

RENCONTRE TECHNIQUE

Gestion du mildiou et de l'oïdium en vigne: leviers d'optimisation des fongicides, de la pulvérisation et alternatives

Avec le soutien financier de:



Déroulé de la rencontre technique

- 14h Accueil
- 14h15 Introduction Syndicat Layon Aubance Louets et ATV49
- 14h30-15h Optimisation des pratiques de protection du vignoble contre le mildiou et l'oïdium (ATV49-CA PDL)
- 15h-15h40 Actualité pulvérisation, Gérard BESNIER (CA PDL)
- 15h40-16h20 Résultats de l'enquête 2023 en Gironde, résultats d'essai biocontrôle (CA Gironde)
- 16h20-16h40 Intervention CUMA sur coût de la protection en collectif poudreuse, pulvérisateur
- 16h40 Conclusion, verre de l'amitié



ATV49-CA PDL, le 27 mars 2024

Optimisation des pratiques de protection du vignoble contre le mildiou et l'oïdium

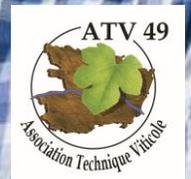
Avec le soutien financier de:



Déroulé de la présentation

1. Nos outils d'analyse du risque

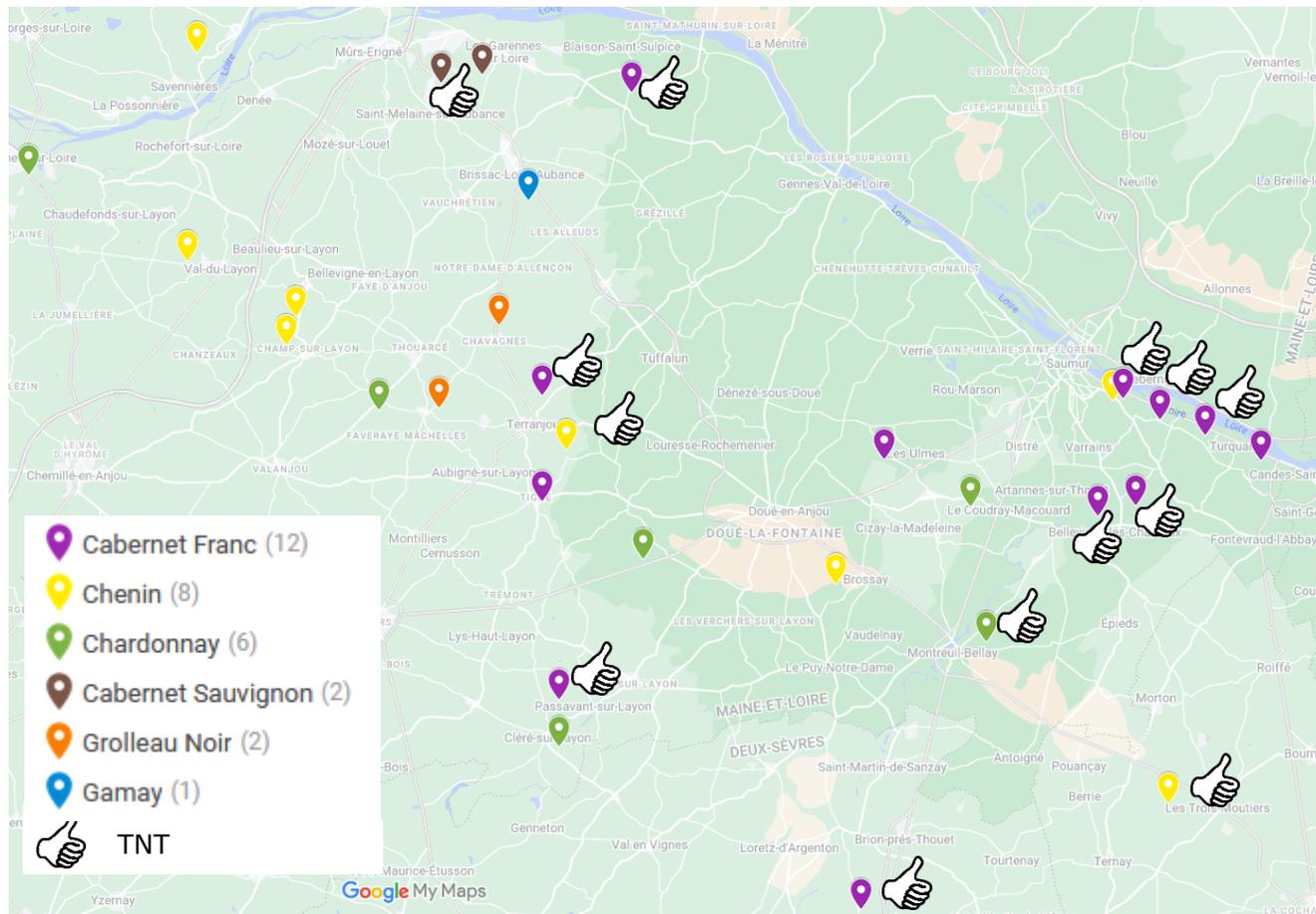
2. Nos préconisations techniques





Notre réseau de parcelles SBT

Suivi hebdomadaire en saison



31 parcelles suivies

13 témoins non traités bâchés

- 1 Gamay
- 2 Grolleau Noir
- 12 Cabernet franc
- 2 Cabernet sauvignon
- 8 Chenin
- 6 Chardonnay

Merci aux vignerons partenaires!

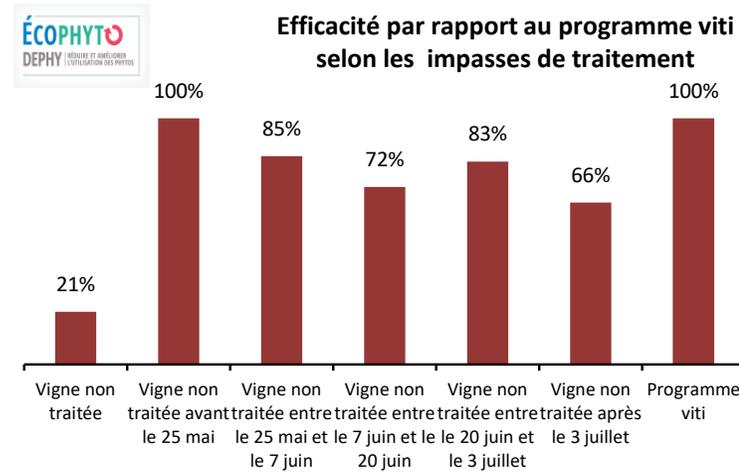


Nos témoins non traités

Détecter au plus tôt les épisodes contaminateurs



Merci aux
vignerons
partenaires!



Objectifs:

Détecter les premières contaminations au plus tôt

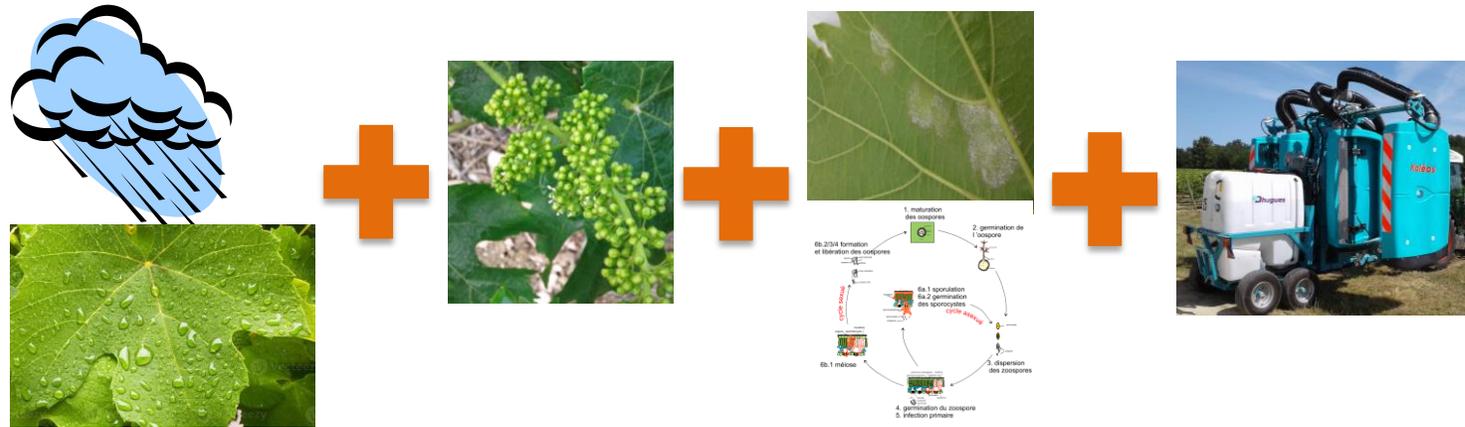
Mieux connaître la sensibilité des parcelles

Identifier les traitements déterminants et ceux moins utiles

Communiquer vers le grand public sur la nécessité de protéger les vignes, rôle pédagogique

Le recours aux OAD

Des outils essentiels pour rationaliser le risque



MODELISATION OAD



Objectifs:

Evaluer et rationaliser le risque mildiou/oïdium dans un contexte climatique et phénologique précis

Protéger au plus juste, rationaliser les temps de travaux

Favoriser la modulation de dose, l'utilisation du biocontrôle en analysant précisément le niveau de risque

Le recours aux OAD

Des outils essentiels pour rationaliser le risque

Date	Pluie (mm)	Tempé... (°C)	Hygro... (%)	Stade Phéno...	Mildiou			Oïdium			Blackrot
					Risque	Protection et cumul de pluie	État sanitaire	Risque	Protection et cumul de pluie	État sanitaire	Protection
12/06/2022	1.6	20.1°C	65%	28	Faible	00	00	Fort	00	00	Aucune protection
11/06/2022	0	20.15°C	70%	28	Faible	00	00	Fort	00	00	Aucune protection
10/06/2022	0	17.7°C	72.5%	28	Faible	00	00	Fort	00	00	Aucune protection
09/06/2022	0	17.75°C	75%	27	Faible	00	00	Fort	00	00	Aucune protection
08/06/2022	6.9	18.55°C	77.5%	27	Faible	00	00	Fort	00	00	Aucune protection
07/06/2022	0.9	17.8°C	72.5%	27	Faible	00	00	Fort	00	00	Aucune protection
06/06/2022	3.4	16.4°C	72.5%	27	Faible	00	00	Fort	00	00	Aucune protection
05/06/2022	0	19.1°C	77.5%	26	Faible	00	00	Fort	00	00	Aucune protection
04/06/2022	7.2	20.95°C	80%	26	Faible	00	00	Fort	00	00	Aucune protection
03/06/2022	3.8	20.25°C	70%	25	Très faible	00	00	Fort	00	00	Aucune protection
02/06/2022	2.4	19.65°C	72.5%	24	Très faible	00	00	Fort	00	00	Aucune protection
01/06/2022	0.2	16.2°C	70%	23	Très faible	00	00	Fort	00	00	Aucune protection
31/05/2022	0	14.9°C	60%	23	Très faible	00	00	Fort	00	00	Aucune protection
30/05/2022	0	12.05°C	55%	23	Très faible	00	00	Fort	00	00	Aucune protection
29/05/2022	0	13.05°C	52.5%	23	Très faible	00	00	Fort	00	00	Aucune protection

légende : Pluie nécessitant une protection mildiou Protection nécessaire contre l'oïdium

