

Adapter et réduire la protection phytosanitaire



Réduire le

pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr





Utilisation de produits phytosanitaires en viticulture

ÉCOPHYTO
30 000 RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS



On traite pour protéger la vigne de quoi?



Les produits utilisables

- Produit phytosanitaires (PPP)
- Biocontrôles : produit phytosanitaire avec action biocide d'origine naturelle (ou copiant une substance naturelle)
- Préparations Non Préoccupantes (PNPP) : non considérées comme des PPP, ayant une action sur la protection de la plante sans avoir une action biocide

Cahier des charges



Produits
phytosanitaires de
synthèse et
désherbants
chimiques interdits

Limitation du cuivre
à 4kg/ha lissés sur 7
ans



Utilisation des herbicides autorisé
que sous le rang.

Produits classés toxiques et CMR 1
interdits.

L'IFT CMR2 ne doit pas dépasser
2.
IFT total (hors biocontrôle) doit
être < 12,75

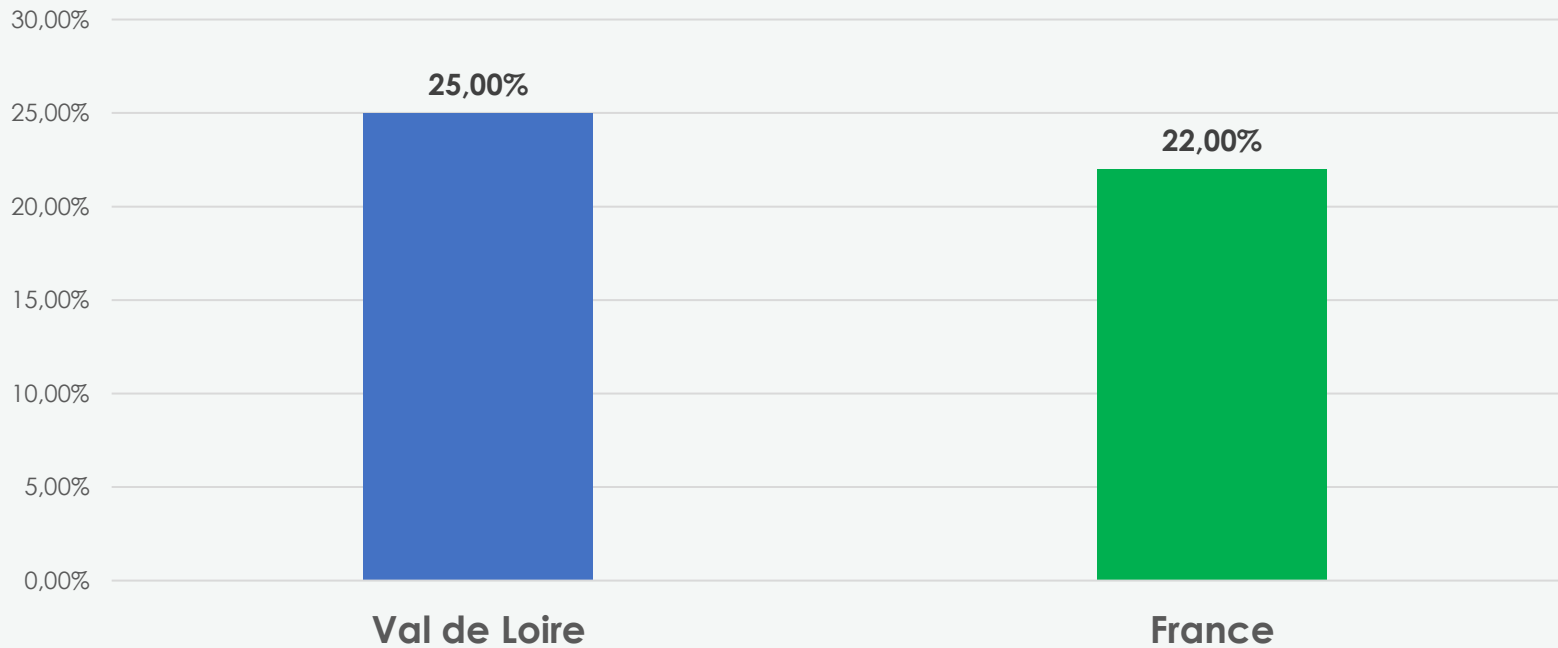


La stratégie phytosanitaire est un
des 4 modules obligatoires à
valider.

Plusieurs indicateurs calculés sur
l'ensemble de la SAU (surfaces
non traitées, IFT, méthode
alternatives à la lutte chimique).

IFT de référence hors herbicide :
11,66
IFT de référence herbicide : 1,09.
Être en dessous pour avoir des
points.
CMR1 interdit
1 point si pas de CMR2

Proportion de vignes en bio (ha) en 2023



Sources: agriculture.gouv et Interloire

La viticulture: une activité économique



- dépendre



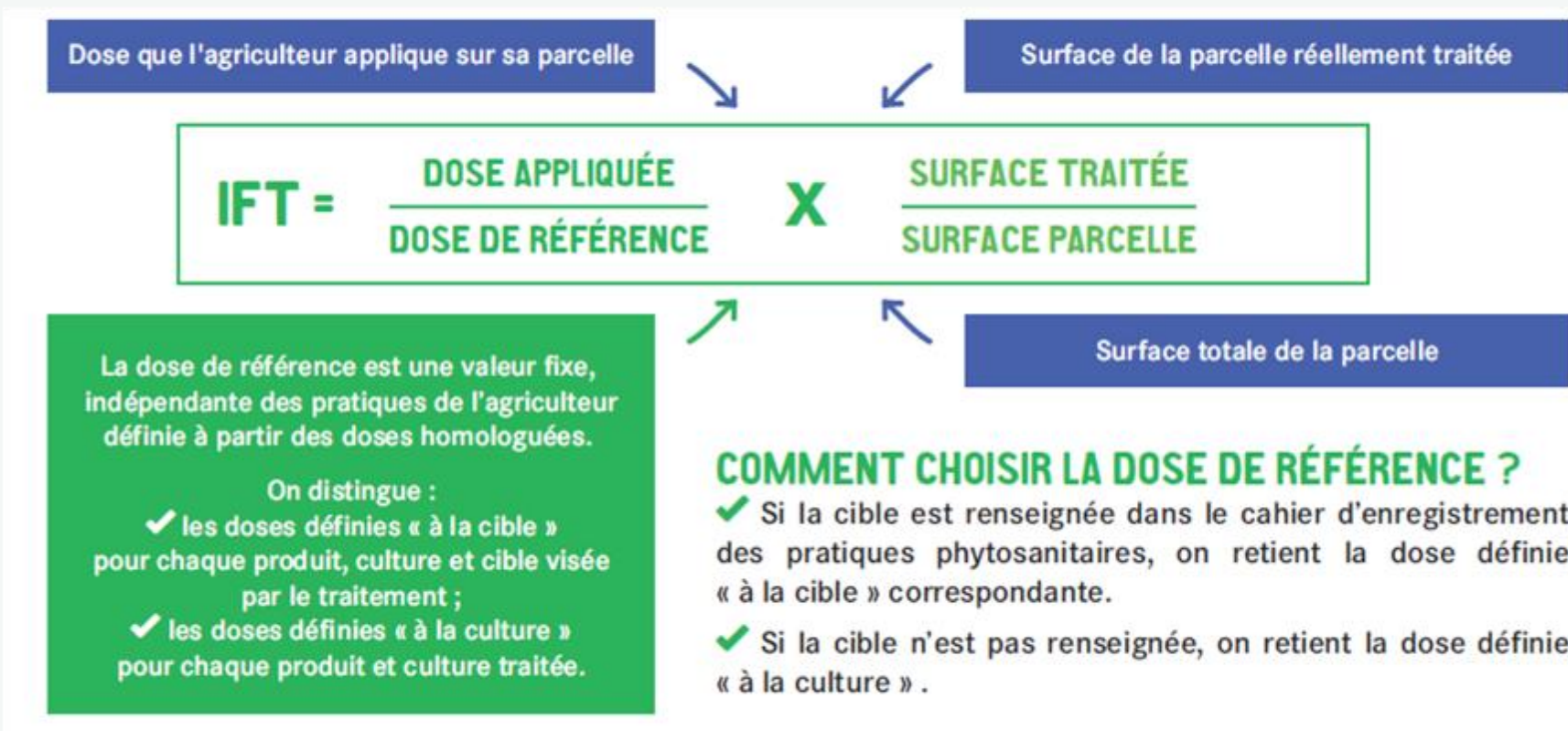
- récolter

**Il faut garder un bon
niveau de protection
➔ MAITRISE DU RISQUE**



L'IFT

Comment calculer l'IFT :



On fait ensuite la somme des IFT de chaque traitement durant une saison.

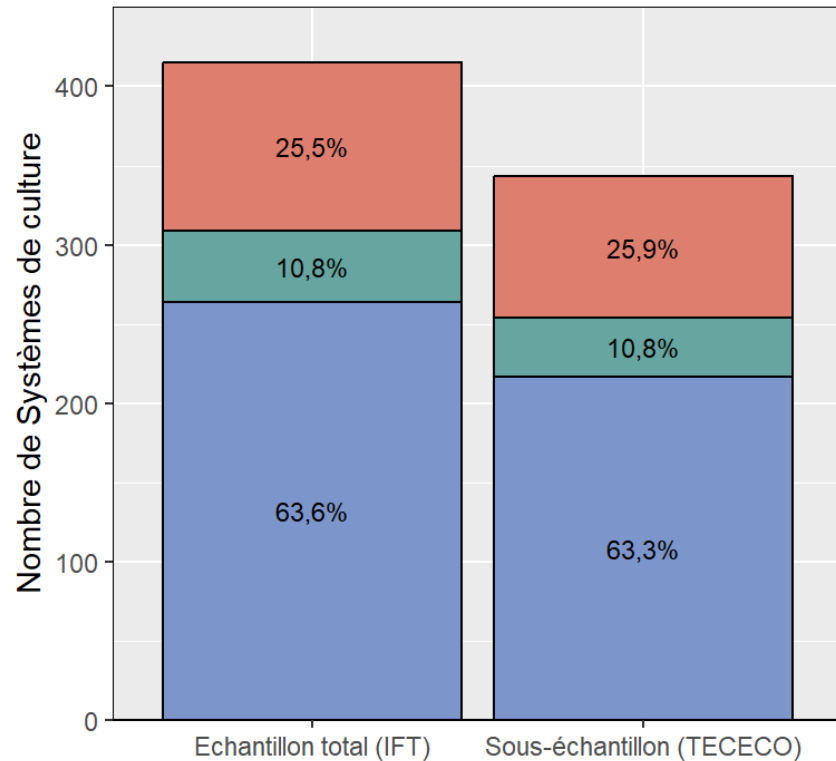
ON NE COMPTE PAS LE BIOCONTROLE!

Calculer un IFT:

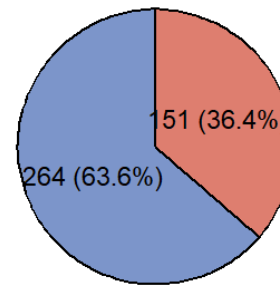
- Algèbre: dose homologuée = 0,2l/ha
- Passé sur toute la surface à 0,15l/ha
- IFT?

