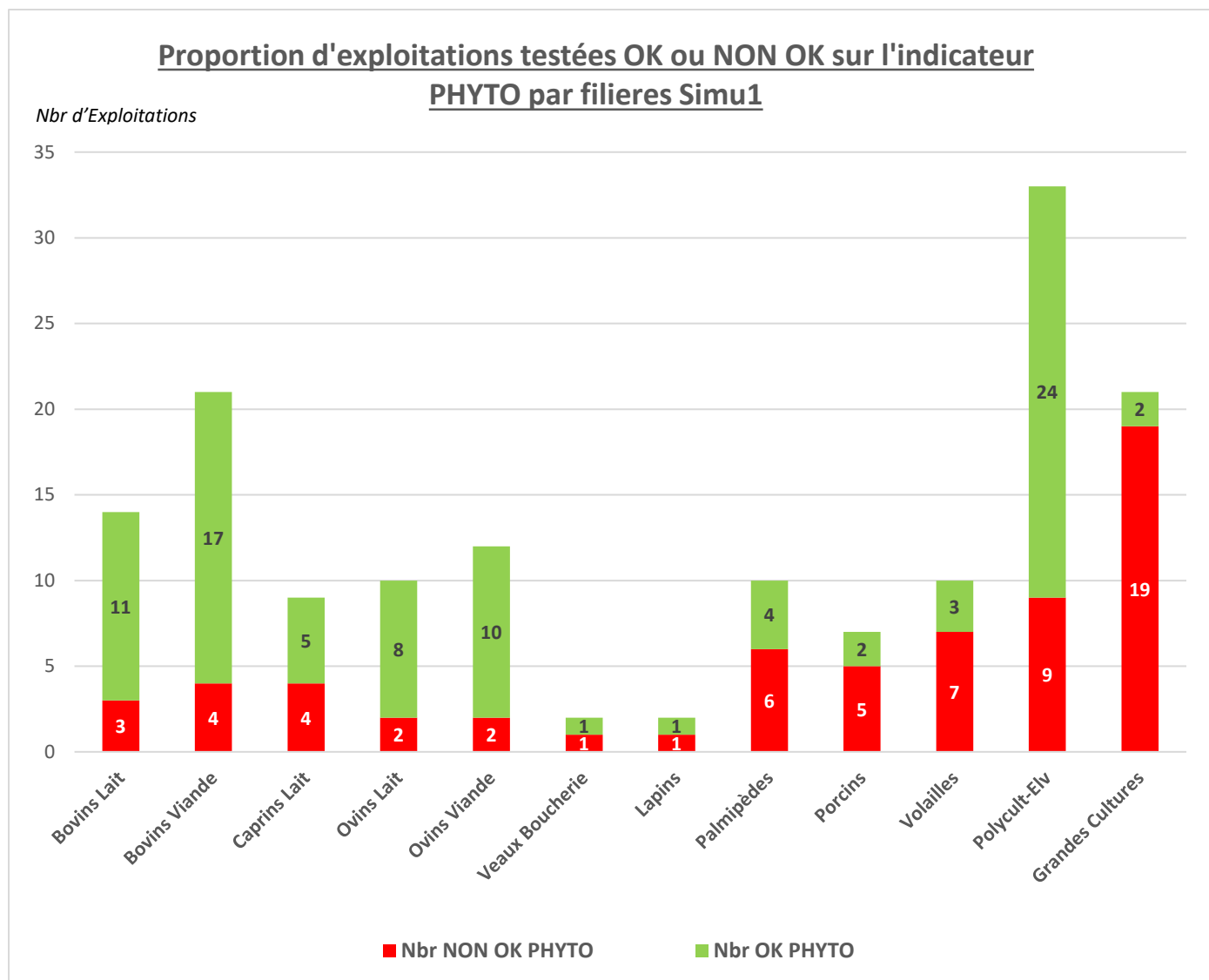
- La note moyenne de l'indicateur PHYTO pour l'ensemble des 151 exploitations est de **10,60**.
- 5 points d'écart entre la moyenne des PHYTO OK (**12,82**) et la moyenne des PHYTO NON OK (**7,50**).
- Il manque en moyenne **2,5 points** en PHYTO chez les NON OK pour atteindre la barre des 10 points.
- La majorité de ceux qui sont au-dessus des 10 points restent proches de cette barre ce qui leur donne une faible marge de sécurité.

Dans les 151 exploitations testées l'indicateur PHYTO apparaît très resserré autour de la barre des 10 points contrairement à l'indicateur FERTI. Le barème de notation des 2 principaux items de l'indicateur PHYTO (% SAU non traitée et IFT GCPT) est plus progressif que le principal item de l'indicateur FERTI (Bilan Azoté).

PHYTO OK = ensemble des exploitations ayant atteint le seuil de 10 points sur cet indicateur.

PHYTO NON OK = ensemble des exploitations n'ayant pas atteint le seuil des 10 points sur cet indicateur.

#### 4.4.2. Résultats par filières



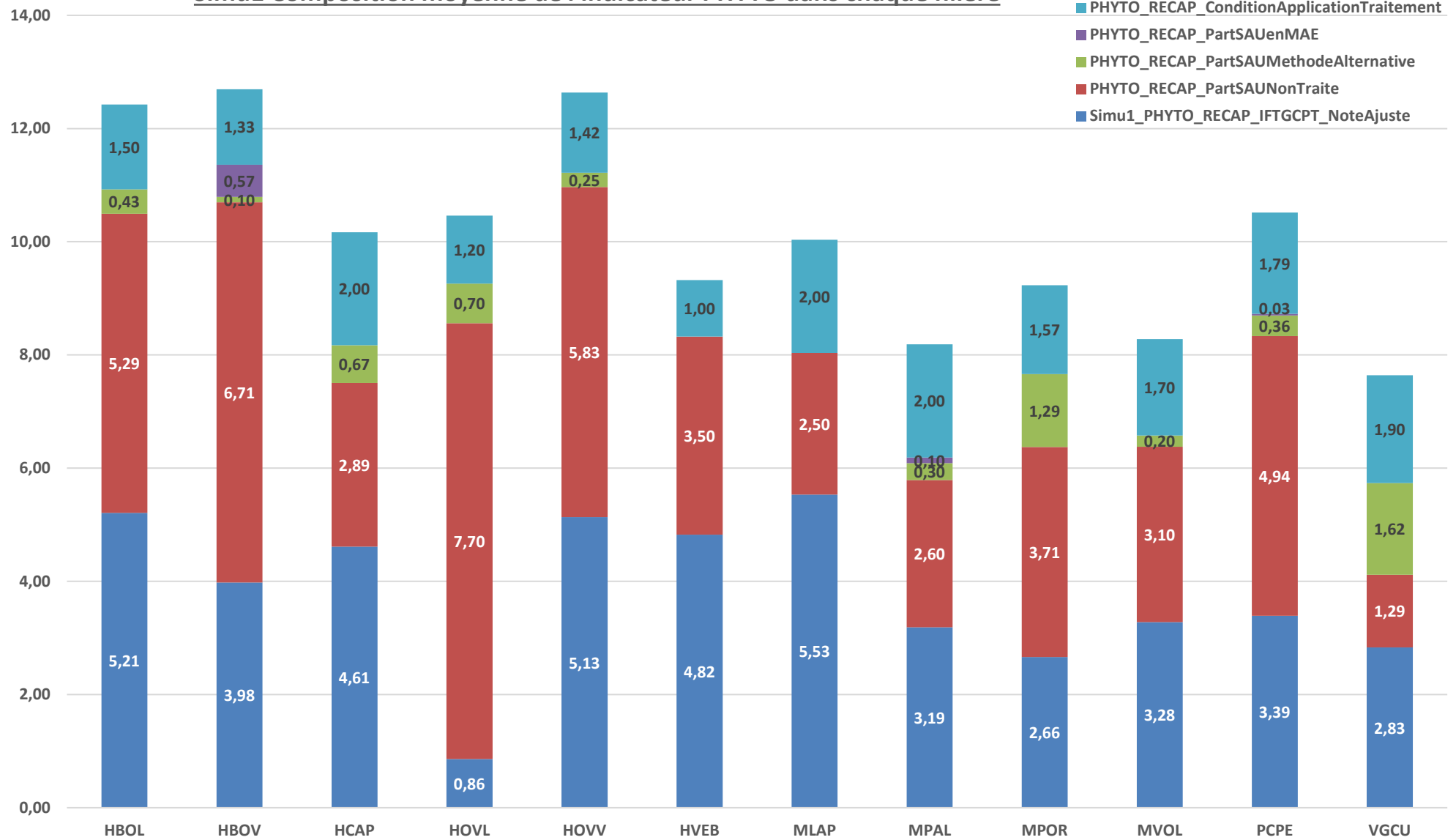
Dans toutes les filières on retrouve des systèmes d'exploitation qui n'atteignent pas les 10 points sur l'item PHYTO.

Dans les exploitations herbivores, **3/4** atteignent les 10 points requis sur cet indicateur (51/66).

Dans les exploitations grandes cultures et monogastriques, **moins de la moitié** atteint les 10 points requis (37/85).

Nbr de Points

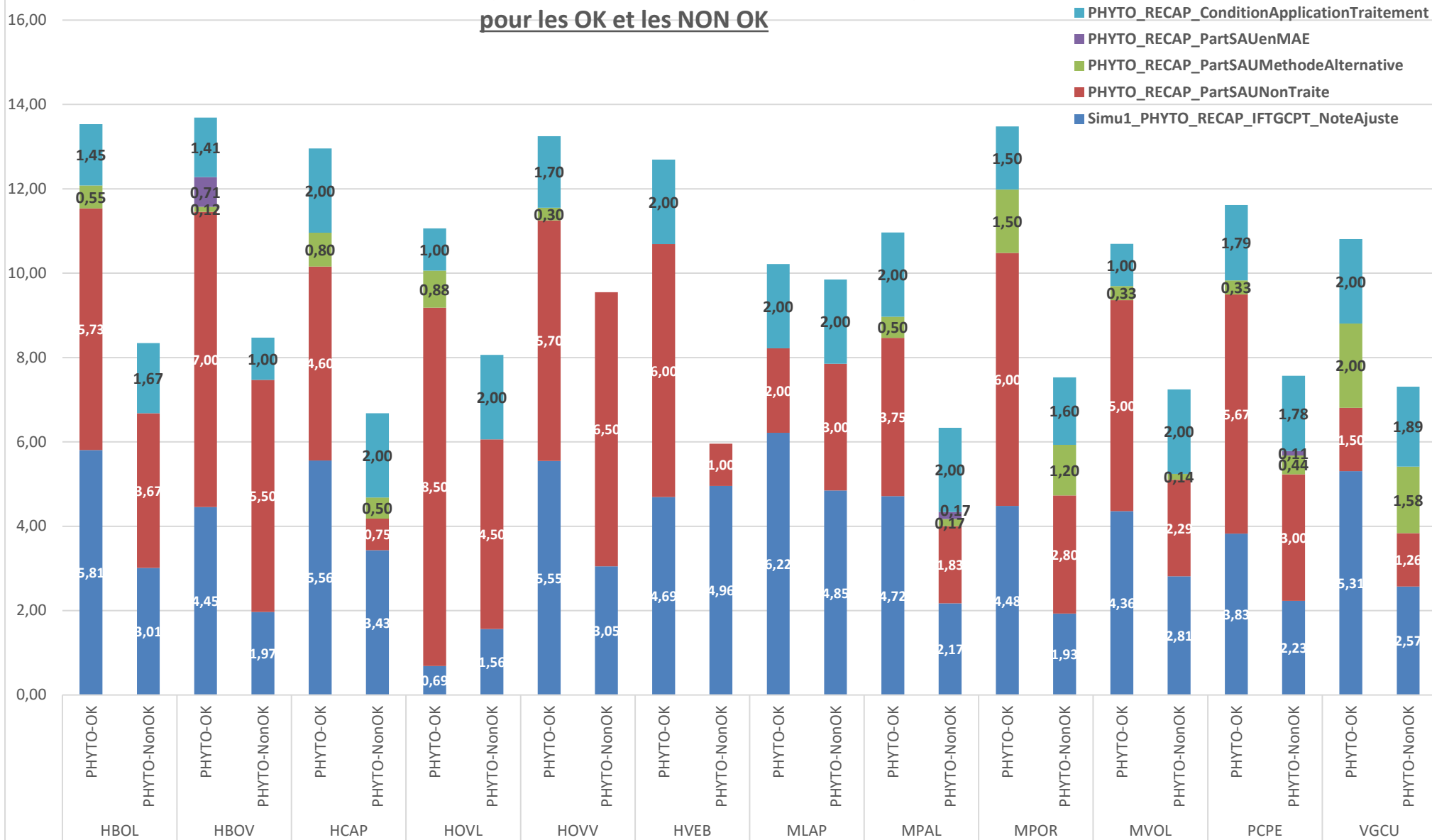
### Simu1 Composition moyenne de l'indicateur PHYTO dans chaque filière