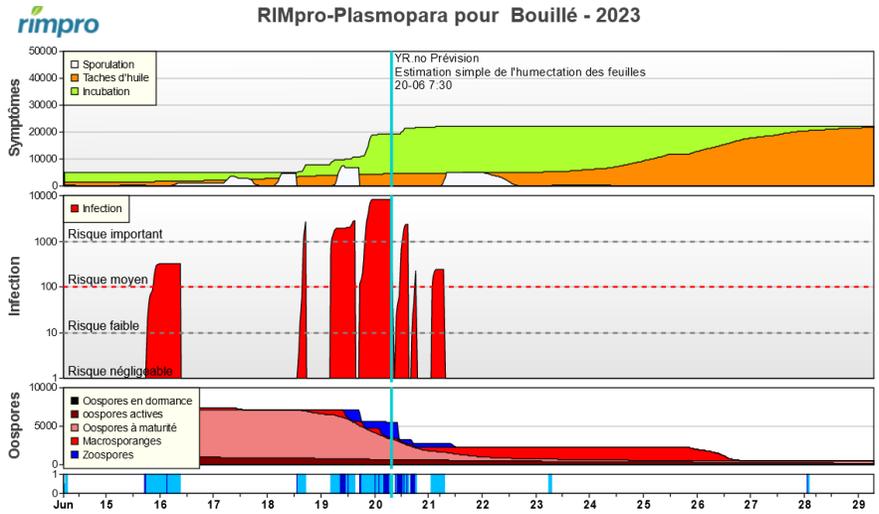


2 outils travaillés: Potentiel système (Decitrait) et Rimpro

Potentiel système: outil de référence utilisé dans le Bulletin de Santé du Végétal