Source des données

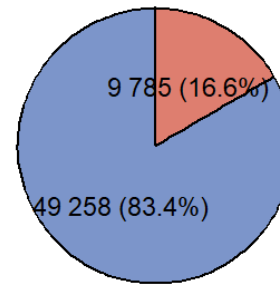
Modes de conduites et effectifs des deux échantillons entre l'entrée dans le réseau et la campagne 2020 :



En 2020 :



Synthèse DEPHY 17-20



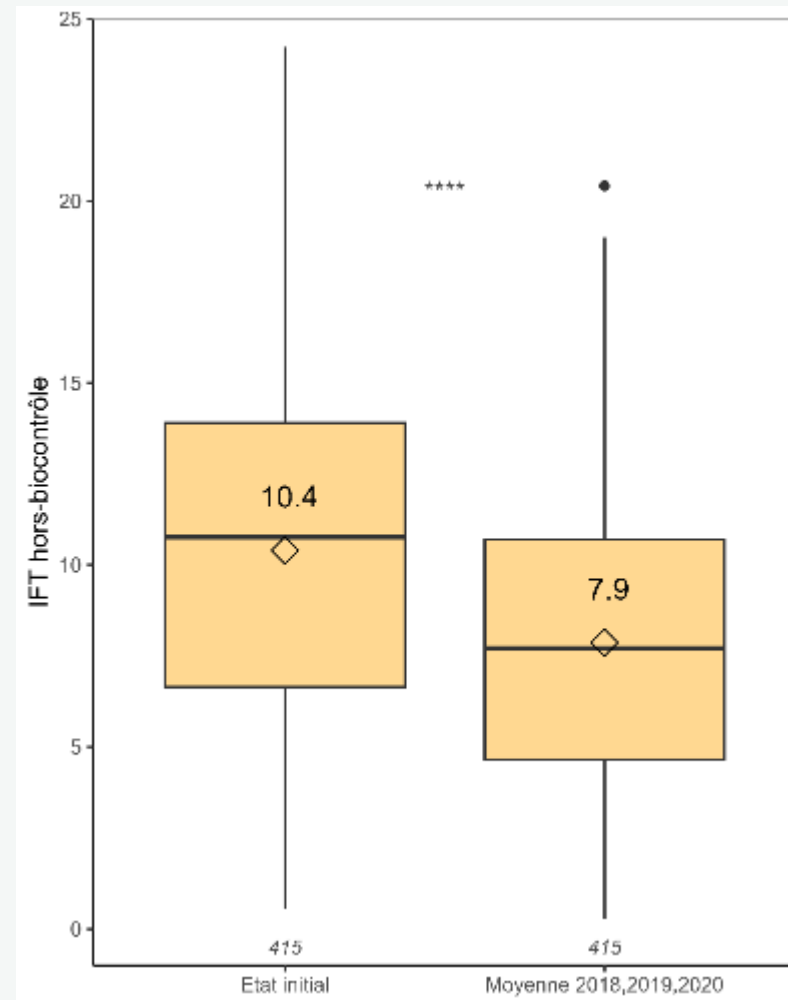
National

Mode de conduite sur la cohorte de campagnes : Sources : RA & ONAB 2020

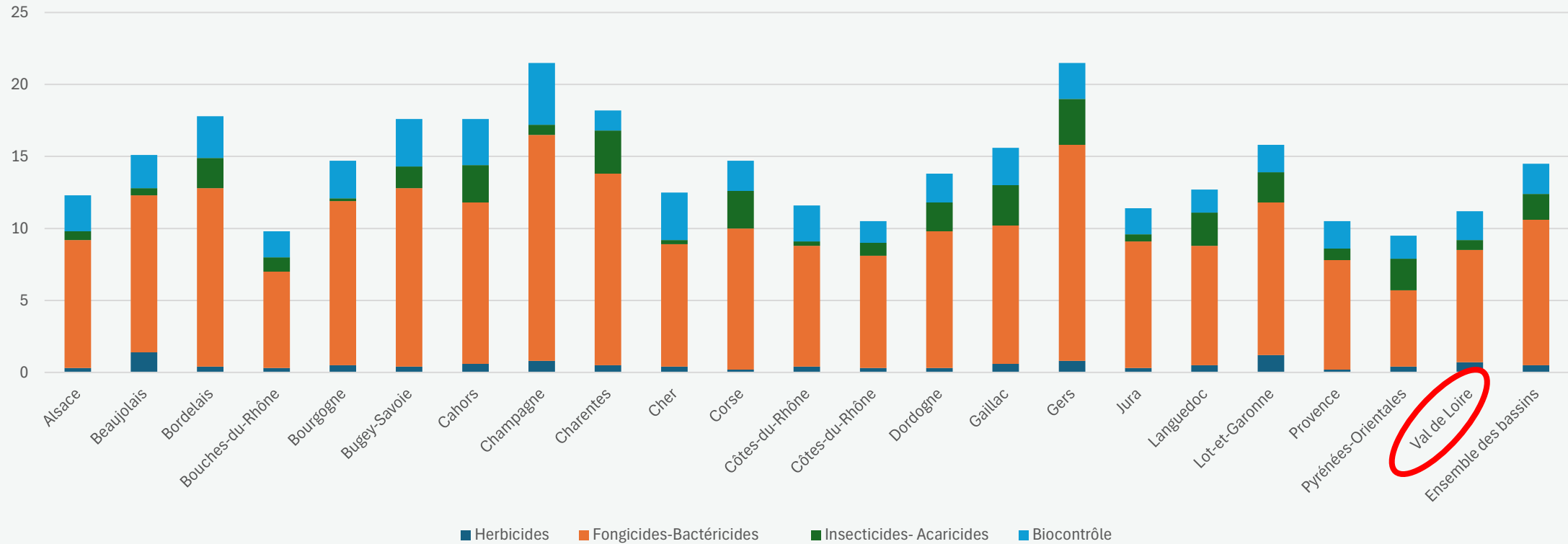
 AB
  Converti à l'AB
  Agriculture conventionnelle

Source : CAN DEPHY, 2023

Ift moyen national du réseau DEPHY



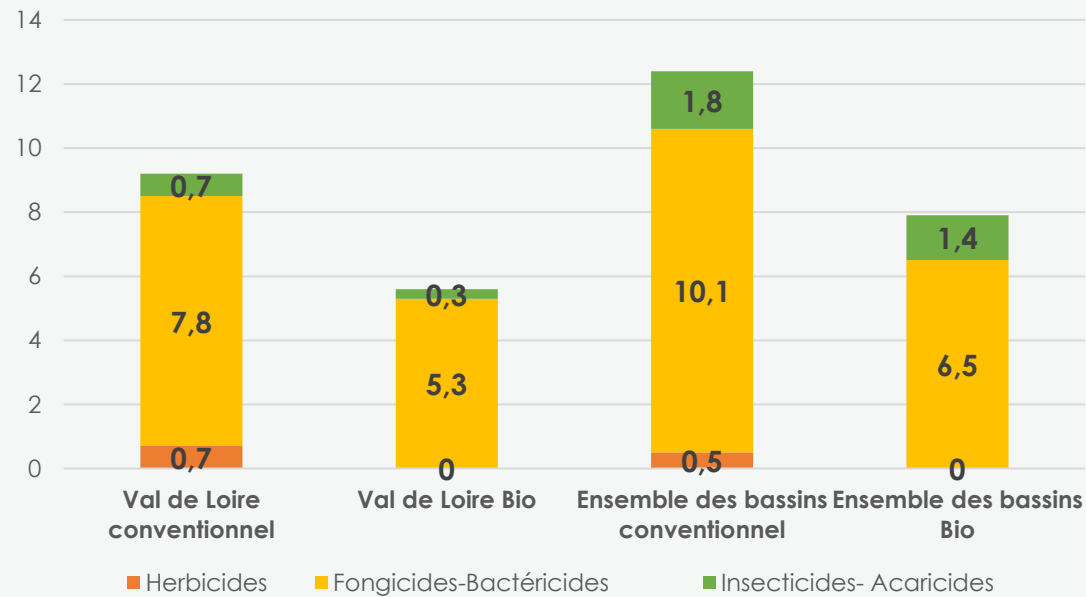
IFT 2019 en vigne par région



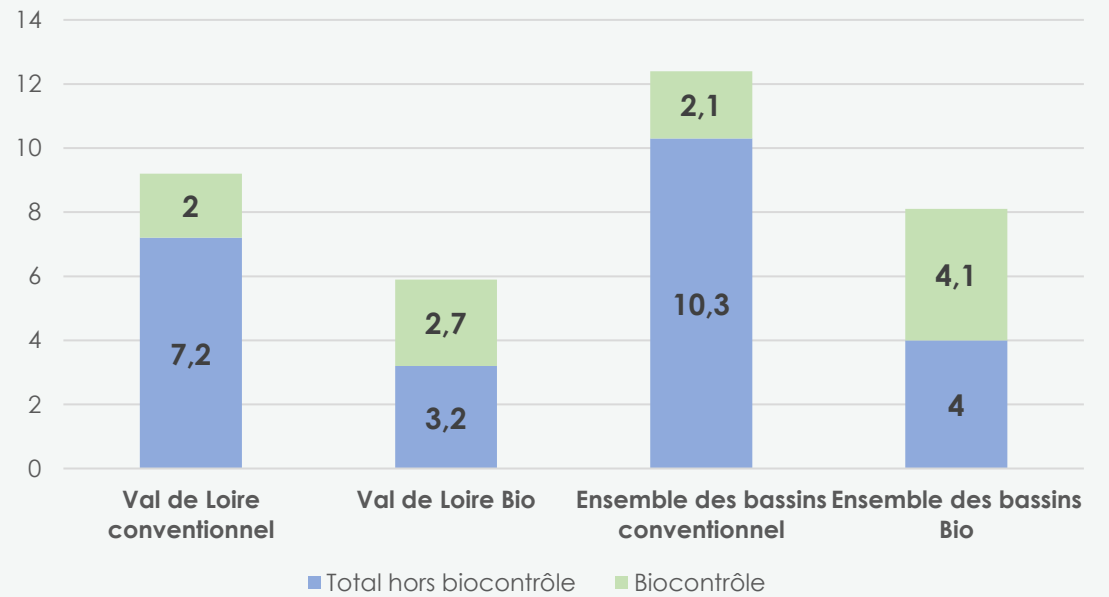
Source : enquête Agreste « Chiffres et données n°4 » de mars 2023

Le Val de Loire en phyto

répartition des IFT 2019 (biocontrôle inclus)



Répartition des IFT 2019



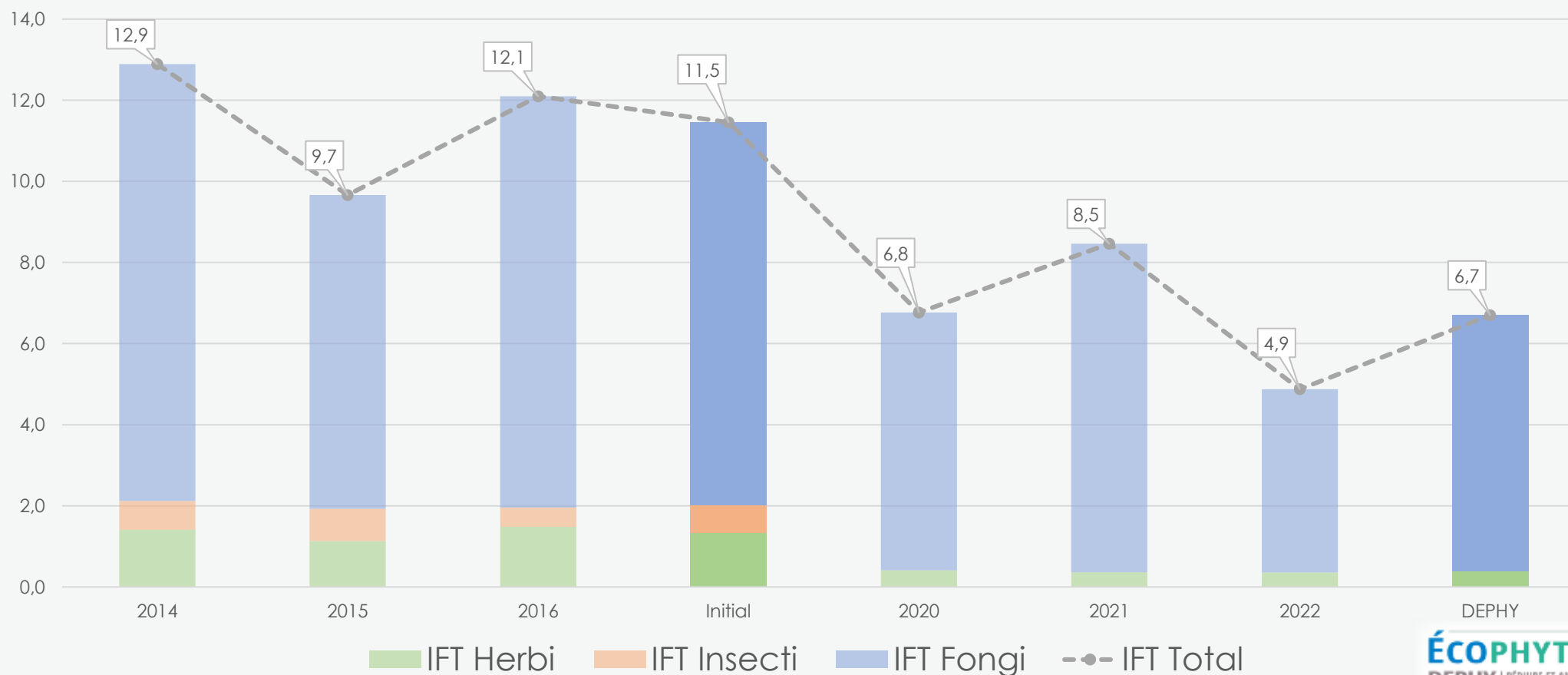


Comment réduire?