Nbr de Points

## Simu1 Composition moyenne de l'indicateur PHYTO dans chaque filière pour les OK et les NON OK



#### 4.4.3. Caractéristiques typologiques semblant avoir une influence sur l'indicateur STRATEGIE PHYTOSANITAIRE

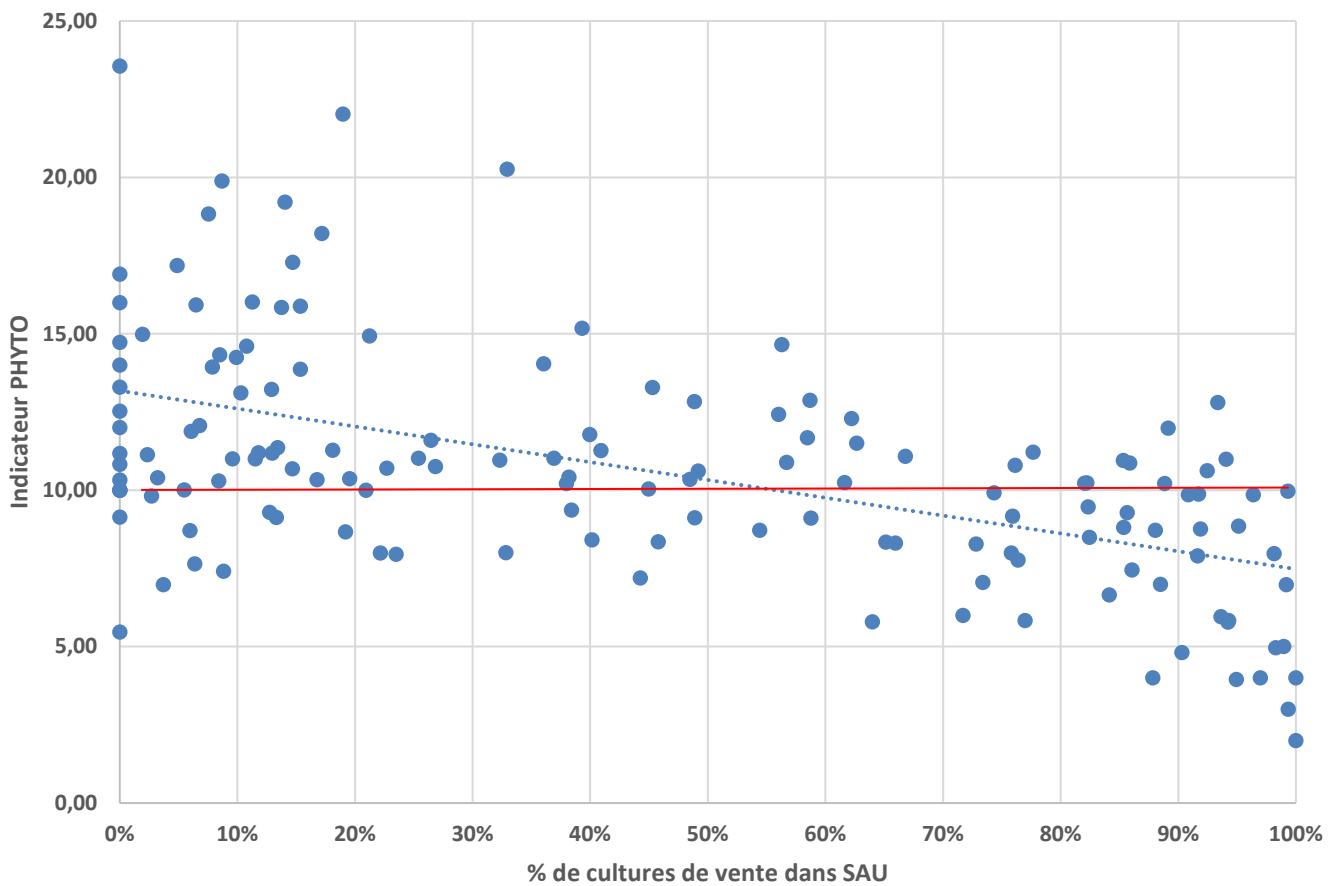
##### Comparatif entre les caractéristiques moyennes des exploitations OK PHYTO et NON OK PHYTO

	FILIERE	Nbr Expl.	SAU	Part_Culture Vente sur SAU	Part_SFP dansSAU	Part_Surf Herbesur SAU	SFP	Part_Mais surSFP	SurfHerbe	Part_Surf Herbesur SFP	Part_PTsur SurfHerbe	Herbivore_ NbrUGB	UGB_mono gastriques	UGB_Totaux	Chargement SAU	Chargement SFP si présence herbivores	Part_Mais Tournesol PT dans SAU	Simu1 Note Globale PHYTO
Tous	BL	14,00	117,70	24%	75%	52%	87,37	30%	59,91	68%	55%	129,86	3,21	133,07	1,24	1,66	0,58	12,66
OK PHYTO	BL	11,00	118,23	23%	76%	54%	91,91	28%	64,73	71%	63%	133,85	4,09	137,94	1,23	1,66	0,60	13,84
NON OK PHYTO	BL	3,00	115,73	27%	73%	45%	70,71	39%	42,20	61%	24%	115,20	0,00	115,20	1,26	1,66	0,48	8,35
Tous	BV	21,00	146,39	19%	80%	74%	119,89	9%	110,01	90%	42%	175,65	0,00	170,73	1,18	1,64	0,39	12,75
OK PHYTO	BV	17,00	151,70	17%	83%	76%	128,00	8%	117,38	91%	46%	183,08	0,00	177,40	1,18	1,51	0,44	13,75
NON OK PHYTO	BV	4,00	123,79	29%	70%	64%	85,44	15%	78,72	85%	27%	144,05	0,00	144,05	1,20	2,19	0,21	8,47
Tous	CAP	9,00	106,93	48%	51%	47%	45,59	5%	42,68	93%	79%	83,43	0,00	83,43	0,96	2,70	0,51	10,17
OK PHYTO	CAP	5,00	108,05	28%	70%	63%	59,88	8%	56,65	92%	69%	75,98	0,00	75,98	0,77	1,23	0,53	12,96
NON OK PHYTO	CAP	4,00	105,54	72%	27%	26%	27,74	0%	25,23	95%	92%	92,75	0,00	92,75	1,20	4,54	0,48	6,46
Tous	OvLait	10,00	47,76	5%	95%	95%	45,44	0%	45,44	100%	11%	59,40	0,00	59,40	1,37	1,44	0,13	10,48
OK PHYTO	OvLait	8,00	38,79	4%	96%	96%	37,35	0%	37,35	100%	9%	54,41	0,00	54,41	1,43	1,50	0,11	11,06
NON OK PHYTO	OvLait	2,00	83,62	7%	93%	93%	77,81	0%	77,81	100%	16%	79,33	0,00	79,33	1,12	1,21	0,22	8,06
Tous	OvViande	12,00	111,60	14%	86%	84%	93,25	2%	91,26	98%	59%	99,23	0,00	99,23	0,88	1,07	0,50	13,14
OK PHYTO	OvViande	10,00	114,11	16%	84%	82%	93,31	2%	90,92	98%	64%	108,42	0,00	108,42	0,94	1,16	0,54	13,85
NON OK PHYTO	OvViande	2,00	99,03	8%	92%	92%	92,93	0%	92,93	100%	34%	53,30	0,00	53,30	0,58	0,64	0,30	9,55
Tous	VB	2,00	76,86	69%	24%	24%	20,60	0%	20,60	100%	51%	29,17	0,00	29,17	0,47		0,49	9,62
OK PHYTO	VB	1,00	91,27	45%	41%	41%	37,22	0%	37,22	100%	17%	0,00	0,00	0,00	0,00		0,23	13,28
NON OK PHYTO	VB	1,00	62,45	94%	6%	6%	3,98	0%	3,98	100%	86%	58,35	0,00	58,35	0,93		0,76	5,96
Tous	LAP	2,00	150,17	90%	9%	9%	12,36	0%	12,36	100%	45%	0,00	103,21	103,21	0,73		0,28	10,03
OK PHYTO	LAP	1,00	95,73	89%	11%	11%	10,69	0%	10,69	100%	0%	0,00	81,16	81,16	0,85		0,21	10,22
NON OK PHYTO	LAP	1,00	204,61	91%	7%	7%	14,02	0%	14,02	100%	90%	0,00	125,25	125,25	0,61		0,35	9,85
Tous	PALMI	10,00	64,55	80%	17%	17%	10,59	0%	10,59	100%	12%	3,00	81,11	84,11	1,35		0,44	8,36
OK PHYTO	PALMI	4,00	35,84	69%	26%	26%	9,37	0%	9,37	100%	20%	7,50	56,77	64,27	1,75		0,29	11,39
NON OK PHYTO	PALMI	6,00	83,70	88%	11%	11%	11,41	0%	11,41	100%	7%	0,00	97,35	97,35	1,09		0,55	6,34
Tous	PORC	7,00	172,56	65%	35%	32%	53,91	12%	49,64	88%	26%	45,23	346,39	391,61	2,81		0,48	9,23
OK PHYTO	PORC	2,00	97,17	46%	54%	52%	64,07	2%	61,45	98%	72%	24,50	291,73	316,23	4,06		0,66	13,48
NON OK PHYTO	PORC	5,00	202,72	73%	27%	25%	49,85	16%	44,92	84%	8%	53,52	368,25	421,77	2,31		0,41	7,53
Tous	VOLAILLES	10,00	70,36	68%	28%	28%	12,21	0%	12,21	90%	26%	0,00	248,92	248,92	4,68		0,28	8,28
OK PHYTO	VOLAILLES	3,00	24,86	55%	45%	45%	6,22	0%	6,22	100%	0%	0,00	78,32	78,32	5,66		0,05	10,69
NON OK PHYTO	VOLAILLES	7,00	89,86	74%	21%	21%	14,78	0%	14,78	86%	38%	0,00	322,04	322,04	4,26		0,38	7,24
Tous	PolyCultElv	33,00	169,98	40%	56%	52%	90,68	7%	83,67	92%	38%	120,38	70,78	191,17	1,19	1,43	0,36	11,24
OK PHYTO	PolyCultElv	24,00	170,05	36%	61%	56%	102,83	8%	95,01	92%	43%	142,46	76,22	218,68	1,35	1,49	0,38	12,51
NON OK PHYTO	PolyCultElv	9,00	169,80	51%	45%	42%	58,28	5%	53,45	95%	24%	61,52	56,28	117,80	0,79	1,19	0,30	7,86
Tous	Grand Cult	21,00	201,44	86%	5%	5%	11,81	0%	11,81	81%	22%	0,00	5,06	5,06	0,02		0,34	7,65
OK PHYTO	Grand Cult	2,00	253,02	93%	7%	7%	16,45	0%	16,45	100%	49%	0,00	0,00	0,00	0,00		0,29	10,81
NON OK PHYTO	Grand Cult	19,00	196,01	85%	5%	5%	11,32	0%	11,32	79%	20%	0,00	5,59	5,59	0,02		0,35	7,32
Tous	Ensemble	151,00	134,78	45%	52%	48%	63,82	7%	57,84	90%	37%	82,25	56,12	137,10	1,31	1,77	0,39	10,60
OK PHYTO	Ensemble	88,00	125,66	29%	69%	63%	84,67	8%	76,58	92%	44%	113,43	34,49	146,08	1,41	1,53	0,41	12,82
NON OK PHYTO	Ensemble	63,00	147,52	66%	29%	27%	34,68	5%	31,66	87%	28%	38,69	85,99	124,69	1,17	2,55	0,38	7,50

Ce sont les mêmes 4 caractéristiques qu'en FERTILISATION qui ressortent pour différencier les PHYTO OK des PHYTO NON OK :

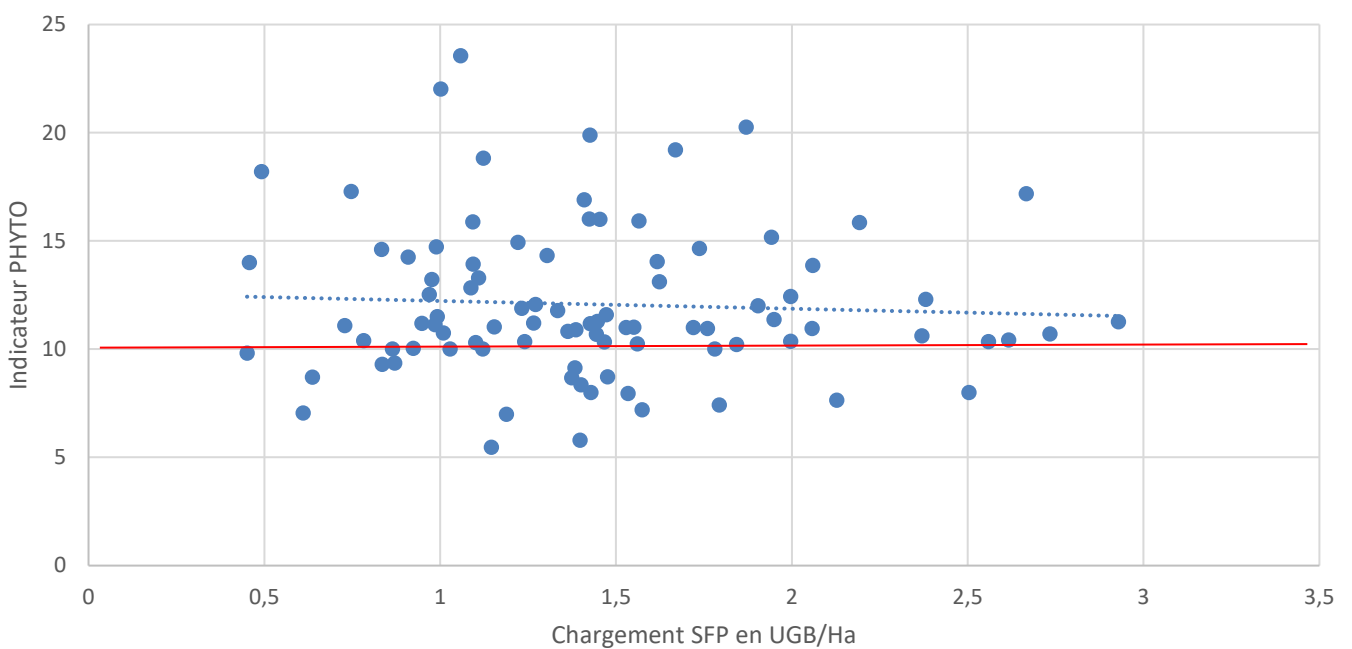
- La part des cultures de vente dans la SAU de l'ordre de 1/3 de la SAU pour les PHYTO OK contre les 2/3 pour les PHYTO NON OK.
- Corollairement la part de la SFP dans la SAU et la part d'herbe dans la SAU sont plus importants chez les PHYTO OK.
- La part de maïs dans la SFP est plus élevée dans les exploitations NON OK PHYTO mais c'est moins flagrant que la part de cultures de vente.
- Le chargement de la SFP est en moyenne de 1,53 pour les PHYTO OK contre 2,55 pour les PHYTO NON OK.