RIMPRO: outil complémentaire pour sécuriser notre évaluation du risque

Principalement valorisé sur mildiou, peu sur oïdium

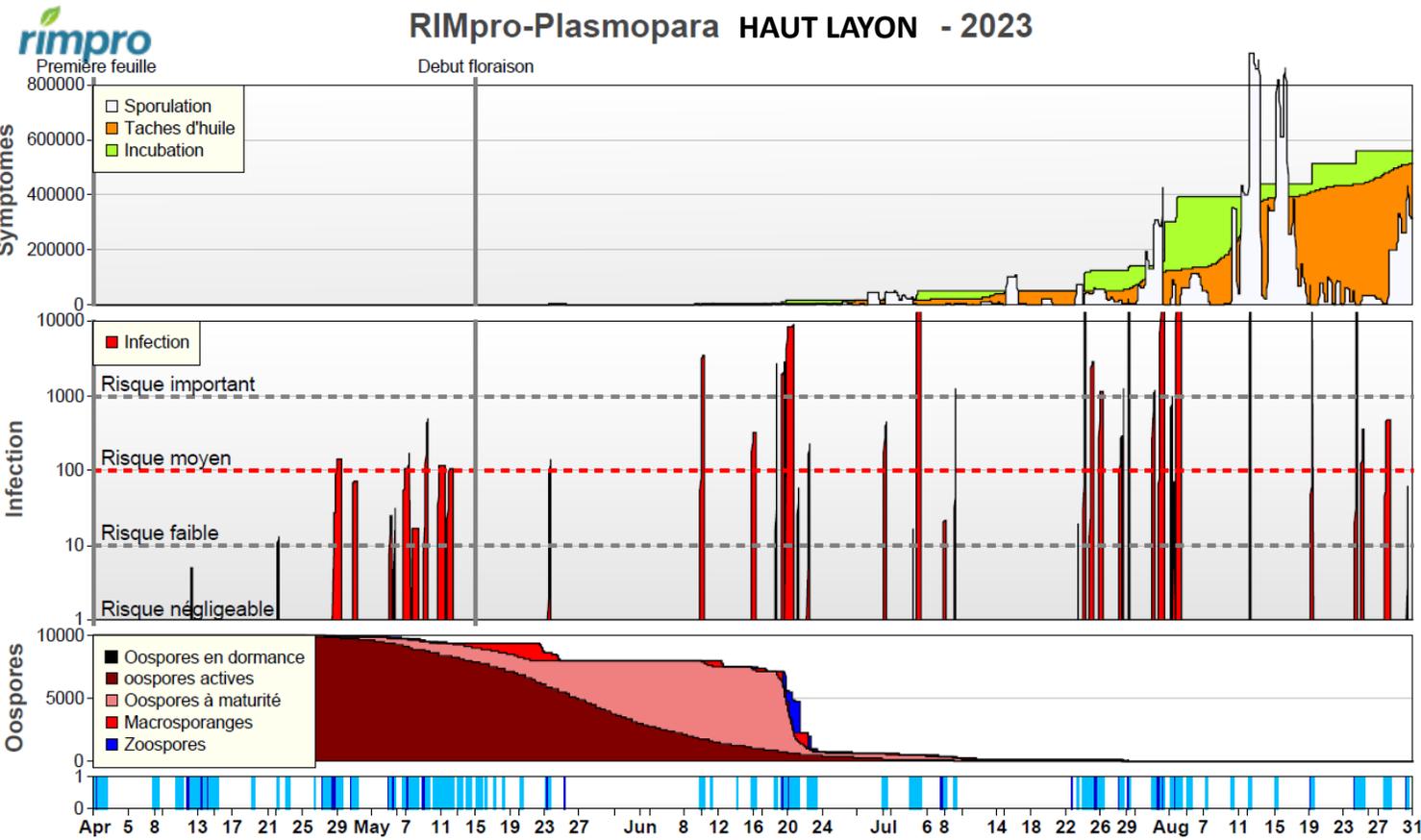


Avec la souris: Déplacer-glisser Clic pour Zoom avant Clic pour Zoom arrière



Le recours aux OAD

Des outils essentiels pour rationaliser le risque



Exemple RIMPRO, millésime 2023

Prise d'informations sur:

La maturité des spores de mildiou

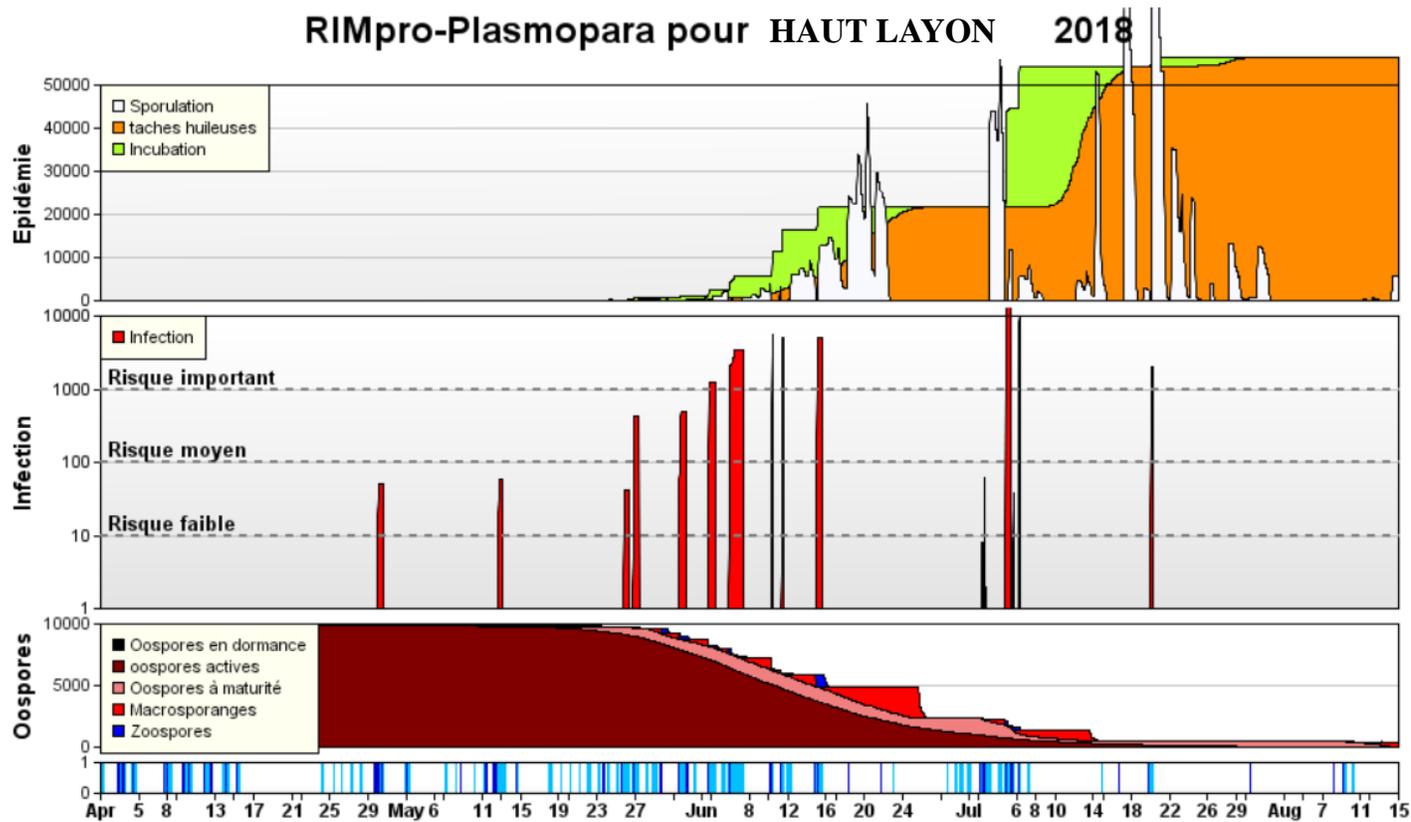
Le niveau de risque infectieux

La dynamique de sorties de tâches, de sporulation

Confirmation d'un millésime 2023 avec un risque mildiou significatif tout au long de la saison

Le recours aux OAD

Des outils essentiels pour rationaliser le risque



Exemple RIMPRO, millésime 2018

Démarrage de l'épidémie plus tardif, avec un risque élevé fin mai-début juin

Un risque mildiou élevé 25 mai-15 juin puis début juillet

Illustre la nécessité d'intervenir juste au bon moment au plus près des contaminations