Résultats du DEPHY Saumur - RetM

IFT selon famille (dont biocontrôle)

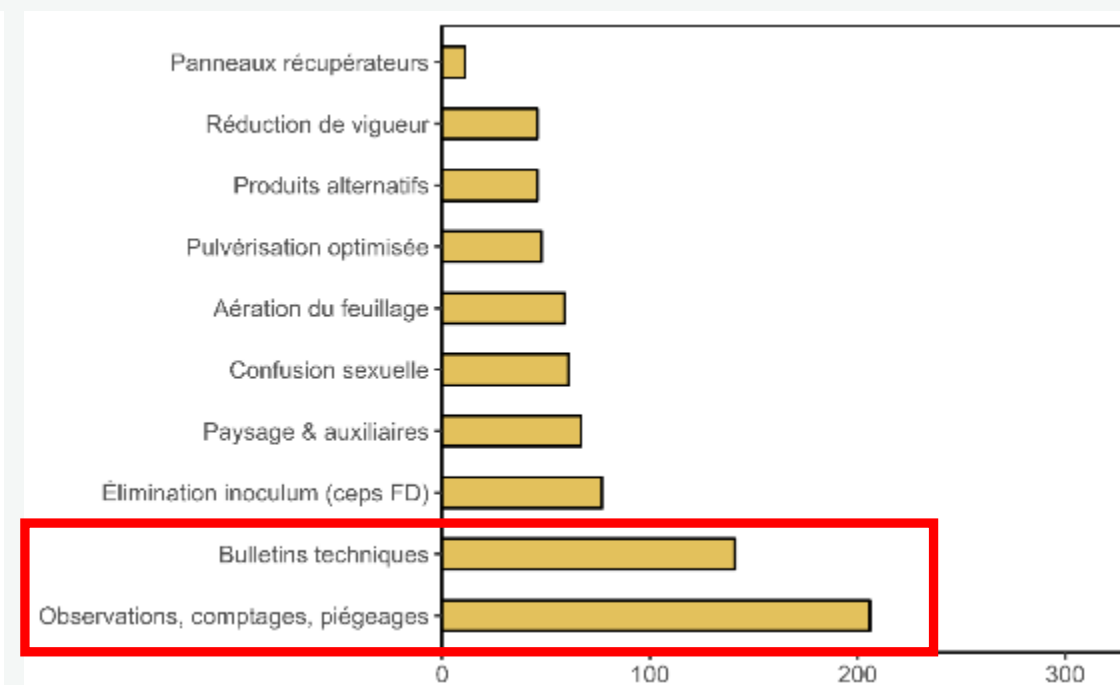
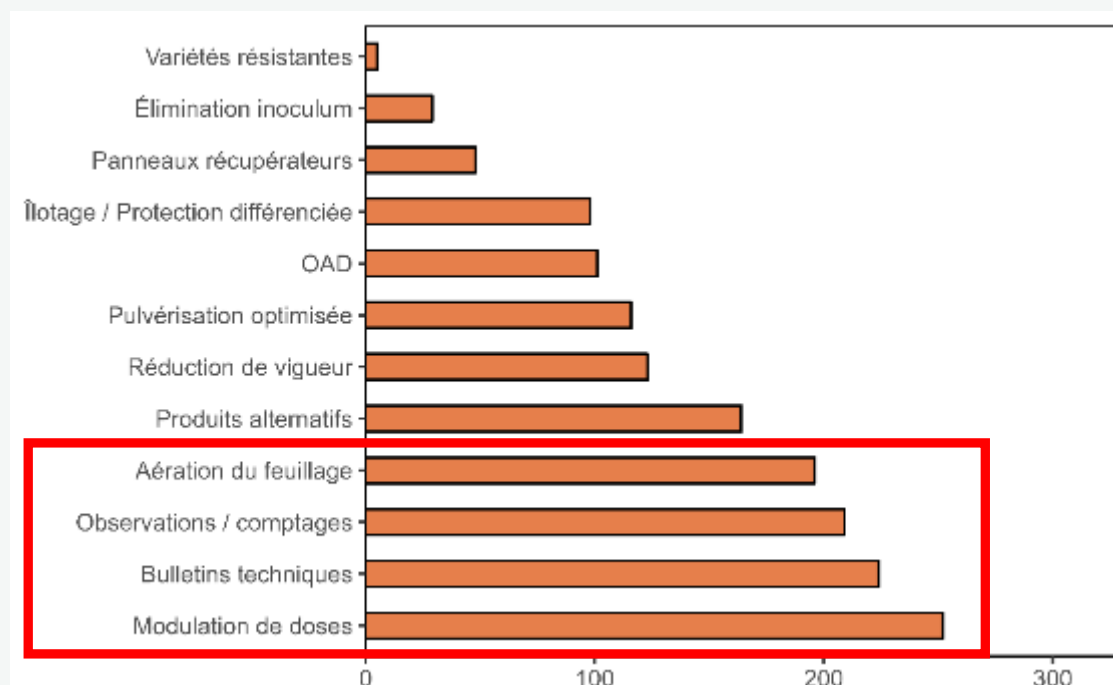


Connaissez vous des moyens de limiter l'usage de PPP?



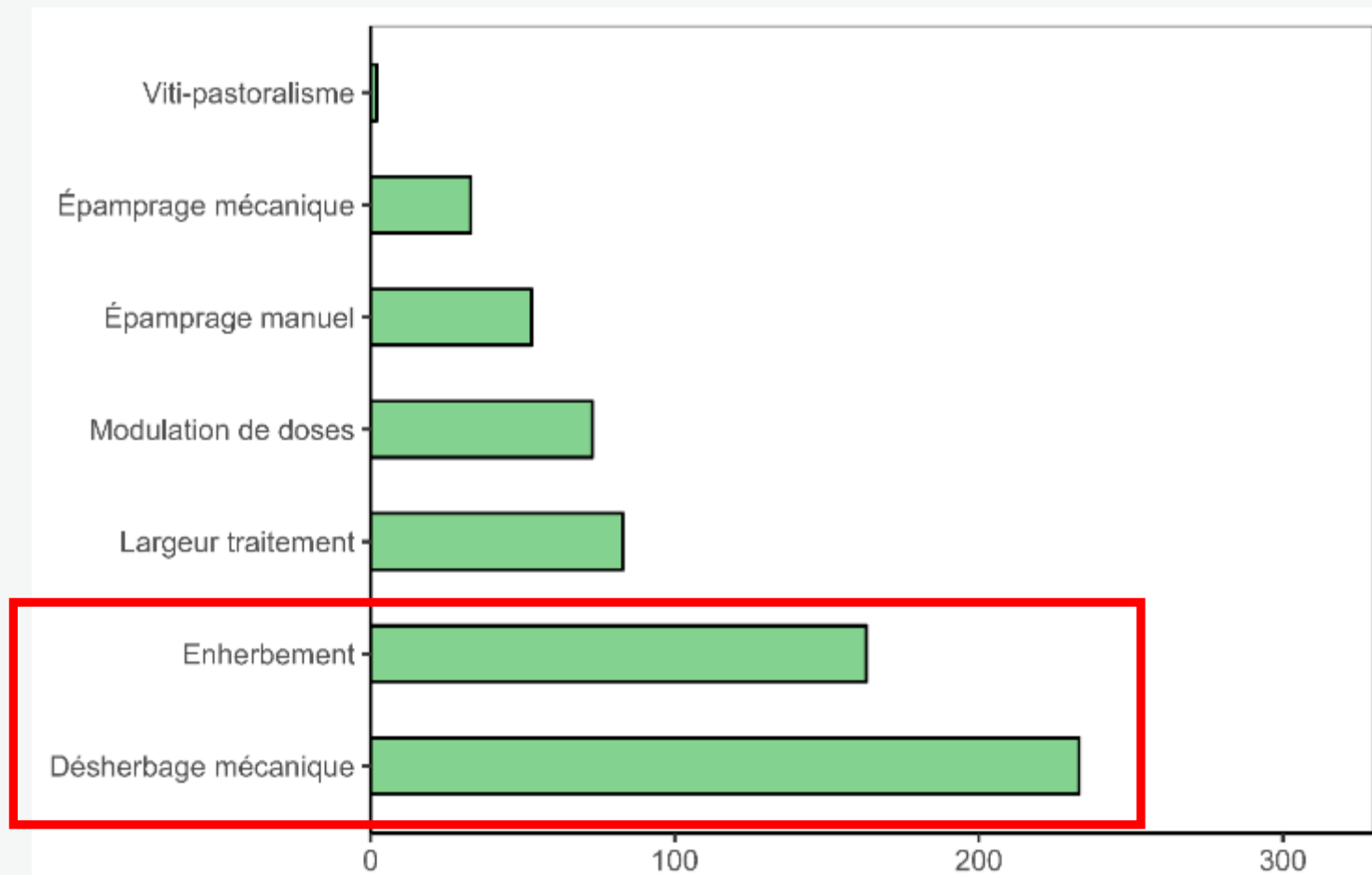
Leviers de réduction :

- **Fongicides & insecticides :**
 1. Efficience des traitements
 2. Produits alternatifs
 3. Prophylaxie



Leviers de réduction :

- **Herbicides** : Travail du sol & enherbement (tous)



1. Substitution de pratiques
2. Efficience phyto
3. Reconception système

Exemple groupe DEPHY Saumur - Ret

Qualité de pulvérisation

Optidose®

Différenciation
parcellaire

Biocontrôles

Modélisation

Gestion de la
vigueur

Effeuillage

Cépages résistants



Désherbage mécanique

Engrais verts

Elargissement de la zone
d'enherbement

Exemple groupe DEPHY Saumur - RetM

IFT Biocontrôle / IFT hors biocontrôle



IFT
biocontrôle
prépondérant

IFT hors
biocontrôle
prépondérant



Biocontrôles

- Existent pour beaucoup de ravageurs
- Certains efficaces à 100% (soufre)
- Efficacité variable pour le mildiou et le black rot
- Ne résistent pas toujours aux fortes pressions
- Moins de rémanence, lessivage → nécessité de passer plus souvent
- Parfois plus coûteux que les produits conventionnels
- Les seules stratégies 100% biocontrôles efficaces ont été menées sur les variétés résistantes

Conditions d'application

Conditions optimales d'applications

■ Conditions météorologiques :

La température :

- les températures idéales pour traiter se situent entre 15 et 25°C.
- Attention, chaque produit a une température minimale et maximale d'efficacité (se référer aux fiches techniques des produits phytosanitaires).
- Plus la température augmente (au-delà de 25°C) moins le couvert reçoit de produit.