### Lien entre Indicateur PHYTO et part des Cultures de Vente dans la SAU



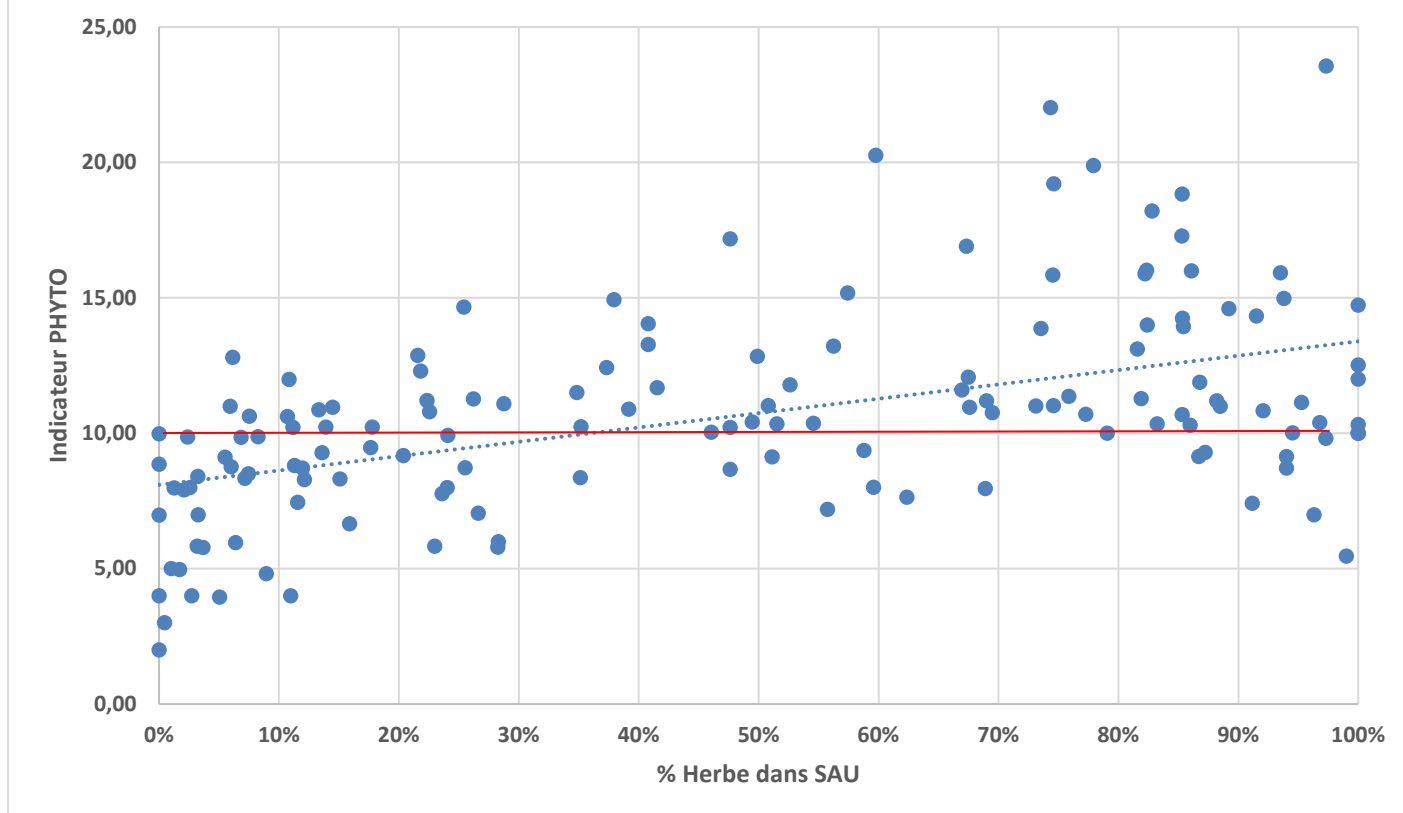
La part des cultures de vente (céréales, oléagineux, protéagineux) a une forte incidence sur l'indicateur PHYTO mais aucun seuil rédhitoire n'est observé.

### Lien entre Indicateur PHYTO et Chargement SFP (pour expl ayant des herbivores)



Le niveau de chargement de la SFP n'a pas une incidence déterminante sur l'indicateur PHYTO.

## Lien entre Indicateur PHYTO et part d'Herbe dans la SAU



Même constat que sur l'indicateur FERTI. Les surfaces en herbe reçoivent moins de traitements et c'est parmi elles qu'il est possible de retrouver l'essentiel des surfaces non traitées.

**Mais le constat est que des exploitations avec plus de 80 % de leur SAU en herbe peuvent ne pas atteindre le seuil des 10 points sur cet indicateur.**

Il s'agit de 7 exploitations herbivores et une poly-culture-élevage. Les prairies permanentes représentent en moyenne plus de 70 % de leur SAU et elles n'ont pas de maïs ensilage.

Les scores moyens de ces 7 exploitations sur les principaux items de l'indicateur PHYTO sont :

Moyennes points	IFT GCPT Herbicides <i>Valeur Points</i>	IFT GCPT Hors Herbicides <i>Valeur Points</i>	Pénalité Maïs Tournesol Prairies Temporaires <i>Valeur (M T PT/GCPT) Points</i>	Ratio GCPT/SAU Pour pondération note IFT_GCPT	<b>IFT_GCPT Note Ajuste</b>	Surfaces non traitées <i>Valeur Points</i>	Note Globale PHYTO
7 expl. herbe > à 80 % de la SAU avec Indicateur PHYTO < 10 pts	0,57 4,25	0,19 3,62	90 % -2	22,61 %	<b>1,49</b>	56 % 6,12	8,24
Ensemble des 151 tests	1,29 2,83	0,78 3,98	60 % -1,26	67,88 %	<b>3,60</b>	40 % 4,46	10,60

Alors que ces 7 exploitations ont des IFT 3 à 5 fois plus bas, elles obtiennent **2,11** points de moins en moyenne sur l'item IFT\_GCPT. Elles cumulent les effets :

- de la pénalité sur la proportion de *Maïs Tournesol Prairies Temporaires* dans les GCPT car leurs

quelques hectares de PT avec très peu de grandes cultures représentent plus de 60 % de la SAU en GCPT.

- de la proratisation des points de l'item IFT\_GCPT en raison de leur part importante de prairies permanentes dans leur SAU.

Cette situation met également en évidence le fait que des exploitations avec une part d'herbe importante dans la SAU peuvent vite basculer en dessous de 10 points sur l'indicateur PHYTO si elles doivent traiter ponctuellement leurs prairies même si au total elles ont des IFT très faibles.

#### 4.4.4. Zoom sur l'item des méthodes alternatives à la lutte chimiques

77 exploitations utilisent au moins un matériel de substitution pour méthode alternative à la lutte chimique citée dans l'annexe 8.

Un type de matériel (bineuse) représente 60 % des matériels cités.

Le % moyen de SAU sur laquelle sont déployées ces techniques alternatives est de 39 %.

Nom matériel Annexe 8	Nbr. de tests où il est cité
Bineuse	49
Herse étrille	8
Broyeur (inter-rang verger et vigne, forestier, refus de PP) et girobroyeur	8
Vibroculteur / Cultivateur à dents	4
Débroussailleuse	3
Houe rotative	2
Girobroyeur	2
Désherbineuse	2
Epampreuse	1
Scalpeur patte d'oie	1
Système guidage	1

Nom des techniques alternatives Hors Annexe 8 citées dans les tests
Déchaumeur à disques
Association variété colza à floraison très précoce avec la variété principale / méligèthe
Retarder la date de semis (blé, maïs)
Choix des variétés blé (résistance fongi)
Ecartement rang de semis à 40 cm pour faciliter le désherbage mécanique
Cipan et couverts multi-espèces après récoltes
Couverture permanente des sols / pratique du semis direct
Suivi des populations de bio agresseurs à la parcelle (cuvette jaune pour le suivi des bio agresseurs de cultures)
Epareuse (sous les clôtures, en bords de champs, sur les haies)
Déchaumage + faux semis avant implantation de prairies
Ecimeuse
Paillage (pas biodégradable)
Fongicides en bio-contrôles sur colza
Utilisation OAD maladies (FongiPro)
Rotation / implantation d'une culture dans l'assolement. Ex : pois comme culture printemps pour diminuer résistance RGA Vulpin
Lutte biologique : utilisation de biostimulants (vacciplant sur céréales), trichogrammes sur maïs
Mulsh (terre brassé sans enfouir pour éliminer les mauvaises herbes)
Pâturage des repousses de céréales
Utilisation de plantes hôtes et de plantes compagnes (colza)
Mélanges variétaux / semis de 3 variétés de Luzerne différentes

Une vingtaine de leviers (à la fois utilisation d'un type de matériel et pratiques culturales) qui ne sont pas répertoriés dans l'annexe 8 ont été retrouvés dans 39 exploitations n'utilisant aucun matériel figurant dans l'annexe 8, ce qui confirme la nécessité d'une mise à jour du référentiel et de ses annexes. Le cas échéant notamment sur la reconnaissance de la couverture permanente des sols comme levier

permettant d'éviter au moins un traitement chimique, c'est un potentiel de 3 points qui pourrait être sécurisé sur l'indicateur PHYTO alors que dans les tests, on atteint une moyenne inférieure à 0,56 points pour ces méthodes alternatives au traitement chimique.

#### 4.4.5. Zoom sur l'item pourcentage de la SAU engagé dans une MAE

Pratiquement aucune exploitation n'a pu accéder aux points sur les MAEC car la liste fermée qui figure dans le plan de contrôle n'est pas actualisée. (Uniquement 4 sur les 151 testées).

Depuis la régionalisation des MAE (2014), celles-ci sont nombreuses et variables selon les régions. Il serait plus intéressant, à ce titre, de laisser une liste ouverte incluant toutes les MAEC visant la réduction de PPP (hors MAEC visant la réduction de l'IFT).

Cet item pourrait également prendre en compte la participation de l'exploitation à des actions visant à réduire la consommation de produits phytosanitaires : fermes DEPHY, plans d'action territoriaux sur les zones de protection de la ressource en eau, groupes 30 000.

#### 4.4.6. Zoom sur l'item des conditions d'application des traitements visant à limiter les fuites dans le milieu

Seules 21 exploitations testées ne possèdent aucun des équipements cités dans l'annexe 9 du référentiel HVE. Le nombre moyen d'équipements figurant dans l'annexe 9 cités dans le cadre des tests est de

3,75, ce qui explique la note moyenne sur cet item de 1,65 points et le faible écart sur cet item entre PHYTO OK et PHYTO NON OK (0,14 points).

Matériels utilisés	Nbr. expl. testées utilisant ce matériel
Aménagement de l'aire de remplissage et de lavage étanche avec système de récupération de débordements accidentels	17
Potence, réserve d'eau surélevée	42
Plateau de stockage avec bac de rétention pour le local phytosanitaire	80
Aménagement d'une paillasse ou plate-forme stable pour préparer les bouillies, matériel de pesée et outils de dosage	32
Réserves de collecte des eaux de pluie et réseau correspondant (équipements à l'échelle des bâtiments de l'exploitation)	14
Volu-compteur programmable non embarqué pour éviter les débordements de cuve	40
Matériel de précision permettant de localiser le traitement	21
Volucompteur programmable pour éviter le débordement des cuves	17
Système anti-gouttes (à la rampe pour la régularité de la pulvérisation)	96
Système de confinement et de récupération des excédents de bouillie sur les appareils de traitement fixes	4
Système d'injection directe de la matière active, système de circulation continue des bouillies	24
Panneaux récupérateurs de bouillie	4
Matériel de précision permettant de réduire les doses de produits phytosanitaires (traitement face par face)	9
Cuve de rinçage embarquée sur le pulvérisateur (ou sur le tracteur) avec kit de rinçage intérieur des cuves ou kit d'automatisation de rinçage des cuves	80
« kit environnement ». Il comprend les dispositifs suivants : système anti-débordement sur l'appareil, les buses anti-dérives, les rampes équipées de systèmes anti-gouttes et la cuve de rinçage (2 points car comporte plusieurs matériels).	52

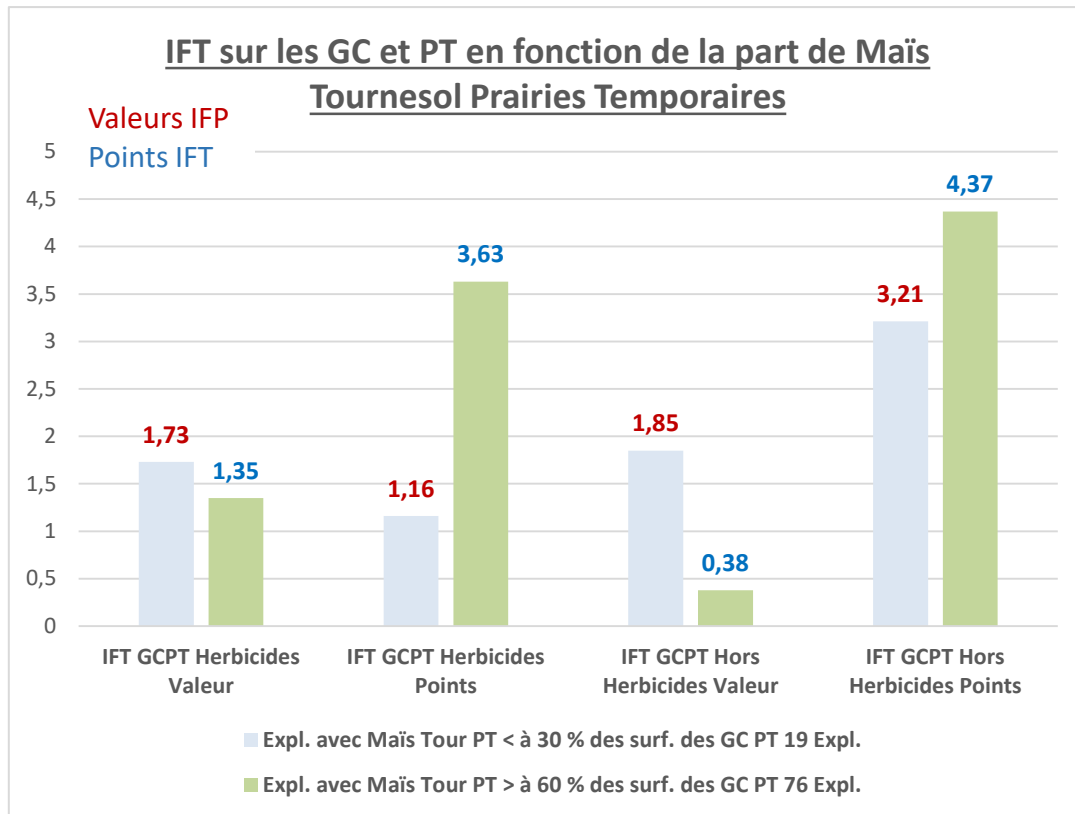
#### 4.4.7. Analyse et simulations sur l'IFT Grandes Cultures et Prairies Temporaires

##### **Incidence de la part de maïs, tournesol et prairies temporaires sur les IFT GCPT :**

Comme précisé dans le paragraphe 5.1 de ce rapport, pour les calculs des IFT Hors Herbicides, en accord avec l'OC AFNOR qui certifie la démarche collective HVE de la Région NA, les surface en maïs, tournesol et prairies temporaires ont été prises en

compte car ces cultures sont intégrées dans le calcul des IFT régionaux de référence.

Ainsi cela permet, dans le graphique ci-dessous, de quantifier l'incidence de la part de maïs, tournesol et prairies temporaires sur les IFT grandes cultures et prairies temporaires.