Nos préconisations techniques



Notre stratégie globale de protection du vignoble

Une stratégie testée et validée dans nos groupes Ecophyto



S'adapter à un contexte nouveau

Enjeux environnementaux croissants

Réduction du nombre de matières actives disponibles

Changement climatique

Distance de sécurité riverains

Contraintes certifications et/ou cahier des charges croissantes

Maitrise des charges économiques

Mesures prophylactiques

Réduire la pression intra-parcellaire

Eviter les entassements de végétation

Equilibrer la vigueur

Limiter la présence d'organes néoformés en postfloraison

Aérer la zone des grappes

Eviter la stagnation d'eau dans la parcelle



Des leviers techniques

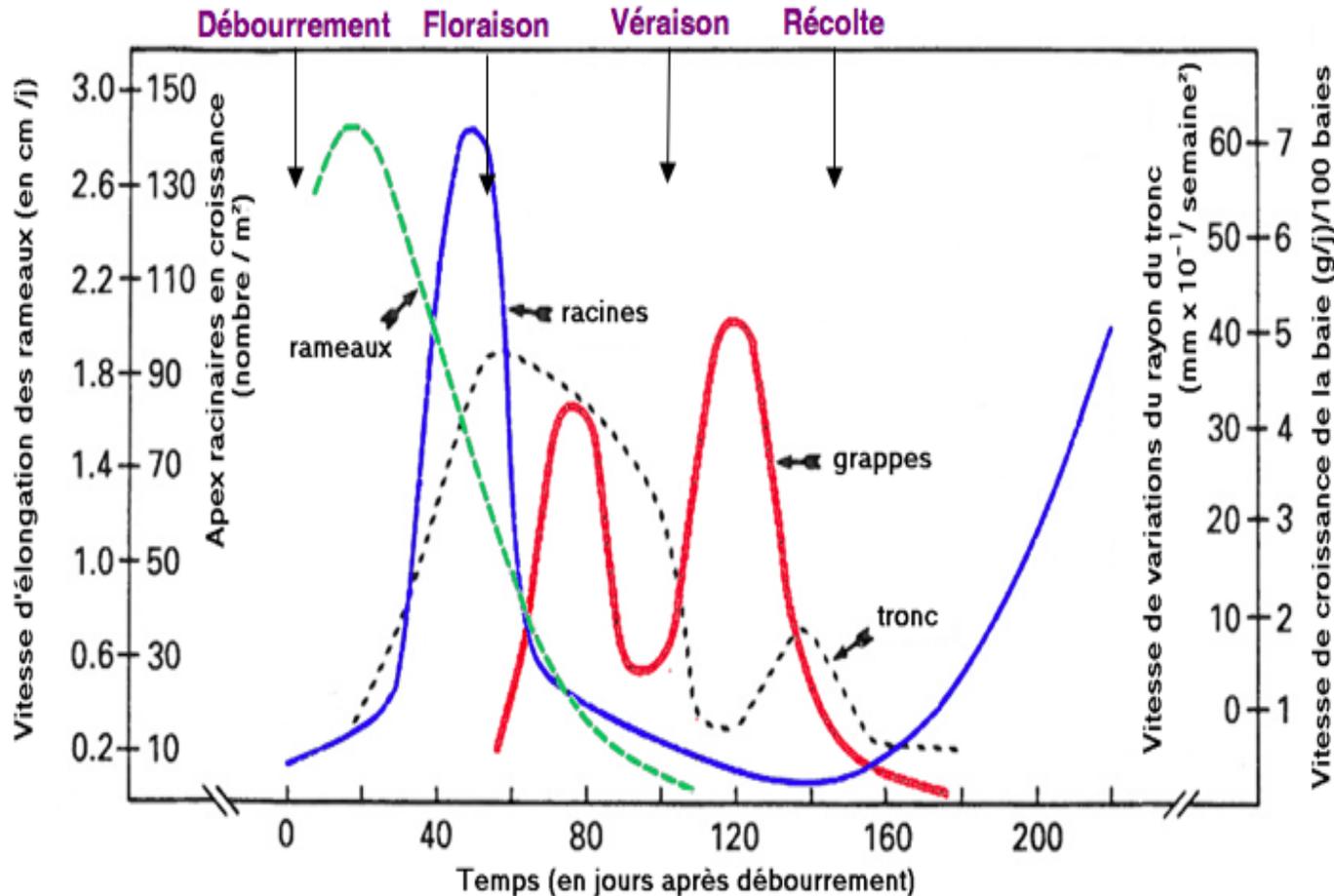
Travaux en vert (épamprage, ébourgeonnage, effeuillage, rognage)

Choix de matériel végétal (cépage & porte-greffe)

ITK entretien du sol

Dynamique de pousse

Analyser la vitesse de développement de nouveaux organes



Williams and Matthews, 1990



Connaitre la dynamique de pousse pour analyser le risque

Croissance des rameaux et feuilles jusqu'à la floraison, fort ralentissement ensuite