24

Hygrométrie :

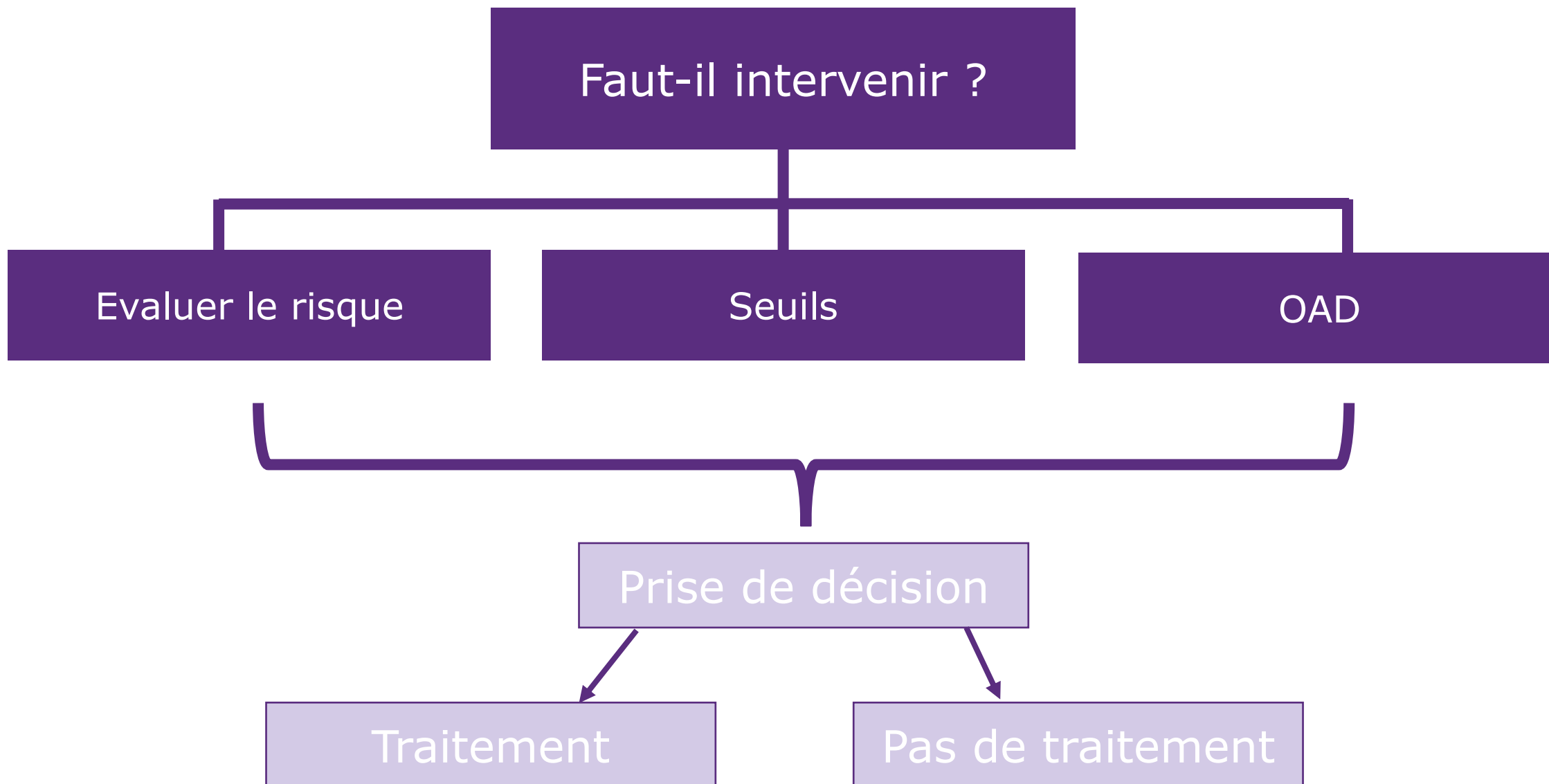
- elle doit se situer entre 60 et 95%.
- En dessous il y a des risques d'évaporation et de brûlure et au dessus des risques de ruissellement.

■

Adapter les jours et horaires de traitement selon la météo.

Toujours réaliser le traitement au plus près des pluies annoncées (1 à 2 jours avant)

LUTTE RAISONNÉE



Seuil d'intervention et de nuisibilité

- **Seuil d'intervention :**

Niveau de population d'un ennemi des cultures à partir duquel on doit intervenir pour ne pas atteindre le seuil de tolérance économique immédiatement ou par la suite

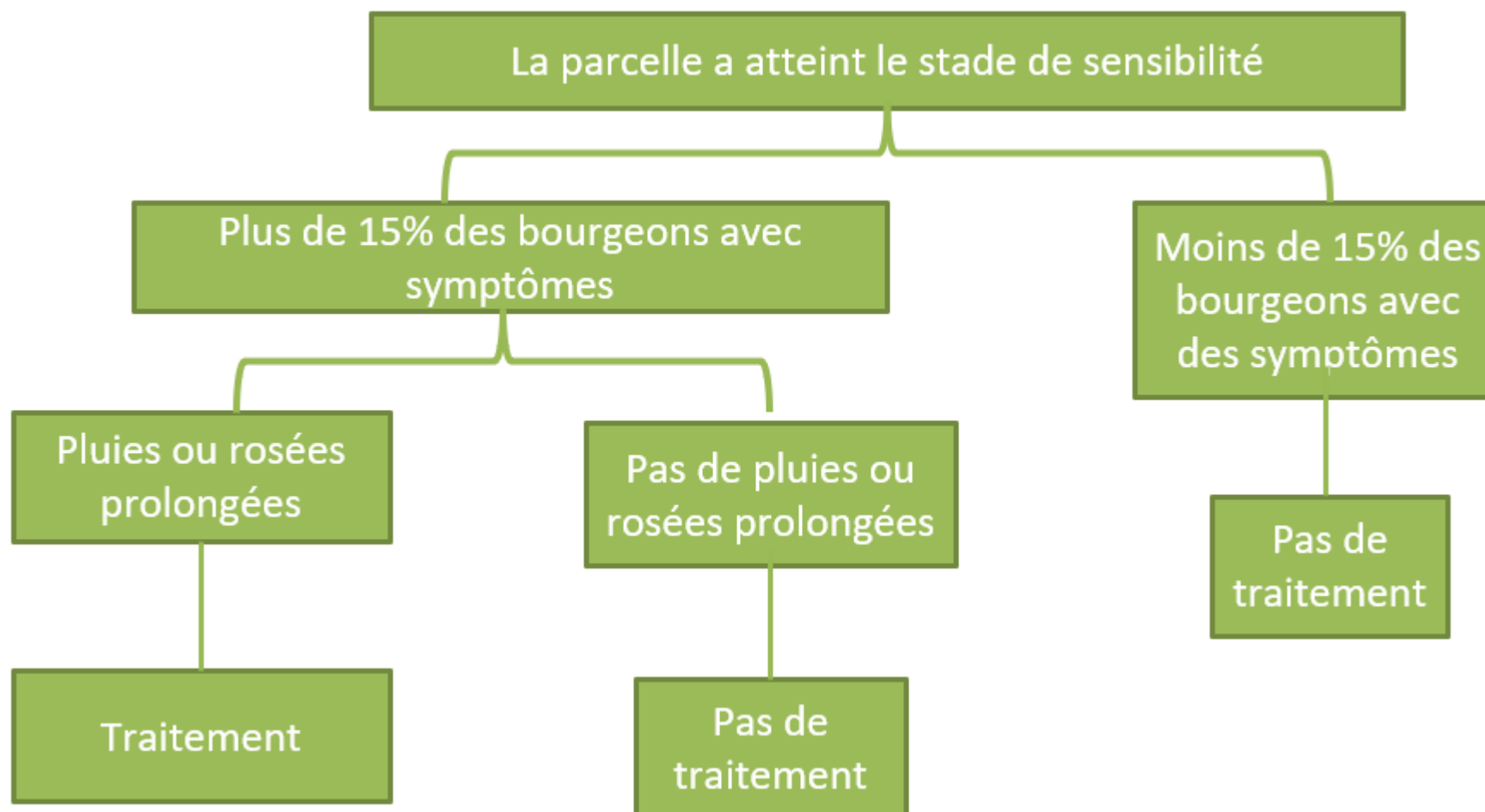
26

- **Seuil de nuisibilité**

Niveau de population d'un ennemi des cultures à partir duquel le coût d'une intervention est inférieur au coût des dégâts.

Accepter la présence de la maladie si en dessous du seuil de nuisibilité économique.

➤ Décision d'intervention pour l'excoriose



OAD : outil d'aide à la décision

C'est l'ensemble des outils à disposition des viticulteurs pour les aider dans leur décision de traitement.

- Bulletin de santé du végétal = BSV
- Bulletins techniques : infoViti 44 / InfoViti 49
- Groupe de progrès
- Outils de modélisation : Decitrait, Promété, Movida...

➤ OAD : outil d'aide à la décision

BSV : bulletin de santé du végétal

- Financé par le plan Ecophyto
- Niveau régional / 1 bulletin par culture
- Etat sanitaire des cultures + évaluation du risque
- Site web
- Exemple numéro 2025 / 2024



Réduction de dose

▪ **Optidose :**

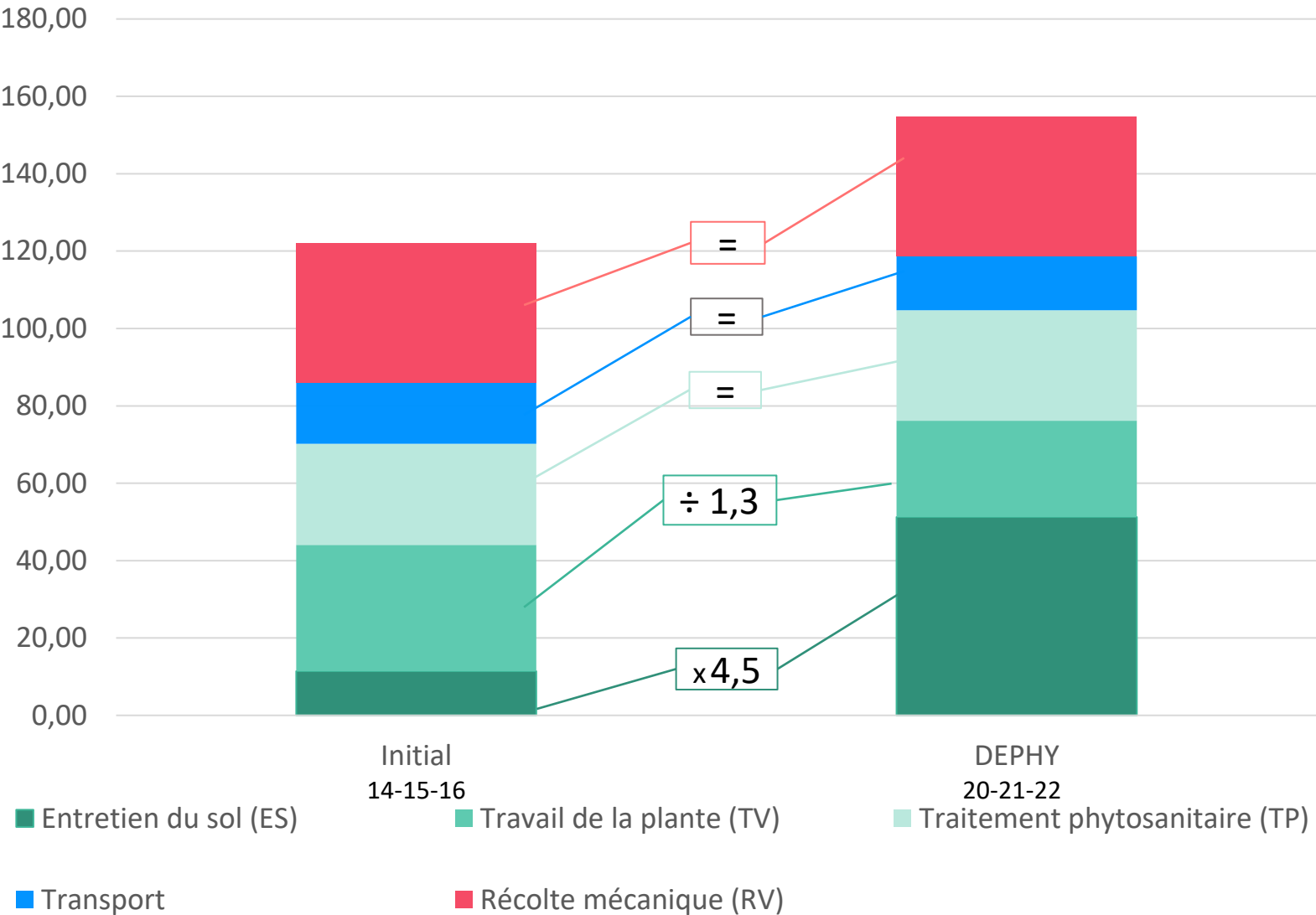
Outil développé par l'IFV pour réduire les doses selon :