Exploitations ayant plus de 5 ha de surfaces en grandes cultures et prairies temporaires.

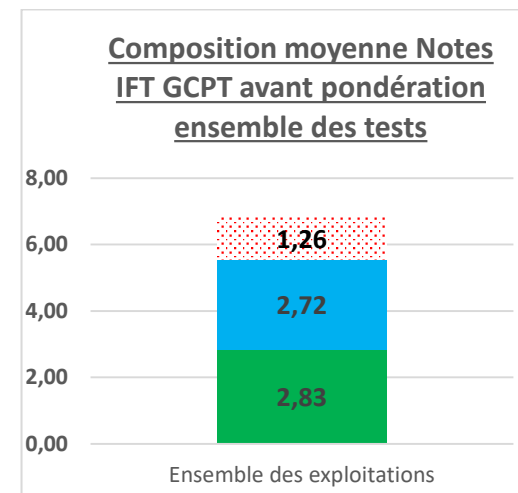
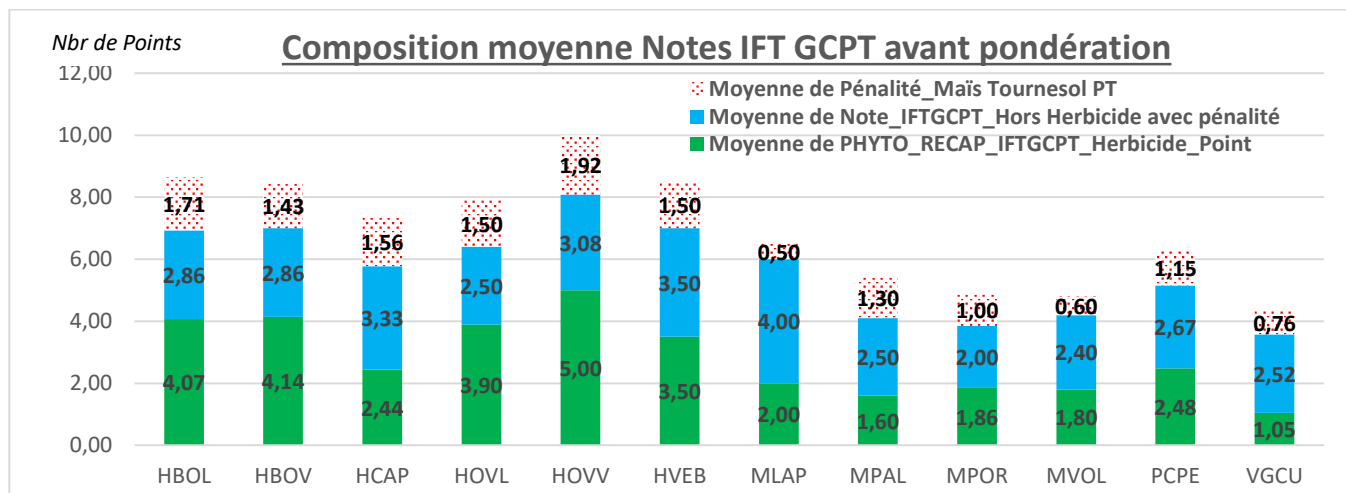
Les 76 exploitations avec une proportion importante de maïs, tournesol et prairies temporaires ont des IFT significativement plus faibles surtout hors herbicides. Ainsi les 19 exploitations pour lesquelles les surfaces en maïs, tournesol et prairies temporaires représentent moins de 30 % des surfaces de grandes cultures et prairies temporaires ont un IFT Herbicides en moyenne à 1,73 contre 1,35 pour ceux ayant une part importante de maïs,

tournesol et prairies temporaires **soit une différence de 0,38**. Pour les IFT Hors Herbicides 1,85 contre 0,38 **soit une différence de 1,47**.

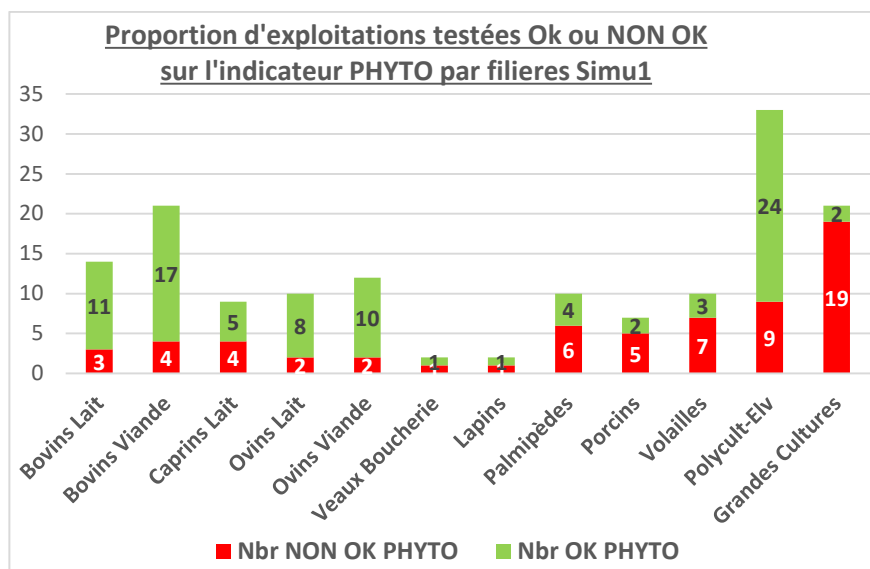
Pourtant l'écart sur les points se creuse plus sur l'IFT Herbicides car les références régionales sont plus basses sur les IFT Herbicides que sur les IFT Hors Herbicides.

Régions	Aquitaine	Limousin	Poitou-Charentes
<b>IFT de référence pour l'exploitation : grandes cultures et prairies temporaires</b>			
IFT - Herbicides	1,71	1,69	1,69
IFT - Hors Herbicides	2,05	3,28	3,15

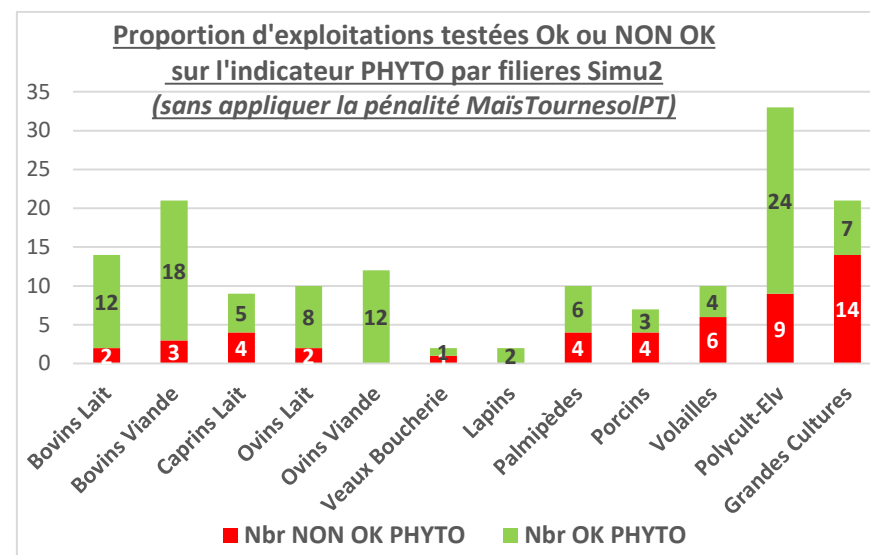
## Impact de la pénalité sur les surfaces en maïs tournesol prairies temporaires sur l'ITEM IFT GCPT :



La pénalité sur la note IFT Hors Herbicides GCPT en fonction de la part de Maïs Tournesol PT dans la SAU de grandes cultures et prairies temporaires (moins 1 point si  $\geq$  à 30 % ; moins 2 pts si  $>$  à 60 %) diminue en moyenne de **1,26 points** la note IFT GCPT. C'est sur les systèmes herbivores que cette pénalité est la plus forte en raison de la part de PT et de maïs ensilage et de surfaces plus faibles sur les autres grandes cultures.



**Si on n'applique pas la pénalité sur la part de Maïs Tournesol PT, 14 expl. supplémentaires atteindraient les 10 points sur l'indicateur PHYTO.**





### ***Incidence de la prise en compte des surfaces de prairies temporaires non traitées dans les calculs d'IFT :***

Comme précisé dans le paragraphe 5.1 de ce rapport, en l'absence de précisions dans le plan de contrôle HVE, pour les calculs des IFT nous avons donné la consigne d'intégrer les surfaces de prairies temporaires non traitées.

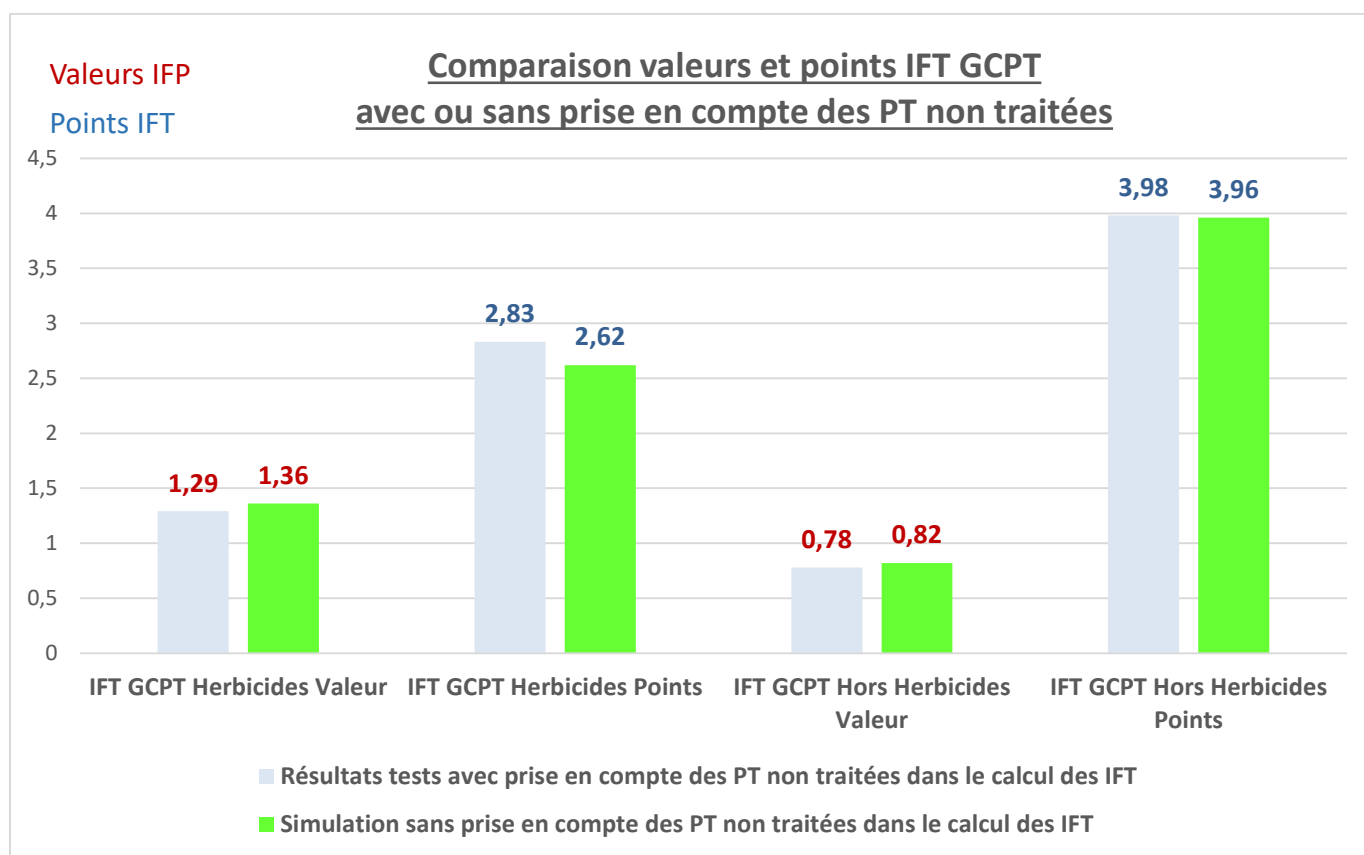
La simulation ci-dessous recalcule les valeurs des IFT GCPT et les points de ces items si les surfaces PT non traitées n'avaient pas été intégrées dans les calculs d'IFT.

Nous avons appliqué l'équation suivante pour reconstituer les IFT sans PT :

$$IFT_{\text{sans PT non traitées}} = IFT_{\text{avec PT non traitées}} / (1 - \text{Surface des PT non traitées} / \text{SAU en GCetPT})$$

Nous avons estimé les surfaces de PT non traitées en repartant des données recueillies dans les tests en procédant de la manière suivante :

***PT non traitées*** = autres surfaces non traitées durant la campagne – jachères (dans la limite des surfaces en PT présentes sur l'exploitation).



L'incidence sur les résultats des items IFT GCPT des exploitations testées est extrêmement faible.

En moyenne sur l'ensemble des 151 exploitations, les surfaces de PT (24,84 ha/Expl.) représentent **18,5 % de la SAU**.

**24 %** des surfaces de PT ne sont pas traitées soit en moyenne **5,94 ha de PT non traitées** par exploitation représentant **4,5 % de la SAU**.

Seules **9** exploitations verraient leur note partielle sur les IFT GCPT baisser de plus d'un point (baisse

moyenne de la note pour ces 9 exploitations **3,22 pts**).

Il s'agit de 5 BV, 1 BL, 3 polycultures-élevage. Elles se caractérisent par une part importante de PT dans la SAU avec **42 %** et surtout **90 % de leurs surfaces de PT ne sont pas traitées soit 38 % de leur SAU**.