- stade phénologique de la vigne
- Superficie de feuillage
- Historique parcelle / pression maladie

▪ [Lien pour y accéder](#)

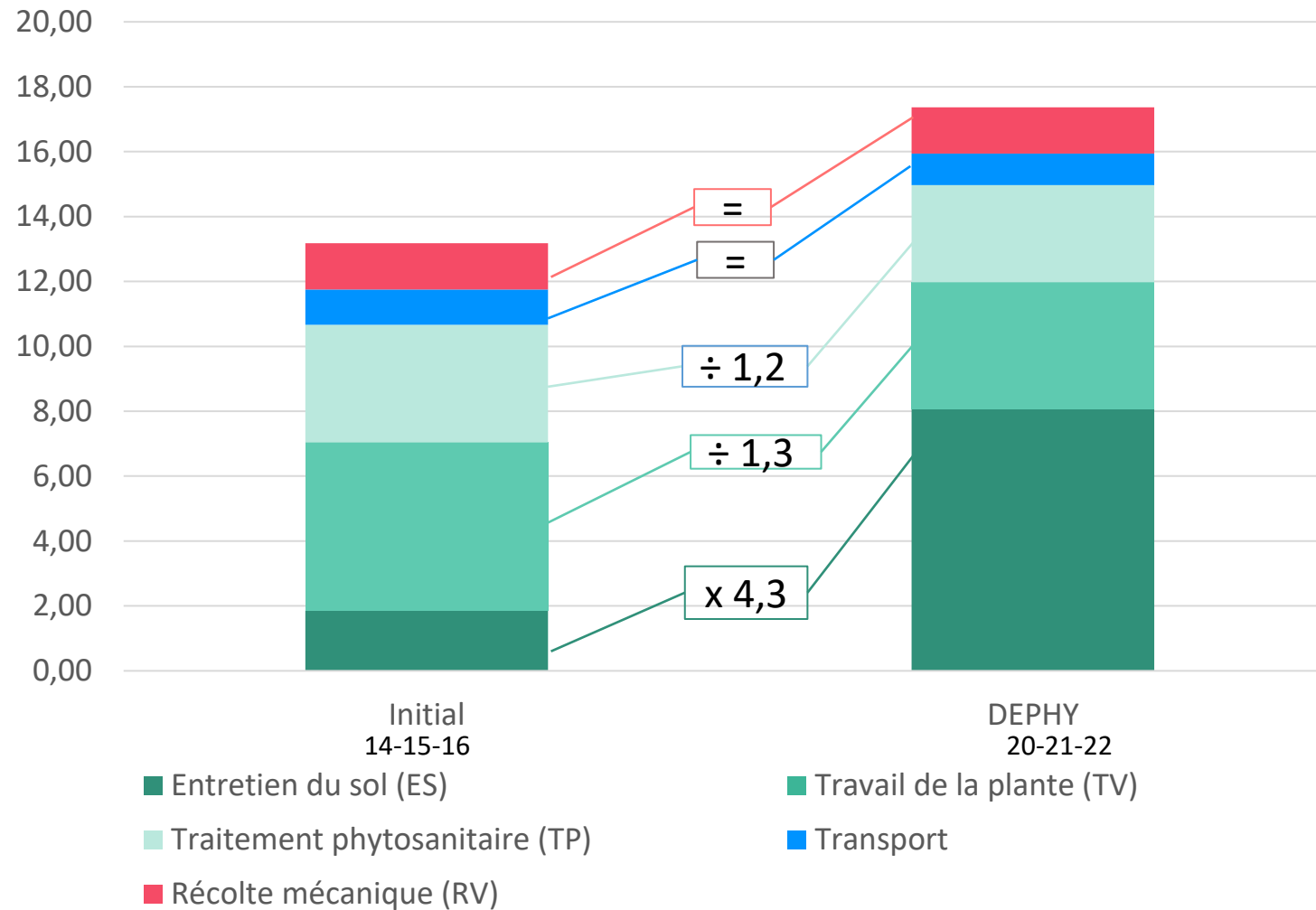
Exemple membre du groupe Saumur - RetM

Consommation de fioul (en L / ha)



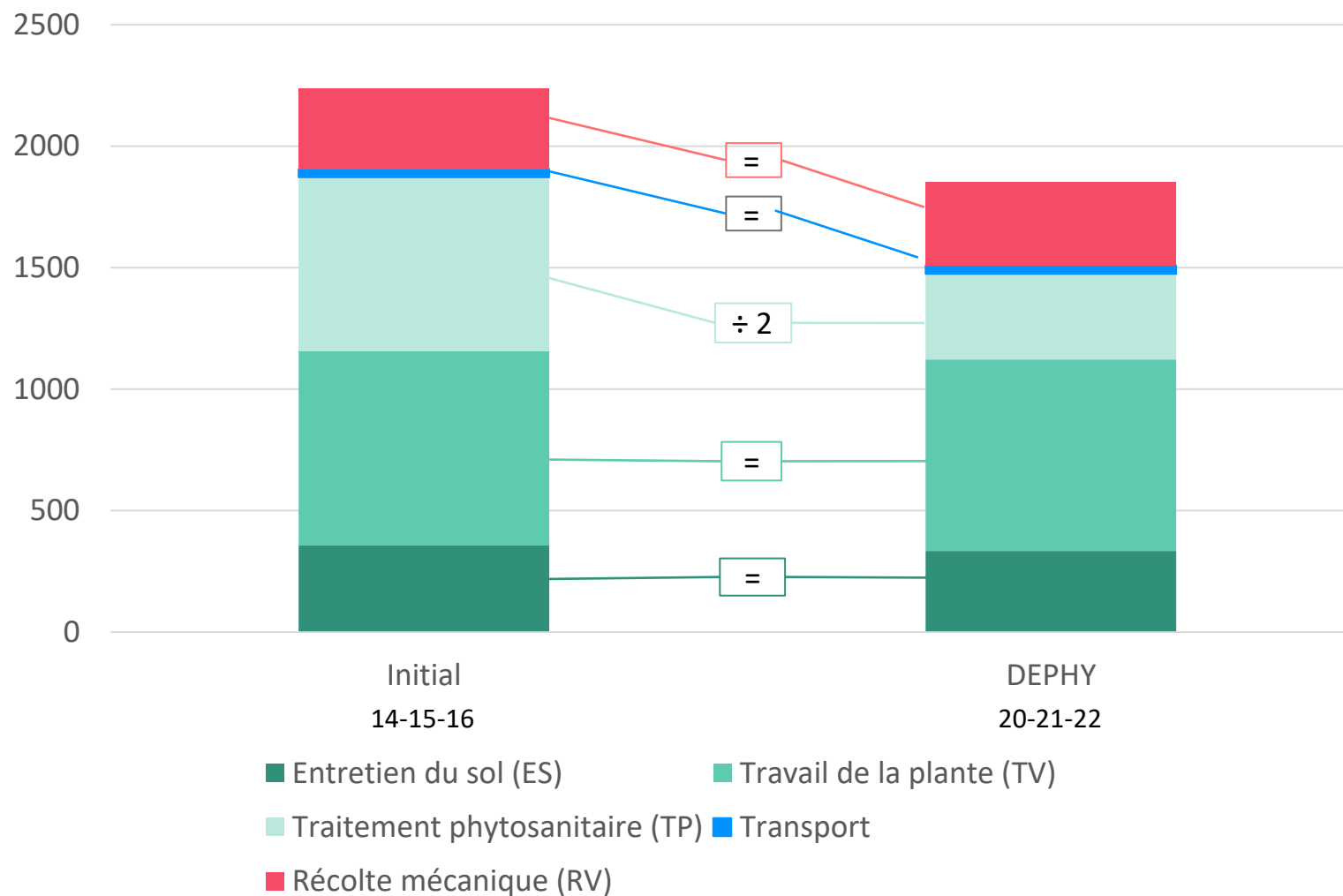
Exemple membre du groupe Saumur - RetM

Temps (en h / ha)



Exemple membre du groupe Saumur - RetM

Coût (en € / ha) (*hors investissement*)





Intérêt des variétés résistantes

Avec les données du groupe 30000 Adapter les variétés résistantes dans le vignoble Nantais



Comment on obtient une variété résistante?

- A votre avis?





— Variétés résistantes à Typicité Régionale

Première phase : création et sélection précoce



	cepage	pollen	Nbre de grappes castrées	Nbre de pépins
2018	chenin 220	E03-PL4	24	327
	chenin 220	CO3-PL5	30	508
	sauv 376	A02-PL6	21	381
	sauv 376	F12-PL4	15	213
	melon 232	E05-PL8	20	394
	melon 232	E03-PL4	20	544
			130	2367
2019	chenin 220	H10-PL3	10	41
	chenin 220	E03-PL4	12	259
	chenin 220	CO3-PL5	12	51
	chenin 220	F12-PL4	7	5
	chenin 220	E05-PL8	8	13
	sauv 376	H10-PL3	8	51
	sauv 376	E03-PL4	19	523
	sauv 376	CO3-PL5	5	81
	sauv 376	F12-PL4	9	60
	sauv 376	E05-PL8	8	235
	sauv 376	floreal	4	83
			102	1402
2020	Chenin cl 220	E03-PL4	6	en cours
	Chenin cl 220	E05-PL8	4	
	Chenin cl 220	H10-PL3	4	
	Floreal	Chenin Cl 220	5	
	D03PL2	Chenin Cl 220	5	
			24	
		Total général	256	3769



Année croisement	Parents	Parents	Lieu	Nombre de grappes castrées	Pépins totaux	Détail pépins
2018	Chenin	Col-50#83	Colmar	15	1388	849
	Chenin	Col-100#01	Colmar			371
	Chenin	Col-104#30	Colmar			168
	Melon	Col-50#83	Colmar	20	2198	719
	Melon	Col-100#17	Colmar			643
	Melon	Col-104#30	Colmar			836
	Sauvignon	Col-50#93	Colmar	12	228	228
2019	Sauvignon	Floreal	Colmar	112	2354	1074
	Sauvignon	Col-50#83	Colmar			186
	Sauvignon	Col-50#93	Colmar			229
	Sauvignon	Col-50#95	Colmar			146
	Sauvignon	Col-100#73	Colmar			244
	Sauvignon	Col-103#87	Colmar			475
TOTAL				159	6168	

- **Première phase : création et sélection précoce**
 - **27 novembre 2020, choix des critères de sélection précoce par le CTB**
1. Polygénisme et hermaphrodisme (critères déjà remplis)
 2. Elimination des individus présentant d'éventuels défauts importants (nanisme, etc.)
 3. Minimum de 5 plants par individu
 4. Diversité des géniteurs : maximiser cette diversité
 5. Diversité de l'architecture de résistance, en privilégiant légèrement les combinaisons avec Rpv10
 6. Pour les croisements retenus, si certains sont surnuméraires, tirage au sort.