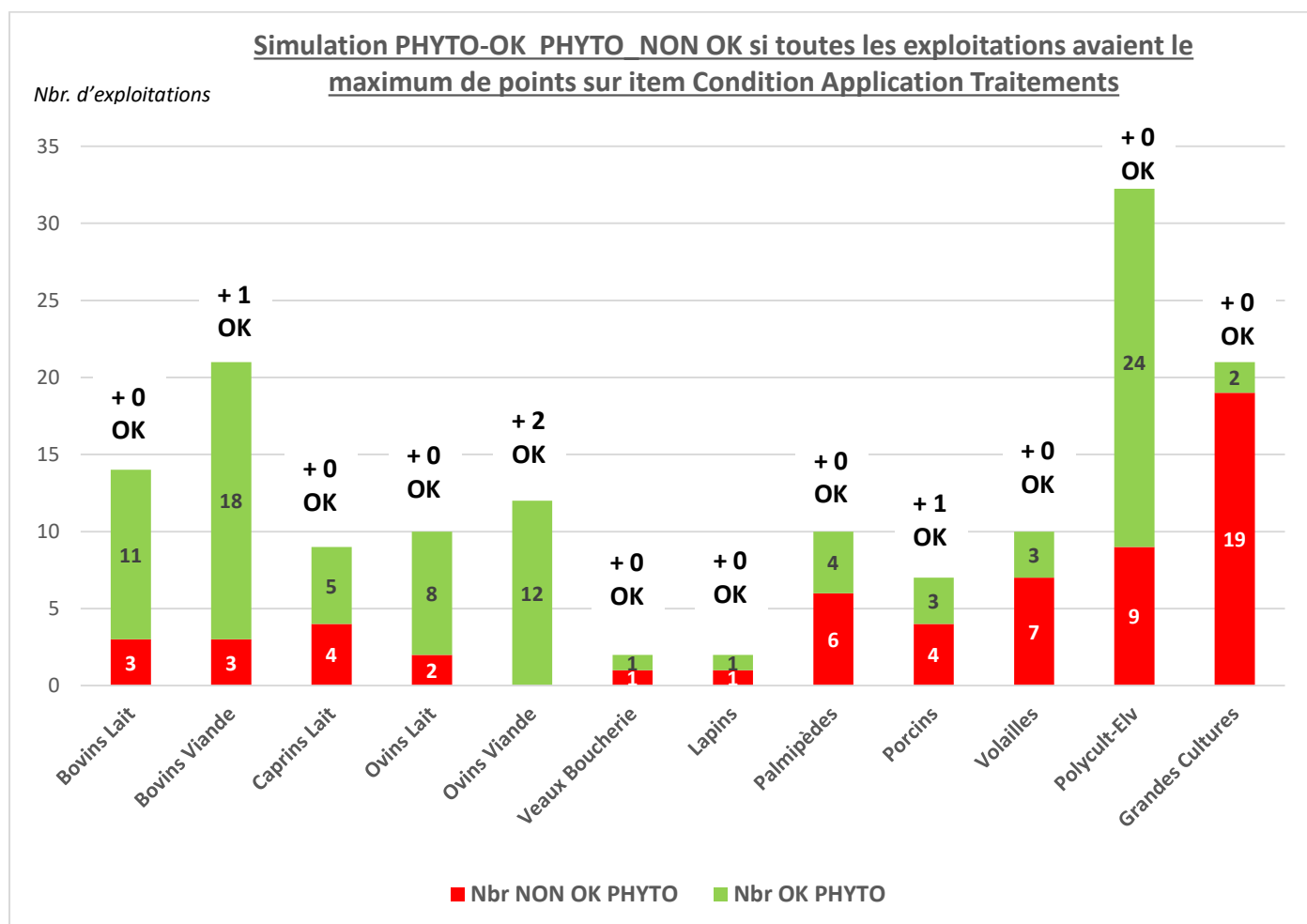
2 de ces 9 exploitations passeraient en dessous des 10 points sur l'indicateur PHYTO si on avait exclu les PT non traitées du calcul des IFT.

**Simulation d'une maximisation des points sur l'item conditions d'application des traitements de l'indicateur PHYTO qui porte sur des moyens et non sur un résultat :**

Il s'agit d'étudier les notes qui pourraient être obtenues sur l'indicateur PHYTO si sur l'item conditions d'application des traitements, toutes les exploitations testées obtenaient le maximum de points.

En obtenant le maximum de points sur cet item, les exploitations testées augmenteraient en moyenne leur note PHYTO seulement **de 0,35 points**.

	conditions d'application des traitements visant à limiter les fuites dans le milieu
<b>Nbr. expl. testées qui n'ont pas le maxi sur cet item</b>	32
<b>Gain potentiel de points en moyenne sur les 151 expl. testées</b>	0,35
<b>Note maxi possible</b>	2



Au total seules 3 exploitations supplémentaires atteindraient les 10 points sur l'indicateur PHYTO.

## 5. PERCEPTION DES AUDITS HVE PAR LES INTERVENANTS ET LES EXPLOITANTS

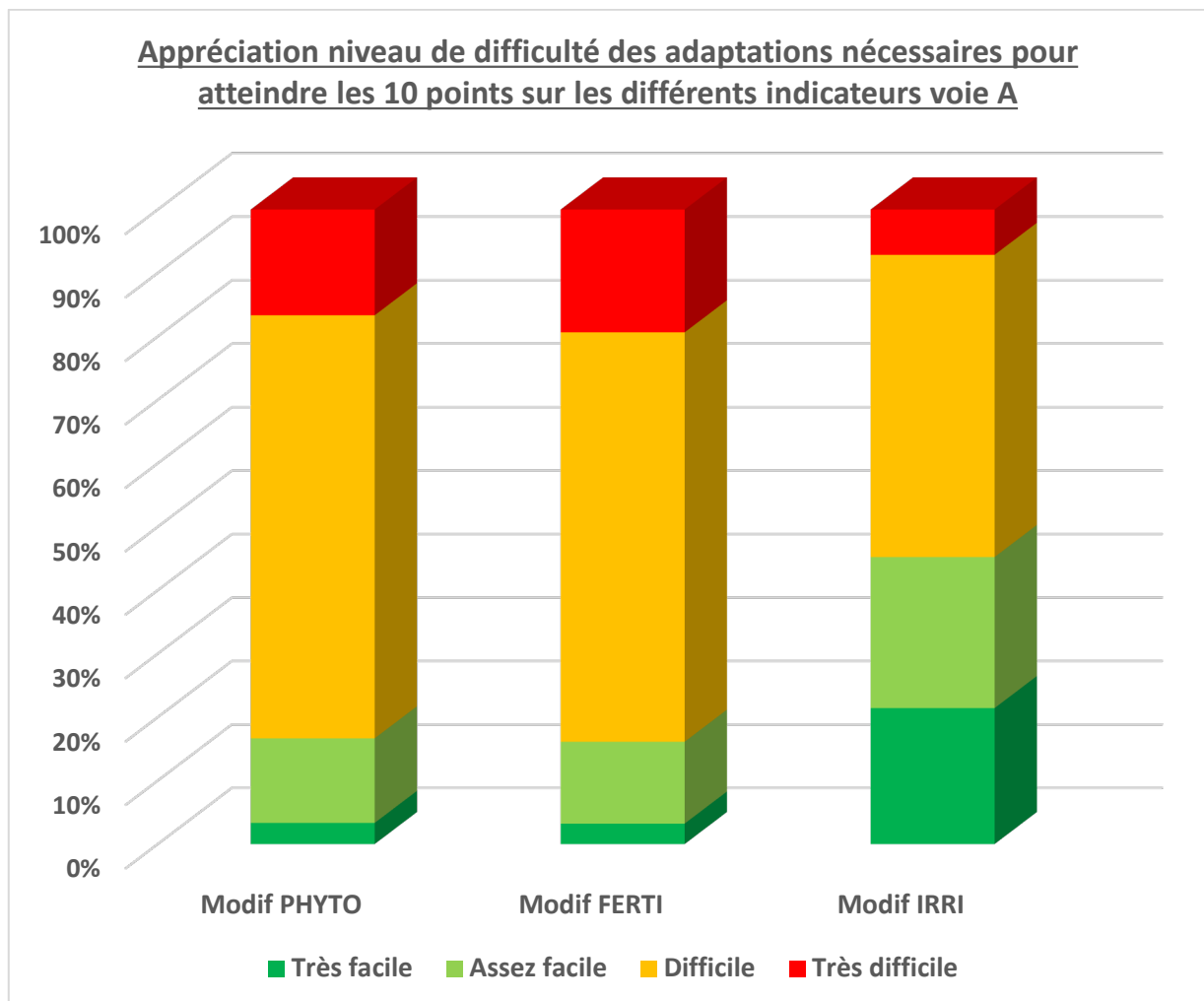
Cette partie a été analysée à partir des commentaires recueillis dans l'onglet appréciations de la grille d'audit utilisée pour les tests.

### 5.1. La nature des difficultés rencontrées pour être HVE et les marges de manœuvre

La principale difficulté citée est qu'il n'y a pas « d'année de croisière ». Les aléas climatiques modifient les rendements (donc les exportations de N et les traitements). Chaque année les assolements et pratiques culturales sont susceptibles d'être modifiés.

Comme on l'a vu dans les résultats, les items bilan azoté pour l'indicateur FERTI et IFT pour l'indicateur PHYTO sont prépondérants et leur variabilité potentielle d'une année sur l'autre est perçue comme non sécurisante.

Le lissage sur des moyennes triennales peut atténuer ces variations mais cela nécessite d'allonger les temps d'audit afin de pouvoir rassembler les informations sur plusieurs années.



Sur l'indicateur IRRIGATION beaucoup d'items portant sur la traçabilité et l'amélioration des enregistrements sont jugés assez facilement accessibles.

Pour les exploitations dont les critères de certification n'ont pas été validés, dans la grande majorité des cas, les améliorations à apporter sur les indicateurs PHYTO et la FERTI sont jugées difficiles.

## 5.2. Les modifications citées le plus souvent comme facilement réalisables

Utiliser des outils d'aides à la décision (exemple : logiciel pour plan prévisionnel de fertilisation et cahier épandage)
Réaliser des analyses de sol reliquats azotés ou azote potentiellement utilisable.
Modifier l'assolement : mettre plus de légumineuses pour améliorer la note ferti et/ou diminuer les effectifs et/ou exporter des effluents
Amélioration des conditions d'application des traitements phytosanitaires
Couvrir 100% des sols
Améliorer les enregistrements irrigation
Enregistrement des méthodes de lutte alternatives aux pesticides (binage, faux semis)
OAD à condition de compléter les listes en annexes 13.
Rotation et diversification des cultures
Meilleure valorisation des effluents importés
utilisation de matériels pour optimiser les apports d'eau, raisonner sa fertilisation minérale par rapport à sa fertilisation organique
Traitements phytosanitaires alternatifs à mettre en place (binage, thricogrammes)
Equipements pour l'application des produits

## 5.3. Les modifications citées le plus souvent comme difficilement réalisables

Si les PT voir les PP nécessitent des traitements, dans certains systèmes il est impossible d'avoir des points sur IFT Hors Herbicide et surfaces non traitées.
Trouver d'autres surfaces épandables quand chargements animaux élevé.
Bilan d'azote : les seuils de 60 et 40 unités sont trop bas pour des exploitations grandes cultures, car quand l'exploitation fertilise pour un objectif de rendement, il intègre les pertes.
Diversifier l'assolement.
Aucune marge de manœuvre sur les itinéraires culturaux pour les cultures sous contrat (semences...).
Voie A onglet phyto : réduire l'IFT (ex. : remplacer anti-limaces par un produit de biocontrôle) ou utiliser des méthodes alternatives (en soja ou en maïs; il n'en existe pas beaucoup).
Les coefficients d'utilisation de l'azote dans la fertilisation ne sont pas pris en compte par les bilans azotés, car en réalité le plan de fumure est équilibré.

## **Domaines non pris en compte dans le référentiel HVE cités le plus souvent dans les exploitations testées comme méritant une valorisation**

- Récupération des eaux de drainage pour l'irrigation
- Dispositifs d'économies d'énergie (prérefroidisseur...)
- Production d'énergie (méthanisation, photovoltaïque)
- Faible empreinte carbone et ou stockage carbone mis en évidence par Cap2ER
- Limitation des antibiotiques
- Type de produits phytos, CMR ou non CMR
- Utilisation semences fermières donc pas de facture CIPAN
- Utilisation d'effluents et engrais organiques et enrichissement du sol en matière organique
- Pratique du pacage en estive permettant l'entretien de la montagne ou de zones pastorales
- Races locales
- Autonomie alimentaire
- Méteils et autres cultures intermédiaires avec des légumineuses dont les exportations d'azote ne sont pas pris en compte faute de références
- Pâturage des refus par les ovins

## 5.4. Impressions générales des auditeurs et des exploitants

Sélection des types de commentaires libres des auditeurs les plus fréquents
Temps pris pour l'audit sur l'exploitation trop long, prise en main de l'outil informatique jugé difficile par le technicien.
Exploitant motivé pour une approche constructive de cette phase test.
Il est difficile de récupérer les documents nécessaires, et d'avoir les informations par les techniciens spécialisés ( BGA et IFT). Il faut souvent refaire des calculs.
La complexité sur cet audit s'est essentiellement se situe au niveau de la retranscription d'une traçabilité informatisée existante en indicateurs (IFT et BGA). Bien qu'existants dans le logiciel, les vérifications de cohérence ont montré des lacunes.
Difficulté pour la partie fourrages (crédibilité des infos et variations de stocks approximatives).
Agriculteur intéressé par la découverte du contenu mais trop lourd.
Audit qui s'est bien déroulé mais qui a mis en avant la nécessité d'avoir des outils de traçabilité informatiques pour faciliter le calcul des indicateurs HVE.
Intérêt que le technicien qui suit les enregistrements phytos / ferti soit présent. Enregistrements à jour, suivi administratif des exploitants permettant la réalisation de l'audit dans de bonnes conditions.
Pour le bilan azoté il faudrait pouvoir juste renseigner les quantités totales sur l'exploitation et que le calcul à l'ha se fasse automatiquement.
Il faut que nous revoyions l'organisation de l'audit, en termes de prises des informations, est ce qu'on fait faire les calculs IFT, balance azotée au préalable par l'agriculteur ou non ? Comment rendre l'audit le plus efficace possible.
Calcul IFT déjà réalisé en grande partie dans le cadre de la MAEC Système, simplifie le travail en tant qu'auditeur même si des ajustements de calculs sont à faire. En revanche pour la BGA, tout est à reprendre car le pâturage n'est pas forcément évalué.
La production animale n'est pas valorisée dans la certification HVE.
Lorsqu'il y a des cultures mises en place et qu'elles doivent être détruites en cours de campagne pour différentes raisons (climat, sanitaire, destruction par le gibier plantes invasives) pénalisent fortement l'agriculteur dans la certification.
L'agriculteur était très à l'écoute. Recherche de solutions pour réduire les herbicides. Discussions sur la réflexion du référentiel HVE qui nous a semblé peu adapté aux évolutions de nouvelles pratiques qui sont respectueuses de l'environnement.
En ce qui concerne la fertilisation, j'ai dû sortir le maïs doux du calcul et le considérer comme une culture mineure. Bien que vous m'avez dit de prendre le coefficient du maïs ensilage, le calcul était impossible. Seul l'épi est récolté en maïs doux.
Exploitation non certifiable du fait de la production de semences qui demande non seulement que les parcelles de semences soient "propres", mais également tout le reste de la SAU pour éviter les contaminations (ex. : repousses de betteraves sauvages).
Itinéraire culturale du maïs semence imposé par la coopérative (contrat). Cette culture représente la majorité de la SAU.
Le fait de mettre le maïs semence dans le bilan CORPEN fausse complètement le solde et dégrade le résultat.
La qualité des enregistrements conditionne le déroulement l'audit. Une harmonisation des outils d'enregistrements permettrait de faciliter le travail et surtout d'avoir des données plus fiables.
Le questionnement sur les pratiques de désherbage localisé a été complexe à calculer. Ce qui a permis d'obtenir la note de 11, sinon il ne passe pas.
Les exploitations 100 % herbe et entièrement en PP on ne peut pas calculer la part de la culture principale dans la SAU.
Nécessite de recalculer des données pour qu'elles soient aux normes HVE (valeur UGB différente à celle habituellement utilisée par exemple).
Exploitation engagée en MAE système, le travail de réduction des phyto et d'enregistrement est déjà fait.
Bon déroulement. Mais nécessite une bonne maîtrise des logiciels utilisés sur l'exploitation (pour recherche EMP IFT et BGA fait rarement).

Difficultés pour centraliser l'ensemble des documents. L'audit a cependant été simplifié car l'exploitation est déjà niveau 2 AREA et enregistre correctement ses pratiques (sauf pour l'irrigation). Dommage que ne soit pas pris plus en compte la partie animale.
Les productions animales pénalisent cette exploitation notamment l'atelier poulets label (avec un poids des intrants importants mais qui est tout de même une production sous signe officiel de qualité). Non prise en compte de la diversité des productions.
Le calcul des exports N des surfaces fourragères n'est pas facile à faire car la part de la pâture est très dure à estimer.
Problème sur l'indicateur phyto en absence de cultures pérennes ou vignes : un certain nombre d'item sont spécifiques à ces cultures et ne permettent pas d'obtenir de points si ces cultures sont absentes de l'exploitation ce qui restreint le nombre de points potentiels.
Attention, l'IFT ne prend pas en compte les prairies de plus de 5 ans. En 2018, les prairies temporaires permettent de diminuer l'IFT exploitation mais si passage en plus de 5 ans, modifications considérables des valeurs IFT exploitation.
Audit facilité par les enregistrements sur mes parcelles même s'il a fallu du temps pour rechercher les surfaces de PP non traitées car les traitements concernaient que des parties de parcelles (ph3 notamment).
Problèmes d'interprétations sur la gestion des parcours : doit-on compter l'azote non maîtrisable sur parcours (hors herbivores) ?
Exportation de la totalité des effluents produits, aucun apport d'engrais et phyto sur les 5,45 Ha exploités et dédiés aux parcours des volailles. L'HVE pour ce type d'exploitation est facile à atteindre par la voie A mais que démontre-t-elle ?

#### Sélection des types de commentaires libres des exploitants les plus fréquents

Onglet phyto : revoir l'étalonnage de la grille "méthodes alternatives" (ou commencer à 1 ou ajouter une tranche de départ 0 à 10...). Mieux "récompenser l'effort" et ce, de manière progressive en fonction du % de surface concernée.
Peu de marge de manœuvre concernant l'onglet phyto. Il faut par exemple diminuer très significativement l'IFT pour "gagner en point", la part de SAU couverte par des méthodes alternatives doit être importante pour "gagner en points".
Mauvaise compréhension de la méthode BGA tenant compte de la totalité de l'azote produit par le troupeau alors qu'il ne faudrait prendre en compte que la partie azote efficace.
Trop lourd à faire en plus du reste, attention au coût de l'HVE pour quel bénéfice ?
L'exploitant a pu se familiariser avec les indicateurs HVE ainsi que du temps, de l'énergie et de la transparence qui sont nécessaires pour aboutir à cet audit. Il reste perplexe sur la pertinence de cette certification en élevage bovin.
Pas très contraignant.
L'exploitant trouve que la grille n'est pas adaptable à tous les systèmes.
Dans l'ensemble l'éleveur est rassuré sur le contenu, mais il se demande comment demain cette certification pourra être valorisée en élevage d'un point de vue commercial ? Et quels sont les dispositifs qui dépendront de l'obtention de l'HVE (aides, PAC...).
Exploitation déjà certifiée AREA, avec une traçabilité complète. Déception de ne pas pouvoir être certifié HVE, car travaillant de façon raisonnée depuis des années (PPF, enregistrement irrigation...). Concernant l'audit, difficultés pour traiter l'ensemble des données, c'est la chambre d'agriculture qui a réalisé les principaux calculs.
L'exploitant souhaite continuer dans la démarche de certification HVE option A.
La certification HVE doit permettre une réelle plus-value sur les produits.
Ses pratiques ne sont pas prises en compte alors qu'elles sont dans l'ensemble plus respectueuse de l'environnement (respect du sol, créé de la vie : biodiversité : auxiliaire, faune flore par la mise en place de couvert et peu d'utilisation de mécanique).
Très chronophage et au mauvais moment des récoltes.
L'exploitant se pose la question pour la future PAC qui pourrait exiger une certification environnementale de niveau 3. Comme son exploitation ne peut pas être certifiée ni sur la voie A ni sur la voie B, il fait comment ?
L'éleveur est intéressé par la démarche, mais regrette qu'elle ne mette pas en valeur l'élevage. En revanche, la coopérative de collecte-approvisionnement conduit une réflexion pour s'inscrire dans ce type de dispositif et donc intéressé par les résultats de ce test.

Le calcul des indicateurs de l'exploitation comparé à une référence a été jugé intéressant par l'éleveur, ce qui lui a permis de se positionner. Cependant, il faut éviter la superposition des CDC, mais serait favorable à une démarche commune et unique.
L'exploitant est content de passer, mais il reste sceptique sur les années exceptionnelles, comment les gérer (type chenille, car sans traitement il y a plus d'après leurs passage).
Les exploitants ont trouvé lourd sur le questionnement. Ils pensent avoir des pratiques vertueuses car ils font du traitement localisé si nécessaire.
L'enregistrement des données prend quand même du temps, mais sinon diagnostic intéressant.
Les enregistrements à faire seront compliqués pour certains.
En pratique, l'exploitant a l'impression d'avoir un système assez simple, mais qui devient complexe lorsqu'il faut donner toutes les infos (calendrier de pâturage précis, quantité de compost contenus dans un épandeur, etc.).
Démarche compliquée (complexité des calculs IFT et BGA à rapprocher de ceux déjà calculés pour la MAEC). Temps nécessaire pour être à jour des données. Equipement récent de Geofolia qui n'est pas encore totalement maîtrisé. Juste installé (2017).
Prestation onéreuse hors test. Ne voit pas l'intérêt de cette démarche sur leur exploitation qui ne permet pas de valoriser la certification car vente des agneaux de boucherie hors SOQ à un négociant privé.
Aberration de ne pas prendre les mêmes bases (coefficient N / UGB ; valeur UGB) que pour les calculs déjà fait pour la MAEC (IFT, BGA).
Intéressé par cette certification qui permet de montrer que l'exploitant travaille dans le respect de l'environnement sans forcément s'engager en bio.
Réel intérêt de l'agriculteur pour cette certification car pense qu'elle sera exigée demain par les coopératives en plus d'une certification sur le bien-être animal.
HVE est orienté pour ne pas pouvoir rentrer dans les clous (ex. : pénalisation du maïs)
L'exploitant est intéressé par cette certification pour la vente directe, mais est freiné par les coûts de certification et appréhende les aléas (météo, animaux, santé...) qui remettrait en cause sa certification ! Il a été surpris par la quantité d'informations
Comment l'atelier "lapin" est-il pris en compte dans la certification. La production d'azote est la seule information demandée / à cet atelier. Toutes les questions concernent l'atelier grande culture. Comment positionner l'atelier lapin dans cette démarche.
Module irrigation un peu léger sur le type d'indicateurs, découverte du référentiel.
Découverte du HVE pour mieux en parler, indicateurs non aberrants, réalistes.
Je pense que c'est important de prendre en compte (dans l'item phyto), le fait d'être en agriculture de conservation, avec la couverture des sols permanente et la présence d'un couvert multi-espèces après récolte : de ce fait, l'IFT HH peut être un peu plus élevé.
Il va falloir anticiper les évolutions de pratiques agricoles liées au changement climatique.
Les éleveurs sont dubitatifs sur l'intérêt d'une telle certification en élevage. Ils se demandent pourquoi ? Et ce que cela va leur apporter ? Comment cette certification sera valorisée ?
Pour l'exploitant, la certification HVE3 serait un avantage pour son projet vente directe. Les enregistrements sont lourds. Non prise en compte des aléas d'une exploitation agricole sur la durée de 3 ans de certification.
Demande une traçabilité importante et un suivi dans la gestion culturale pointu. Comment cette certification peut toucher le grand public ?
L'exploitant s'interroge sur le fait que les exploitations viticoles soient les plus certifiées HVE alors que ce sont les plus utilisatrices de produits phyto....
L'exploitant s'est montré très intéressé par la démarche. Le résultat avec une notation limite pour le volet phytosanitaire va l'inciter à réfléchir sur la conduite des cultures en particulier pour diminuer l'utilisation des herbicides.
Problématique de la BGA où l'azote organique total est pris en compte, le calcul serait bien différent si la valeur en N efficace était retenue. Selon l'exploitant, on ne considère pas assez les pertes en N des effluents d'élevage (stockage et épandages).
L'exploitant s'attendait à des questions plus techniques et avec un peu plus de questions sur l'élevage (antibiotiques, bien-être...).



## 6. PERSPECTIVES

### 6.1. Synthèse des premiers enseignements tirés de ces tests et extrapolation pour des propositions de travail sur le référentiel HVE

#### 6.1.1. INDICATEUR BIODIVERSITE

Propositions en termes de précisions et interprétations du Plan de contrôle HVE :

➤ Point de contrôle 4.2 :

Questions posées ou éléments à préciser	Réponse proposée (Note de lecture proposée le cas échéant)	Justification (Référence bibliographique, expert, organisme, etc.)
Au vu des questions soulevées dans le cadre de cette opération tests, il apparaît nécessaire de préciser la notion de « dernière campagne complète » citée dans le plan de contrôle HVE.		Les bornes de cette dernière campagne complète peuvent dépasser 12 mois – <i>(cf. page 20 du rapport)</i>
Comment classer les différents types de jachères dans la grille d'assolement (J5M, J6S, J6P) ?	J5M (jachères de moins de 5 ans) : prairie temporaire J6P/J6M (jachères de plus de 5 ans) : "autres PP" ou "PP non fertilisée et non traitée"	Proposition liée à l'ancienneté des jachères et correspondant à la définition des prairies temporaires et permanentes dans la PAC. <i>(page 3 de l'annexe 2/ notice remplissage grille audit)</i>
Pourquoi le soja n'est-il pas mis avec les protéagineux ?	Le mettre avec les protéagineux et donc le prendre en compte dans les surfaces de légumineuses de l'indicateur FERTI.	Il fait partie de la famille des légumineuses au même titre que pois, féveroles...
Classification du maïs doux	Le maïs doux est une culture légumière et doit donc être renseigné dans la catégorie "légume de plein champ" et est une culture différente du maïs grain.	Le maïs doux est un légume de plein champ destinée à la transformation. Son cycle de culture est beaucoup plus court que le maïs grain. Les caractéristiques physiologiques de la plante et des grains sont nettement différentes. <i>(page 3 de l'annexe 2/ notice remplissage grille audit)</i>
Classification des cultures de semences (grandes cultures en particulier)	Autre culture industrielle.	Itinéraires techniques très différents du maïs grain, culture contractuelle. <i>(page 3 de l'annexe 2/ notice remplissage grille audit)</i>



➤ **Point de contrôle 4.3 :**

Questions posées ou éléments à préciser	Réponse proposée (Note de lecture proposée le cas échéant)	Justification (Référence bibliographique, expert, organisme, etc.)
Confirmer que les espèces en CIPAN et en culture dérobée sont bien comptabilisées.		
Différencier au titre du nombre d'espèces cultivées maïs doux et maïs grain/fourrage	Oui	A l'instar de la différence entre le petit pois et le pois protéagineux, le maïs doux et le maïs grain/fourrage sont physiologiquement différents.

➤ **Point de contrôle 4.6 :**

Questions posées ou éléments à préciser	Réponse proposée (Note de lecture proposée le cas échéant)	Justification (Référence bibliographique, expert, organisme, etc.)
Elargir l'annexe 5 aux espèces autochtones	Oui	Cet élargissement permet de contribuer au maintien des races endémiques, qui ont un rayon de diffusion géographique restreint et qui pourraient être supplantées par des races non autochtones.

**6.1.2. INDICATEUR PHYTOSANITAIRE**

**Propositions précisions interprétations du Plan de contrôle HVE (regroupées par indicateurs) :**

➤ **Pondération des notes :**

Ce que dit le plan de contrôle : Page 24 « lorsqu'une exploitation est concernée par plusieurs familles de cultures, sa note globale pour la thématique « stratégie phytosanitaire est la somme des notes **pondérées par la SAU** »

Questions posées ou éléments à préciser	Réponse proposée (Note de lecture proposée le cas échéant)	Justification (Référence bibliographique, expert, organisme, etc.)
Pourquoi les PP ne sont pas retirées de la SAU pour pondérer les notes sur les items spécifiques à certaines familles de cultures ?	Comme pour l'item BIODIVERSITE « poids de la culture principale dans la SAU » il ne faudrait pas tenir compte des surfaces en Prairies Permanentes.	Les PP ne font pas partie des familles de cultures prises en compte dans les calculs d'IFT et la pondération par l'ensemble de la SAU défavorise les exploitations avec une forte proportion de PP alors que ce sont les plus vertueuses d'un point de vue environnemental. <i>(cf. page 53 et annexe 11 de ce rapport)</i>

➤ **Point de contrôle 5.1 :**

Ce que dit le plan de contrôle : Page 29 qui précise que les prairies permanentes ne sont pas comptabilisées pour le calcul de l'IFT, elles sont prises en compte à travers l'item "% SAU non traitée".

Page 25, sont prises en compte les parcelles (et bordures de parcelles) n'ayant reçu aucun produit phytosanitaire de synthèse au cours de la campagne étudiée....