Variétés résistantes à Typicité Régionale

- Deuxième phase : plantation au champ et sélection intermédiaire



— Variétés résistantes à Typicité Régionale —

- **Deuxième phase : plantation au champ et sélection intermédiaire**
 - 2024 : premier millésime de suivis (partiels)

Protocoles communs fournis à l'ensemble des partenaires:

- Stades de développement,
 - Croissance et vigueur,
- Composantes du rendement,
- Composition des raisins/moûts/vins,
- Attaques de ravageurs et pathogènes

Est-ce qu'on peut planter n'importe quoi?

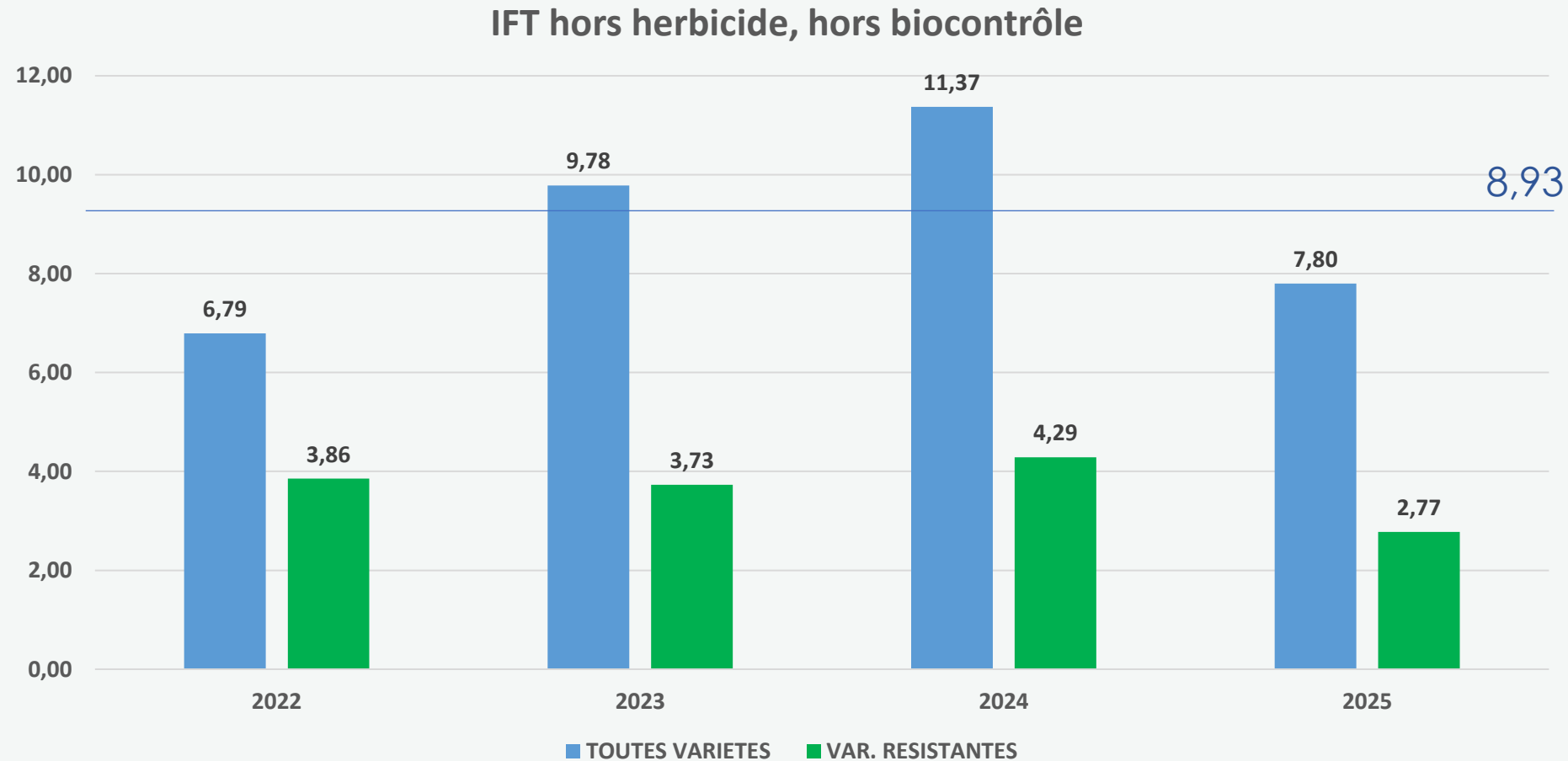


- Une variété doit être évaluée par le G.E.V.E.S (Groupe d'étude et de contrôle des variétés et des semences)
- Elle doit être inscrite sur une liste (liste A1) pour pouvoir être plantée, produite, cultivée, vinifiée...
- Elle peut-être classée à titre temporaire pour 10 ans

Quelle est l'offre?

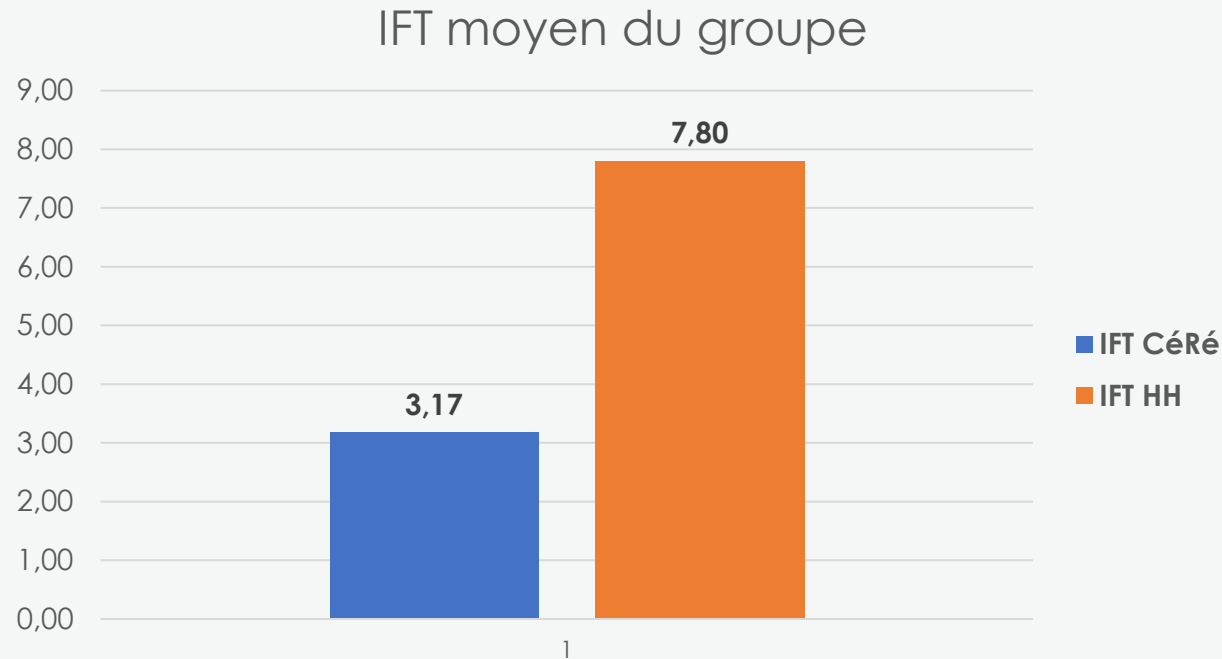
- 45 variétés classées définitivement
- 20 hybrides

Evolution de l'IFT 2022 -2025

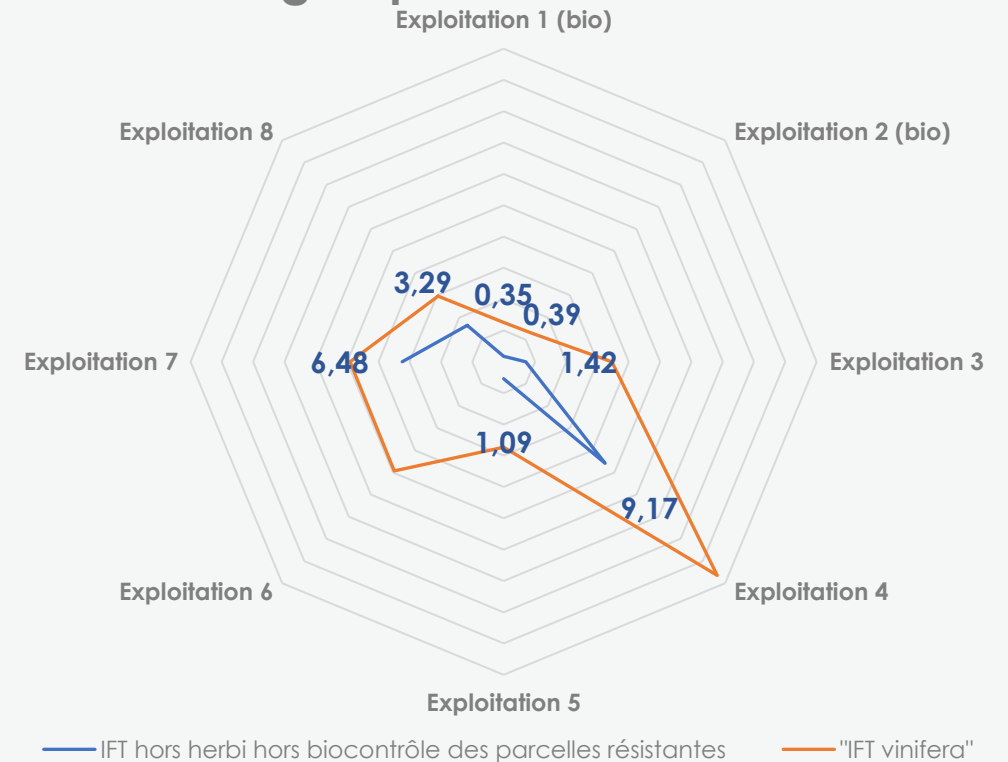


- 60% !!!