Questions posées ou éléments à préciser	Réponse proposée (Note de lecture proposée le cas échéant)	Justification (Référence bibliographique, expert, organisme, etc.)
Comment intégrer dans le calcul de cet indicateur les prairies permanentes qui peuvent avoir fait l'objet, soit d'un traitement localisé (entretien sous clôture) chaque année, soit d'un traitement ponctuel contre un ravageur exceptionnel (Cyrphis) ?	Introduire la possibilité d'estimer une surface non traitée infra-parcellaire ramenée à la SAU OU Lisser le calcul de cet indicateur sur 3 campagnes.	(cf. <b>chapitre 4.4 du rapport des tests HVE NA/page 53 du rapport</b> ) sur le lien entre les résultats sur l'indicateur PHYTO et la part de prairies permanentes.

➤ **Point de contrôle 5.2 :**

Ce que dit le plan de contrôle : Remarque Page 29 qui précise que les prairies permanentes ne sont pas comptabilisées pour le calcul de l'IFT, elles sont prises en compte à travers l'item "% SAU non traitée".

Page 28, cas spécifique des surfaces en maïs (grains et fourrages), tournesol, graminées et légumineuses fourragères, pour l'IFT hors herbicides.

Questions posées ou éléments à préciser	Réponse proposée (Note de lecture proposée le cas échéant)	Justification (Référence bibliographique, expert, organisme, etc.)
Confirmer la possibilité de comptabiliser les prairies temporaires non traitées à la fois dans le calcul de l'indicateur "% de la SAU non traitée" et au titre de la SAU utilisée pour le calcul de l'IFT.	Oui	Choix indiqué dans le cadre des tests HVE NA – cf. ligne 8 FAQ / Une simulation a été réalisée pour mesurer les conséquences de ce choix (cf. <b>simulation page 58 du rapport</b> ).
Prise en compte des surfaces des cultures de maïs, tournesol et prairie temporaire dans le calcul de l'IFT hors herbicide.	Intégrer les surfaces le maïs grain/fourrage, le tournesol et les prairies temporaires dans le calcul de l'IFT hors herbicide et ne pas appliquer la pénalité des -1 ou -2 pts en fonction du % des surfaces de ces cultures dans la SAU.	Maintenir une approche identique aux autres grandes cultures dans la mesure où la référence régionale intègre déjà la particularité de ces cultures, faiblement utilisatrices de produits phytosanitaires hors herbicides. (cf. <b>page 57</b> ) : Simulation de l'impact de la pénalité sur les surfaces en maïs, tournesol et prairies temporaires : l'application de la pénalité diminue en moyenne sur les 151 tests effectués de 1,26 points (/ 5 points).

Cas du maïs doux et des légumes d'industrie.	Positionner cette culture en légumes non soumise au calcul d'IFT. A moyen terme, étudier la possibilité d'intégrer le maïs doux et les légumes d'industrie dans le calcul d'IFT grandes cultures <u>sous réserve</u> de pouvoir corriger l'IFT de référence avec la même méthode utilisée pour la culture de pommes de terre. Pour ce faire, une consultation des filières est à mener ainsi qu'une évaluation des données disponibles en termes d'IFT spécifique.	Ces cultures ne figurent pas dans les enquêtes de pratiques culturales grandes cultures. Par ailleurs, elles constituent des cultures "mineures" au sein des grandes cultures à l'échelle nationale et régionale. Enfin, en fonction des espèces, le nombre de traitements peut être significativement plus important que les principales grandes cultures.
Cas du maïs semence et des productions de semence de grandes cultures.	A moyen terme, pouvoir corriger l'IFT de référence sur la même méthode que les pommes de terre pour les espèces qui disposent d'un IFT de référence national. La filière semence de maïs prévoit de disposer d'éléments à compter de 2021. En attendant il ne faudrait pas comptabiliser les "Autres cultures industrielles" dans les IFT.	Les cultures de semence sont bien des grandes cultures mais ne font pas partie des cultures enquêtées dans les enquêtes de pratiques culturales. La fragilité des cultures, leur faible gabarit et la recherche d'une protection sanitaire optimale (pour garantir une qualité sanitaire et technologique optimale) exigent un nombre de traitement plus élevé que les cultures "conso".
Doit-on prendre en compte les traitements sur couverts dans le calcul de l'IFT ?	non	L'enquête pratique culturale, établissant l'IFT de référence, ne prend pas en compte les traitements sur les couverts. Il convient donc de comparer des données de même nature et de ne pas prendre en compte, dans le calcul de l'IFT de l'exploitation, les traitements réalisés sur les couverts.
Est-ce que la production de fruits (arbo/kiwis/prunes d'Ente/...) est comparable à la ligne "arbres fruitiers pleine terre" de l'annexe 7 ? Est-ce que la méthode et les références utilisées peuvent permettre d'atteindre des points pour limiter le nombre de cultures mineures?	oui en élargissant les références de cette annexe 7 à la production de fruits au-delà de la production en pépinière.	

➤ **Point de contrôle 5.4 :**

Ce que dit le plan de contrôle : Page 31, deux types de méthodes peuvent être prises en compte :

- les méthodes physiques telles que le travail du sol détruisant les mauvaises herbes (désherbage mécanique)
- les méthodes biologiques qui consistent à utiliser des organismes vivants (auxiliaires) pour prévenir ou réduire les dégâts causés par les ennemis des cultures...

Lorsqu'il s'agit de matériels, leur prise en compte se fera sur la base de l'annexe 8.

Questions posées ou éléments à préciser	Réponse proposée (Note de lecture proposée le cas échéant)	Justification (Référence bibliographique, expert, organisme, etc.)
Comment prendre en compte les techniques culturelles simplifiées, le pâturage, et autres leviers dont la répétition permet d'améliorer la gestion des adventices et autres bio-agresseurs ?	Mettre à jour l'annexe 8 et élargir cette annexe à des techniques culturelles reconnues plutôt qu'une liste de matériels.	<b>(cf. page 54)</b> : tableau des techniques alternatives non citées dans l'annexe 8.

➤ **Point de contrôle 5.5 :**

Ce que dit le plan de contrôle : Page 32, seules les MAE comportant l'un des engagements unitaires suivants pourront être prises en compte :

- PHYTO\_07, PHYTO\_08, PHYTO\_09
- COUVER\_05, COUVER\_06, COUVER\_08

Questions posées ou éléments à préciser	Réponse proposée (Note de lecture proposée le cas échéant)	Justification (Référence bibliographique, expert, organisme, etc.)
Elargir la liste des MAE et prendre en compte la participation à d'autres actions visant la réduction de la consommation de PPP.	Elargir la liste des MAE et prendre en compte la participation à d'autres actions visant la réduction de la consommation de PPP.	<b>(cf. page 55)</b> : seules 4 exploitations sur 151 testées ont pu accéder à des points sur cet item. <b>1.</b> Depuis la régionalisation des MAE (2014), celles-ci sont nombreuses et variables selon les régions. Il serait plus intéressant, à ce titre, de laisser une liste ouverte incluant toutes les MAE visant la réduction de PPP (hors MAE visant la réduction de l'IFT). <b>2.</b> Cet item pourrait prendre en compte la participation de l'exploitation à des actions visant à réduire la consommation de PPP : fermes DEPHY, plans d'action territoriaux sur les zones de protection de la ressource en eau, groupe 30000...

➤ **Point de contrôle 5.6 :**

Questions posées ou éléments à préciser	Réponse proposée (Note de lecture proposée le cas échéant)	Justification (Référence bibliographique, expert, organisme, etc.)
Liste de matériels de l'annexe 9 à mettre à jour au niveau des instituts techniques.	Travail en cours.	cf. paragraphe Zoom sur les conditions d'application des traitements visant à limiter les fuites dans le milieu/ <b>(page 55)</b> : même si seules 21 exploitations testées ne possèdent aucun des équipements cités dans l'annexe 9 du référentiel, il est utile de mettre à jour cette annexe.

Si les travaux sont réalisés par un tiers (ex. : ETA) disposant du matériel ou équipement listé en annexe 8 et 9.1 et 9.2, peut-on comptabiliser les points ?	Oui	Le résultat attendu est le même que si les interventions sont réalisées avec le matériel et les équipements de l'exploitation. Néanmoins, la question de la contrôlabilité chez un tiers doit être abordée.
---	-----	---

➤ **Point de contrôle 5.8 :**

Questions posées ou éléments à préciser	Réponse proposée (Note de lecture proposée le cas échéant)	Justification (Référence bibliographique, expert, organisme, etc.)
Elargir cet item aux grandes cultures.	Intégrer les cultures intermédiaires/couverture permanente avec le même barème de points que celui retenu pour les cultures mentionnées dans le 5.8, sous réserve que leur destruction ne se fasse pas par mode chimique.	Les couverts réduisent la pression et la présence des adventices. Mesure équivalente pour les grandes cultures à celle disponible pour la vigne et l'arboriculture.
Préciser que l'on calcule l'enherbement en période de traitement.	Préciser que l'on calcule l'enherbement en période de traitement.	

➤ **Point de contrôle 5.9 :**

Ce que dit le plan de contrôle : *Page 36, l'item évalue le pourcentage des eaux d'irrigation recyclé ou traité avant tout rejet dans le milieu (R).*

Questions posées ou éléments à préciser	Réponse proposée (Note de lecture proposée le cas échéant)	Justification (Référence bibliographique, expert, organisme, etc.)
Préciser que le ratio R correspond au volume annuel d'eau recyclé ou traité avant rejet dans le milieu / volume annuel d'eau rejeté dans le milieu.		

**Propositions items nouveaux dans le Plan de contrôle HVE :**

➤ **Point de contrôle 5.2 :**

Ce que dit le plan de contrôle : *Page 27, afin de tenir compte de la variabilité interannuelle de la pression phytosanitaire, on tiendra compte :*

*- pour l'audit de certification et en première année de certification : les IFT de l'année en cours; il est accepté de considérer une moyenne triennale intégrant l'année en cours et les 2 années précédentes...*

Questions posées ou éléments à préciser	Réponse proposée (Note de lecture proposée le cas échéant)	Justification (Référence bibliographique, expert, organisme, etc.)
Envisager également un lissage de la note IFT obtenue sur l'item IFT.	Il est accepté de considérer une moyenne triennale intégrant la note obtenue de l'année en cours et celles des 2 années précédentes.	

➤ **Point de contrôle 5.7 :**

Questions posées ou éléments à préciser	Réponse proposée (Note de lecture proposée le cas échéant)	Justification (Référence bibliographique, expert, organisme, etc.)
L'item limite la prise en compte de la diversité spécifique et variétale à certaines filières.	Gain de 0 à 2 points (comme pour la vigne ou l'arboriculture) pour les grandes cultures selon la proportion de variétés tolérantes aux maladies. Proportion et définition à travailler.	Afin de rétablir un équilibre entre filières dans l'accessibilité des points pour valider le module phytosanitaire, cet item doit prendre en compte les variétés tolérantes aux maladies en grandes cultures qui permettent de limiter le recours aux PP.

➤ **Point de contrôle AUTRES :**

Questions posées ou éléments à préciser	Réponse proposée (Note de lecture proposée le cas échéant)	Justification (Référence bibliographique, expert, organisme, etc.)
Proposer un item spécifique pour les cultures spécialisées (semences, maïs doux...) comme pour les cultures mineures dans l'onglet FERTI.		
Proposer un item spécifique pour les prairies permanentes traitées, à partir d'un seuil de PP dans l'assolement, pour valoriser la reconnaissance des modes de gestion de ces PP (pâturage, fauche, entretien des éléments paysagers...) dans les alternatives aux traitements chimiques.		<i>(cf. chapitre 4.4 du rapport des tests HVE NA/page 53 du rapport)</i> sur le lien entre les résultats sur l'item PHYTO et la part de prairies permanentes.

### 6.1.3. INDICATEUR FERTILISATION

#### Propositions précisions interprétations du Plan de contrôle HVE (regroupées par indicateurs) :

➤ **Point de contrôle 6.1 :**

Ce que dit le plan de contrôle :

*Page 39 : tableau qui reprend les lignes du Bilan azoté avec en intitulé de colonne "Kg N/ha SAU" et rien ne précise quelle est l'assiette de la SAU à prendre en compte.*

*Page 42 - 6.1.3 : Si l'exploitant n'a utilisé aucune de ces 3 méthodes ou s'il a utilisé des règles de calculs plus précises, il devra justifier en quoi elles sont plus précises et respectent des principes de calcul équivalent.*

*Page 38 : Pour tenir compte de la variabilité interannuelle de l'indicateur sur un an la première année, sur 2 ans la deuxième année, et sur une moyenne triennale la troisième année.*

Questions posées ou éléments à préciser	Réponse proposée (Note de lecture proposée le cas échéant)	Justification (Référence bibliographique, expert, organisme, etc.)
Est-il possible d'élargir les références de l'annexe 11 ou laisser la possibilité de justifier de références spécifiques sur la base d'éléments techniques validés et ainsi diminuer le nombre de cultures mineures ?		Pour des exploitations ayant une part importante de cultures mineures, la note du bilan azoté peut être pénalisée par la pondération.
Bien préciser la base de calcul du bilan : Bilan = (apport sur cultures majeures-export sur cultures majeures) SAU totale.	Pour le calcul du bilan azoté les quantités de N sont directement saisies en Kg par ha et elles sont additionnées pour obtenir une quantité totale d'azote par ha en moyenne sur l'ensemble de l'exploitation. Il faut donc définir la surface de l'exploitation prise en compte au dénominateur, c'est : SAU – Surface des cultures mineures. NB : les surfaces gelées, c'est-à-dire les jachères de moins de 5 ans sont à intégrer dans les surfaces des cultures mineures. Il n'existe pas de références pour ces surfaces.	
En cas d'utilisation d'une autre méthode que les 3 proposées, quel est le barème de points à utiliser ?	Préciser que les seuils et barèmes de points sont les mêmes que pour la BGA.	
Pourquoi ne pas lisser sur 3 ans dès la première année, comme pour l'IFT, pour tenir compte de cette variabilité interannuelle ?	Proposer la possibilité de lisser sur 3 ans dès la première année (comme cela est actuellement possible pour l'IFT). Et comme pour l'IFT, proposer un lissage de la note également.	

➤ **Point de contrôle 6.2 :**

Ce que dit le plan de contrôle : *Il concerne uniquement la famille de culture "horticulture et pépinière".*

Questions posées ou éléments à préciser	Réponse proposée (Note de lecture proposée le cas échéant)	Justification (Référence bibliographique, expert, organisme, etc.)
Est-ce que la production de fruits (arbo/kiwis/prunes d'Ente/...) est comparable à la ligne "arbres fruitiers pleine terre" de l'annexe 7 ? Est-ce que la méthode et les références utilisées peuvent permettre d'atteindre des points pour limiter le nombre de cultures mineures ?	oui en élargissant les références de cette annexe 7 à la production de fruits au-delà de la production en pépinière.	