Comparaison des IFT en 2025



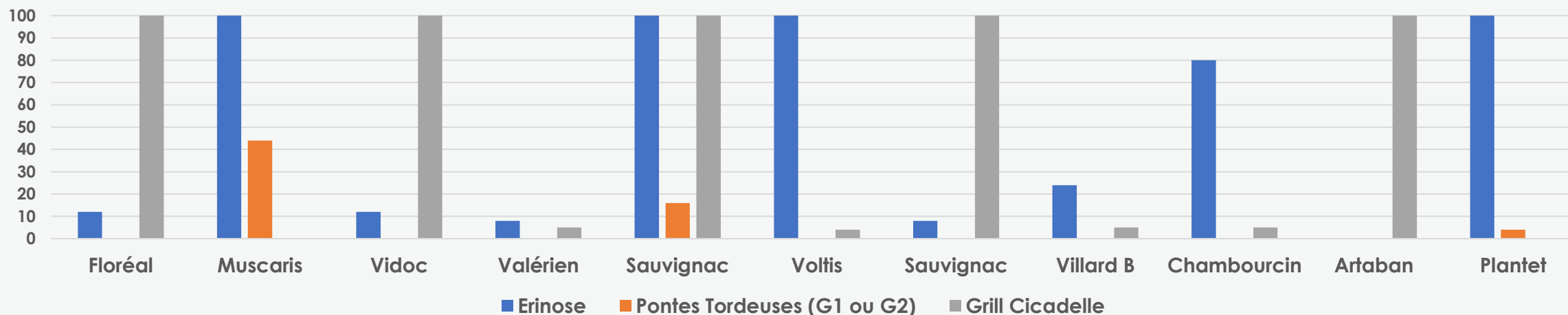
IFT des parcelles résistantes du groupe en 2025



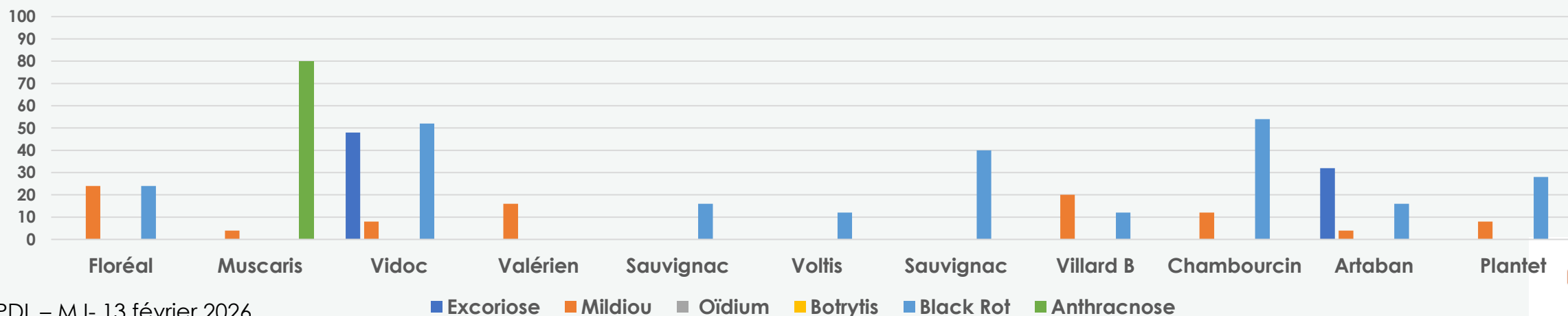
- En moyenne: **IFT /2,5** sur var. résistantes
- 2025 : **-5pt IFT**
- IFT moyen du réseau OSCAR: 1,8

Incidence des maladies et des ravageurs

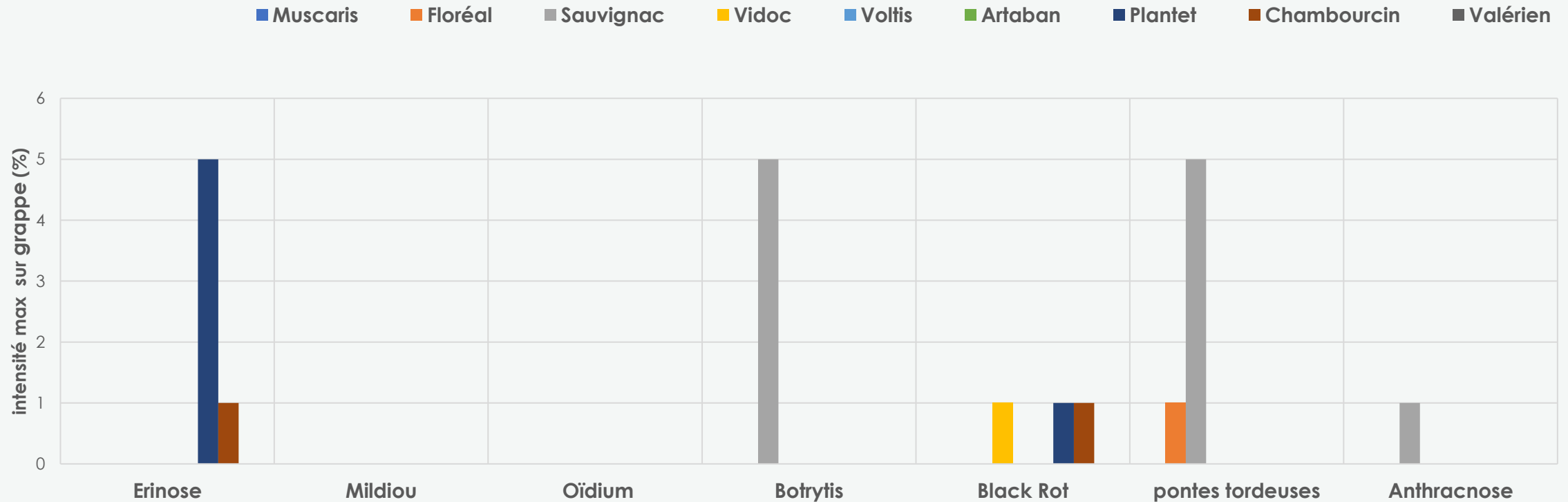
Fréquences de ceps touchés maximale en ravageurs en 2025 (%)



Fréquences de ceps touchés maximale en maladies en 2025 (%)



Intensité maximum de la maladie sur grappes en 2025



Botrytis sur Sauvignac causé par perforations de tordeuses

Galerie des horreurs : champignons



Anthraxnose sur feuille
sur Muscaris



Excoriose sur feuille, pétiole
et rameau sur Vidoc



Mildiou sporulé sur
Villard B

Galerie des horreurs: ravageurs



Grillures de cicadelles
sur Sauvignac



Ponte d'eudémis sur
Floréal



Erinose sur grappe sur
Chambourcin

Galerie des horreurs : abiotique

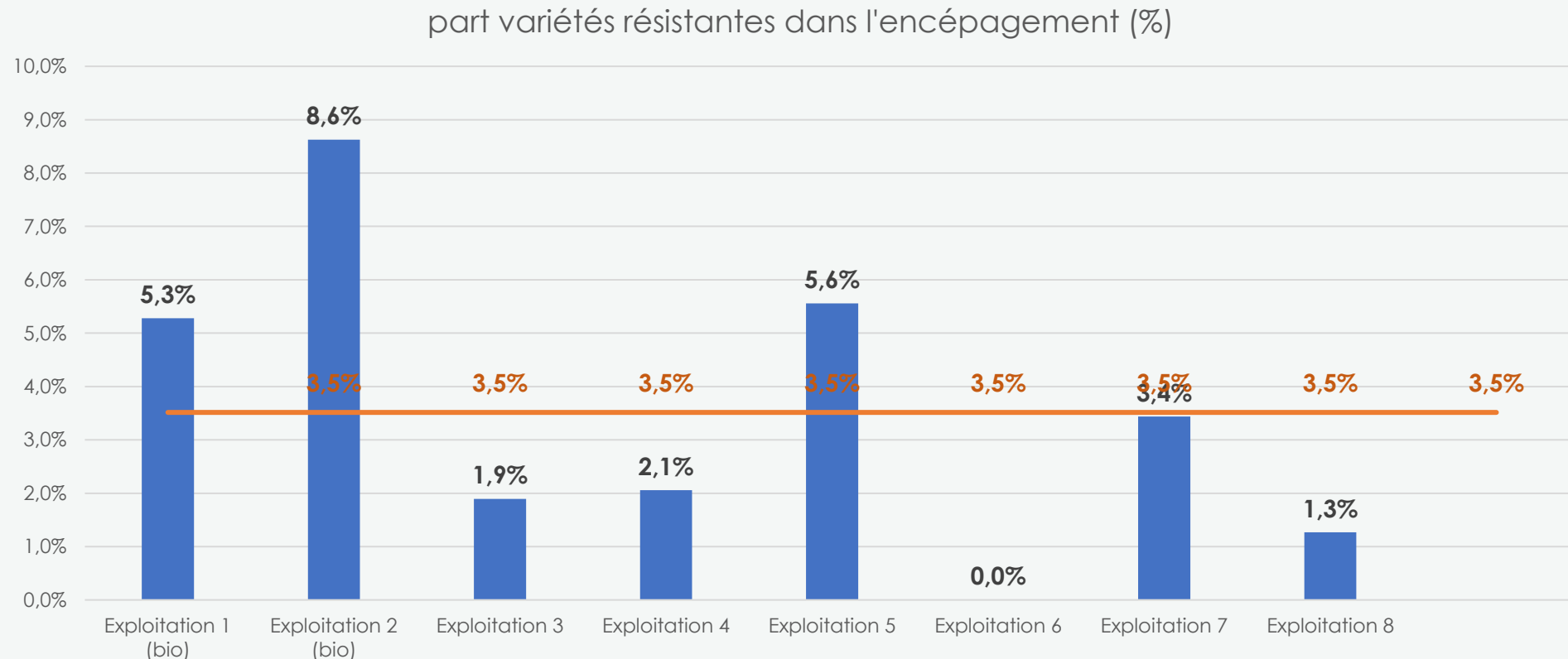


Prises sur la même parcelle de floréal: à gauche, carence magnésienne ; à droite: nécrose inter-nervaire due au stress hydrique typique du Floréal



Eclatement des baies sur Floréal, estimation de dégâts: jusqu'à 10% en moyenne sur une parcelle

Part des variétés résistantes

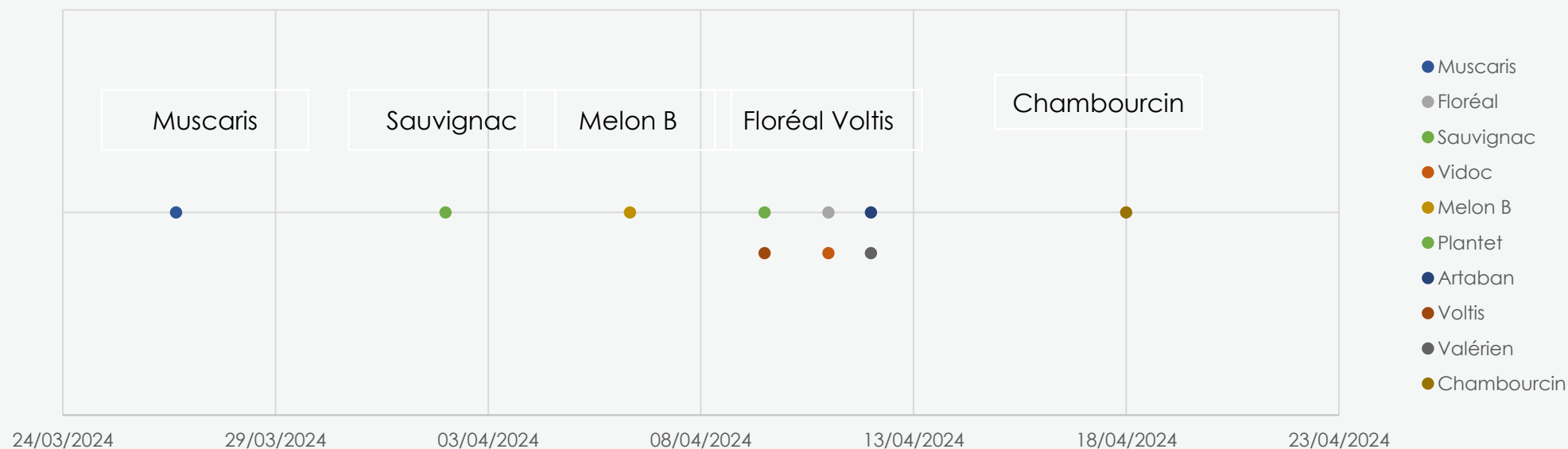


Suivi phénologique

Date débourrement moyenne 2023-2025

Fort effet millésime :

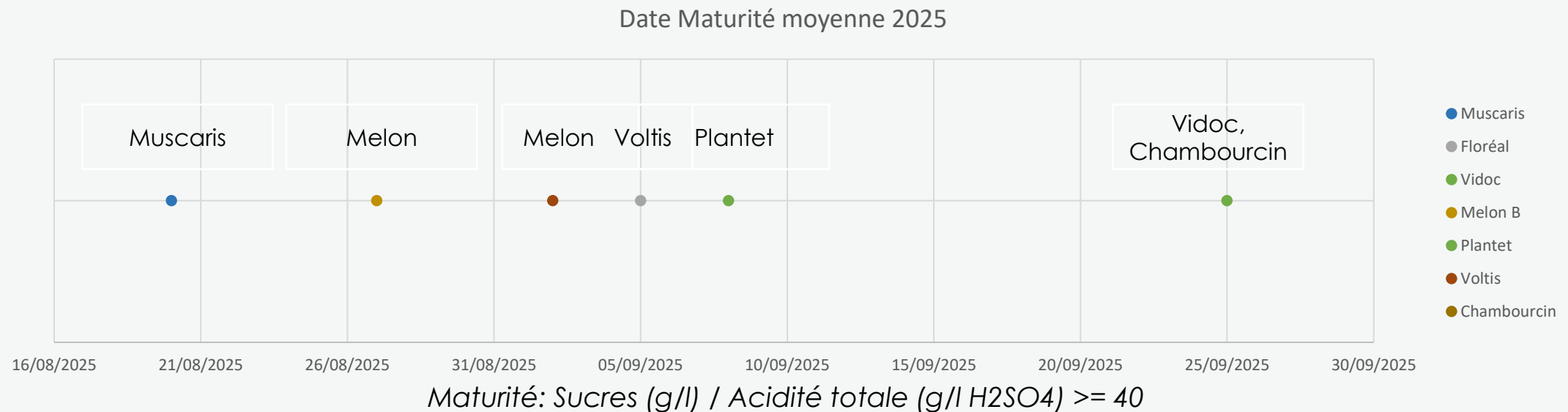
floréal: 5 j > melon
2023; 12 j après
melon 2024



Muscaris : 10 j avant melon
Sauvignac : 4 j avant melon
Voltis et Plantet: 3 j après melon
Floréal et artaban : 6 j après melon

Les suivis maturité

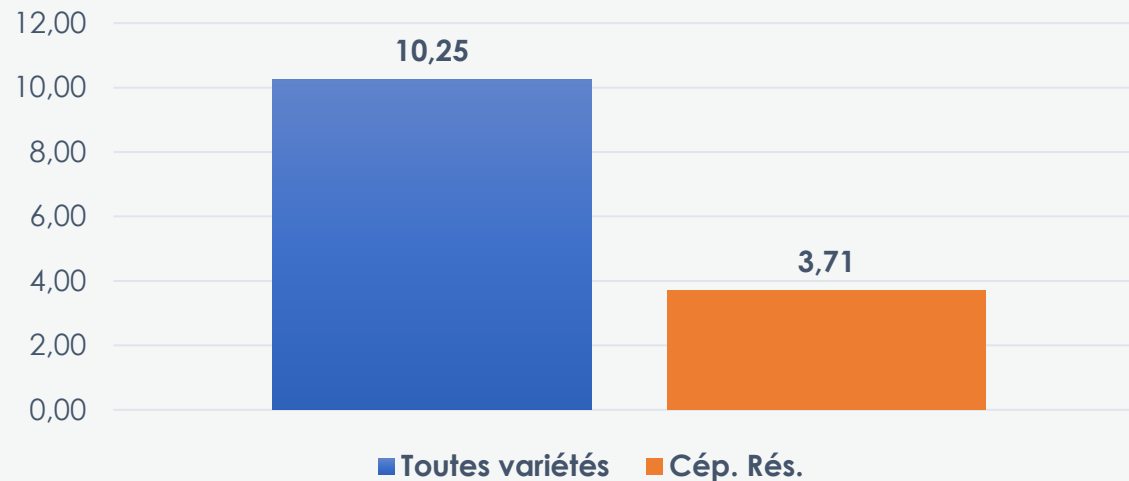
- Objectif : aide à la décision



Le Floréal est à vendanger à l'acidité plus qu'au degré!

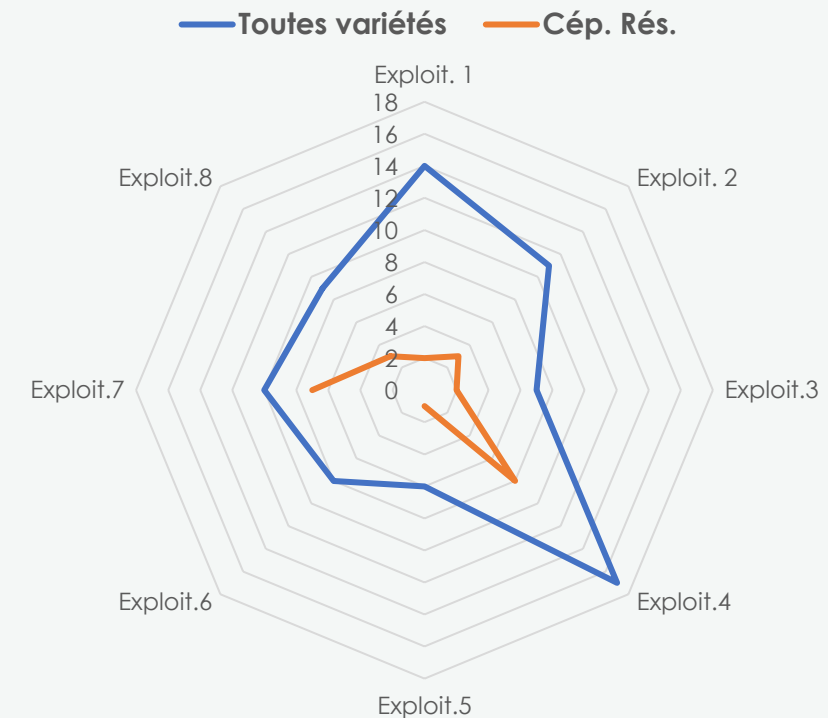
Nombre de traitements

Nb traitements moyen du groupe en 2025

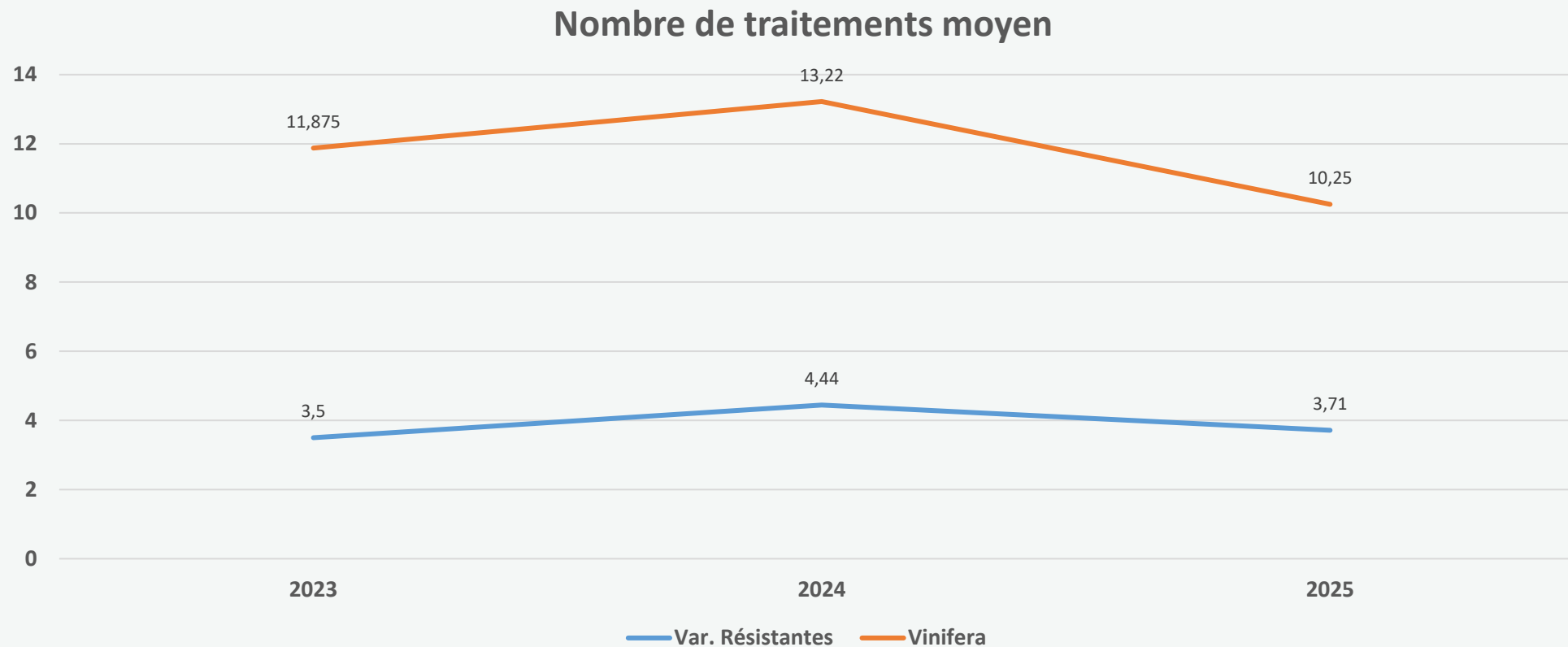


- -6,5 traitements
- - 3,5h sur la campagne
- - effet sur la **réactivité** et le **seuil de traitement**

Nombre de traitements effectués

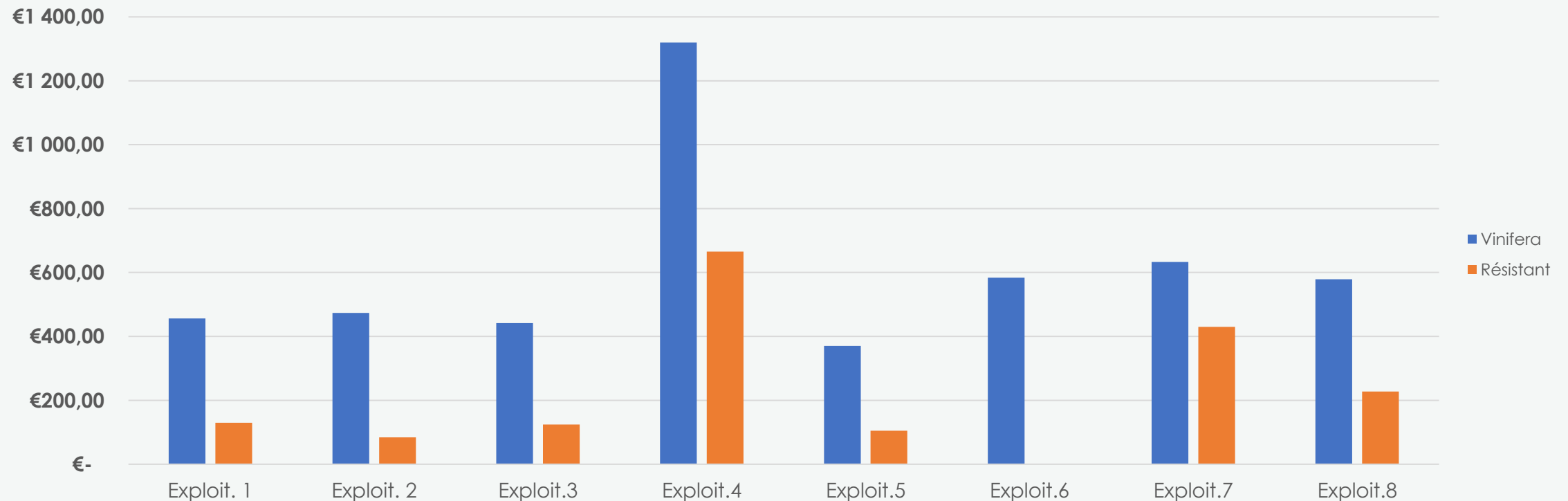


Nombre de traitements



Coût de la protection

Coût de la protection fongicide et insecticide (€/ha)



- Temps + produits+ fioul (coût des fournitures 2025)
- -350€/ha en moyenne (50€/IFT, en conventionel, 100€/ha en bio)
- - 60% coût

Bilan technique sur les 4 ans

- Plus d'inquiétude sur mildiou et oïdium
- peu de dégâts des ravageurs secondaires mais il faut continuer à être attentif
- en moyenne -60 % IFT sur les 3ans