➤ **Point de contrôle 6.3 :**

Questions posées ou éléments à préciser	Réponse proposée (Note de lecture proposée le cas échéant)	Justification (Référence bibliographique, Expert, organisme, etc.)
Mise à jour de l'annexe 13.	Compléter la liste de l'annexe 13.1 par les outils labellisés par le COMIFER. Mettre à jour l'annexe 13.2 avec les instituts techniques (en cours).	(cf. <b>page 40 et 41 du rapport</b> ), colonne des OAD (PPF et mesures terrain) hors annexe 13.1 et 13.2.

➤ **Point de contrôle 6.5 :**

Questions posées ou éléments à préciser	Réponse proposée (Note de lecture proposée le cas échéant)	Justification (Référence bibliographique, expert, organisme, etc.)
Liste des légumineuses prises en compte.	Réintégration prioritaire dans la liste des légumineuses prises en compte de la culture du soja.	Le soja est une légumineuse valorisée sous forme d'huile et de tourteaux visant à l'équilibre protéique de l'élevage français.

➤ **Point de contrôle 6.6 :**

Ce que dit le plan de contrôle :

*En fonction de C (= % SAU couverte en automne), soit 1 ou 3 pts*

Questions posées ou éléments à préciser	Réponse proposée (Note de lecture proposée le cas échéant)	Justification (Référence bibliographique, expert, organisme, etc.)
Proportionnalité de la grille de points	Si C >= 50 % : 1 point Si C >= 75 % : 2 points Si C = 100 % : 3 points	Cohérence avec la grille de points de la viticulture et de l'arboriculture

**Propositions items nouveaux dans le Plan de contrôle HVE :**

➤ **Point de contrôle 6.1 :**

Ce que dit le plan de contrôle : *Si l'exploitant n'a utilisé aucune de ces 3 méthodes ou s'il a utilisé des règles de calcul plus précises, il devra justifier en quoi elles sont plus précises et respectent des principes de calcul équivalents.*

Il n'est pas fait référence à un outil en ligne disponible pour faire ce bilan azoté.



Questions posées ou éléments à préciser	Réponse proposée (Note de lecture proposée le cas échéant)	Justification (Référence bibliographique, expert, organisme, etc.)
Partir de l'approche du raisonnement et de la maîtrise de la fertilisation azotée telle que décrite dans le cadre des GREN et des références utilisées. Ce nouvel indicateur permettrait de vérifier que l'exploitant respecte les doses prévisionnelles établies selon méthodes du GREN.	Ajouter la reconnaissance de la méthode des bilans azotés retenue dans les arrêtés GREN et vérification de l'adéquation entre la pratique de l'agriculteur et le calcul des besoins. Prévoir une échelle de notation ad hoc. Le maximum de 10 points étant accordé en cas de respect de la dose calculée.	Cette méthode est reconnue par l'administration, notamment dans les zones vulnérables, et correspond à une règle de calcul plus précise au niveau de la parcelle.
Le résultat du Bilan N peut être assez variable y compris pour une même méthode car il y a une part d'appréciation (notamment s'il faut passer par un bilan fourrager). Au vu des conséquences dans le barème de points (0 ; 5 ou 10 pts) selon les modes de calcul des exports des différentes cultures, notamment dans le cadre des surfaces pâturées, pourquoi ne pas mettre en ligne, au même titre qu'il y a une calcullette pour l'IFT, une calcullette pour réaliser ce bilan azoté de l'exploitation ? Ou revoir plus en profondeur la façon d'apprécier cet item...	Lors des tests, les techniciens ont mis en évidence le manque de robustesse du solde azoté obtenu. Il peut fortement varier en fonction des références choisies et des estimations de quantités d'herbe produites, surtout si les pâtures représentent une part importante de la SAU.	

➤ **Point de contrôle 6.7 :**

Questions posées ou éléments à préciser	Réponse proposée (Note de lecture proposée le cas échéant)	Justification (Référence bibliographique, expert, organisme, etc.)
Accès pour les grandes cultures ?	Certaines pratiques de fertilisation telle que la fertilisation localisée, l'utilisation d'engrais à libération lente, etc. pourraient être valorisées pour les grandes cultures.	

## 6.2. Etude complémentaire sur les Bilans azotés : comparaison BGA – Bilan apparent

Afin d'assurer une comparaison des résultats de ces 151 tests, il a été préconisé dans un premier temps de calculer le bilan azoté uniquement via la méthode la BGA.

Aussi, au vu des résultats et de l'importance de cet item dans l'indicateur FERTILISATION, il sera

proposé à tous les référents de réaliser une étude complémentaire en calculant un bilan azoté via la méthode du bilan apparent pour 30 exploitations volontaires

Ainsi il sera proposé de répartir les 30 bilans apparents comme suit :

	Effectifs dans la population FERTI OK	Effectifs dans la population FERTI NON OK
<b>Veaux de Boucherie</b>		1
<b>Bovins Lait</b>	1	2
<b>Bovins Viande</b>	1	2
<b>Caprins</b>	1	1
<b>Ovins Lait</b>		1
<b>Ovins Viande</b>		1
<b>Palmipèdes</b>	1	2
<b>Volailles</b>	1	2
<b>Porcins</b>	1	2
<b>Lapins</b>	1	
<b>Grandes Cultures</b>	2	2
<b>Polycultures-Elevage</b>	2	3
<b>TOTAL</b>	11	19

Cette étude complémentaire permettra de comparer les résultats et notes obtenues avec les deux méthodes et d'en évaluer les avantages et inconvénients.

## 6.3. Etudes complémentaires dans des exploitations déjà engagées dans la transition agro-écologique et reconnues comme telles

Afin d'identifier la capacité des exploitations à lever les freins identifiés dans le cadre de ces tests, ces derniers pourraient être poursuivis dans des exploitations déjà engagées dans la transition agro-écologique comme par exemple les exploitations appartenant aux réseaux DEPHY, aux GIEE, aux réseaux 30 000.

Ces tests dans ces exploitations permettraient de compléter les résultats, afin qu'au-delà des systèmes, ce soient les pratiques mises en œuvre dans ce type d'exploitations qui puissent expliquer les résultats des tests vis-à-vis du référentiel HVE.

## 7. LEXIQUE DES TERMES ET ABREVIATIONS

Termes ou abréviations utilisés dans le rapport	Définitions
AREA	Démarche du Conseil Régional "Agriculture Respectueuse de l'Environnement en Nouvelle-Aquitaine" certifiée niveau 2 portant sur l'ensemble de l'exploitation
BIO	Indicateur BIODIVERSITE
BIO_RECAP_CultDominante	Item % culture principale
BIO_RECAP_IAE	Item % de la SAU en Infrastructure Agro- Ecologique IAE (haies, mares, bandes tampons, lisières de bois...)
BIO_RECAP_NbrEspeceAni	Item nombre espèces animales
BIO_RECAP_NbrEspeceVeg	Item nombre espèce végétales
BIO_RECAP_Ruche	Item présence de ruche
BIO_RECAP_VarieteRaceMenacee	Item races menacées ou variétés végétales menacées
BL	Bovins Lait
BV	Bovins Viande
CA	Chiffre d'affaire
COFIL	Comité de Pilotage
COREL	Comité d'Orientation Régional de l'Elevage Nouvelle-Aquitaine
CRA NA	Chambre régionale d'agriculture Nouvelle-Aquitaine
Culture principale	Culture pour laquelle on peut faire le bilan N
Cultures de Vente	Céréales + Oléagineux + Protéagineux
Cultures mineure	Culture pour laquelle on ne peut pas faire de bilan N faute de références d'exportation d'azote
EnCertifEnvNiv2	Exploitation ayant une certification environnementale de niveau 2
EnFermRef	Exploitation dans un réseau de fermes de référence ou d'observatoire
EnResponsableProf	Chef d'exploitation ayant un mandat de niveau départemental ou régional dans des organisations agricoles
EXPLOITATION HVE ou HVE OK	Exploitation dont les scores obtenus sur l'ensemble des indicateurs de niveau 3 permettraient de valider la voie A ou la voie B
EXPLOITATION NON HVE	Exploitation dont les scores obtenus sur les indicateurs de niveau 3 seraient insuffisants pour valider la voie A ou la voie B
FERTI	Indicateur Gestion de la Fertilisation
FERTI NON OK	Ensemble des exploitations n'ayant pas atteint les 10 points requis sur l'item FERTILISATION

FERTI OK	Ensemble des exploitations ayant atteint les 10 points requis sur l'item FERTILISATION.
FERTI_RECAP_BILANAZOTE	Item bilan azoté
FERTI_RECAP_CouvAutomnaleEnherb	Item % de la SAU dont le sol est couvert à la mi-novembre
FERTI_RECAP_CultureMineure_NotePonderee	Item utilisation d'OAD sur les surfaces en cultures mineures
FERTI_RECAP_OADCulturePrincipaleAnnexe131	Item d'outils d'aide à la décision (OAD), listés à l'annexe 13.1 du plan de contrôle, tenant compte du contexte pédo-climatique de la parcelle et permettant d'établir un plan de fumure
FERTI_RECAP_OADCulturePrincipaleAnnexe132	Item d'outils d'aide à la décision (OAD), listés à l'annexe 13.2 du plan de contrôle, s'appuyant sur des mesures sur le terrain ou par satellite et permettant une gestion fine de la fertilisation
FERTI_RECAP_PartLegSeule	Item % légumineuse dans la SAU
FERTI_RECAP_PartMelangeAvecLeg	Item % légumineuses en mélanges dans la SAU
FERTI_RECAP_SAUnonFerti	Item % SAU non fertilisée
GC	Grandes cultures
GCPT	Grandes cultures et prairies temporaires
HVE	Haute Valeur Environnementale
IAE	Infrastructures Agro Ecologiques
IFT	Indice de Fréquence de Traitement
IRRI	Indicateur Gestion de l'Irrigation
IRRI_DemarcheGestionCollective	Item adhésion à une démarche collective de gestion de l'irrigation
IRRI_Enregistrement	Item enregistrement des pratiques d'irrigation
IRRI_MaterielOptimisantApportsSurface	Item utilisation matériel optimisant les apports d'eau
IRRI_OAD	Item utilisation d'Outil d'Aide à la Décision (OAD) pour l'irrigation
IRRI_PartPrelevementEtiage	Item parts des prélèvements d'eau dans le milieu en période d'étiage
IRRI_PratiqueAgroEconomeSurface	Item pratiques agronomiques pour économiser l'eau
J5M	Jachère de 5 ans et moins
J6P	Jachère de 6 ans et plus
J6S	Jachère de 6 ans et plus déclarée comme SIE (Surface d'Intérêt Environnemental) dans la déclaration PAC
LAP	Lapins
MTPT	Surfaces en Maïs Tournesol Prairies Temporaires
NOTE_FERTI	Nombre total de points de l'indicateur GESTION DE LA FERTILISATION
NOTE_PHYTO	Nombre total de points de l'indicateur STRATEGIE PHYTOSANITAIRE

OAD	Outil d'Aide à la Décision
OL	Ovins Lait
OV ou OVV	Ovins Viande
PALM	Palmipèdes
PE	Polyculture-Elevage
PHYTO	Indicateur Stratégie Phytosanitaire
PHYTO_RECAP_ConditionApplicationTraitement	Item conditions d'application des traitements limitant les fuites dans le milieu
PHYTO_RECAP_IFTGCPT_Herbicide	Item IFT grandes cultures et prairies temporaires Hors Herbicides avant pondération
PHYTO_RECAP_IFTGCPT_HorsHerbicide	Item IFT grandes cultures et prairies temporaires Herbicides avant pondération
PHYTO_RECAP_IFTGCPT_NoteAjuste	Note pondérée de la somme des points des IFT Herbicide et Hors Herbicides pour les grandes cultures et prairies temporaires
PHYTO_RECAP_PartSAUenMAE	Item % de la SAU engagée dans des mesures agro environnementales (MAE) visant la diminution des produits phytosanitaires
PHYTO_RECAP_PartSAUMethodeAlternative	Item utilisation de méthodes alternatives à la lutte chimique
PHYTO_RECAP_PartSAUNonTraite	Item % de la SAU non traitée
POR	Porcins
POUL	Poules pondeuses
PP	Prairies permanentes
PT	Prairies temporaires
RGPD	Règlement Général sur la Protection des Données
SAU	Surface Agricole Utile
SFP	Surface Fourragère Principale
UGB	Unité Gros Bétail
VB	Veaux de boucherie
VOLA	Volailles maigres

**Chambre régionale d'agriculture Nouvelle-Aquitaine le 07/04/2020**

**Rédacteurs et contacts :**

Laure LARRIEU [laure.larrieu@na.chambagri.fr](mailto:laure.larrieu@na.chambagri.fr) 06 84 54 33 20

Lionel CHAUMONT [lionel.chaumont@na.chambagri.fr](mailto:lionel.chaumont@na.chambagri.fr) 06 82 19 00 55

## 8. RECUEIL DES ANNEXES

# RECUEIL DES ANNEXES DU RAPPORT DE L'OPERATION TESTS HVE NOUVELLE-AQUITAINE

### Le KIT des supports de réalisation des tests :

- [ANNEXE 1](#) Grille d'audit commune (fichier EXCEL)
- [ANNEXE 2](#) Notice de remplissage de cette grille (fichier PDF)
- [ANNEXE 3](#) Fiche Conditions de réalisation de ces tests (fichier PDF)
- [ANNEXE 4](#) Liste des documents à préparer (fichier PDF)
- [ANNEXE 5](#) Argumentaire pour les agriculteurs (fichier PDF)
- [ANNEXE 6](#) Autorisation du chef d'exploitation concernant l'utilisation de données (fichier PDF)
- [ANNEXE 7](#) Accès à une Foire aux Questions FAQ HVE (fichier EXCEL)

[ANNEXE 8](#) Liste des référents (fichier PDF)

[ANNEXE 9](#) Coordinateurs TESTS (fichier PDF)

[ANNEXE 10](#) Caractéristiques de chacune des 151 exploitations testées (fichier EXCEL fourni sur demande)

[ANNEXE 11](#) Résultats TESTS indicateur PHYTO avec pondération prenant la SAU sans les PP (fichier PDF)



**aGRICULTURES  
& TERRITOIRES**  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
NOUVELLE-AQUITAINE



RÉGION  
**Nouvelle-  
Aquitaine**