En situation de vigueur équilibrée, peu d'organes néoformés après la nouaison

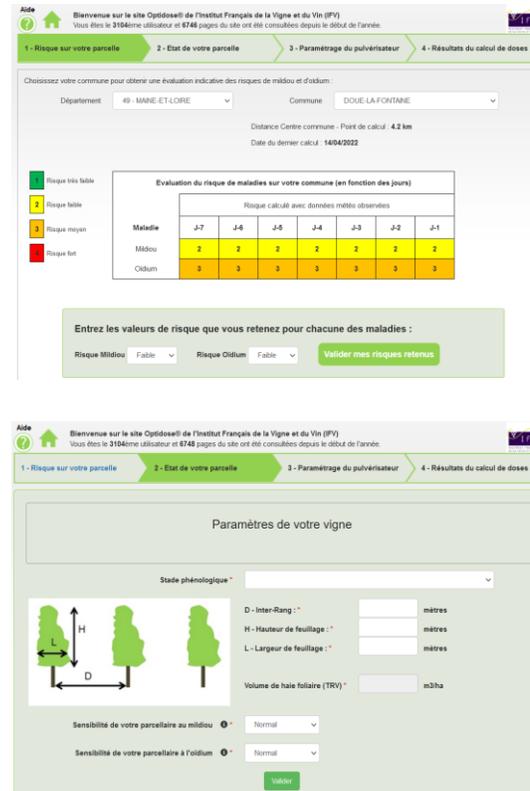
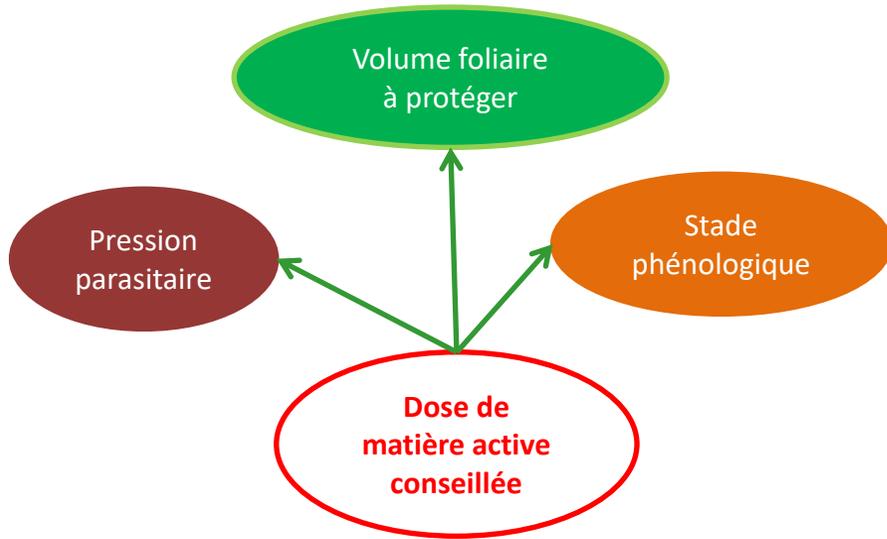
Evolution de la sensibilité des organes et de la systémie

Stades phéno.								
Sensibilité jeunes feuilles	←	Système bien valorisée			Faible intérêt de la systémie			→
Sensibilité feuilles âgées (>20 jours)	Grey	Green	Green	Green	Green	Green	Orange	
Grappes	Orange	Red	Red	Red	Orange	Green	Green	

Modulation de dose

Définition de la dose avec l'outil Optidose® de l'IFV

SI BONNE QUALITE DE PULVERISATION VALIDEE



Modulation des doses de fongicide au cours de la saison

Outil web disponible pour tous

Analyse du risque à l'échelle de la commune

Outil validé sur nos groupes DEPHY

Préconisations de modulation intégrées au bulletin

Prise de sécurité nécessaire sur oïdium

Préconisations programme

Nos critères de choix produits

Programme sans CMR

Efficacité démontrée

Disposer de solutions permettant de s'adapter aux différentes situations: vitesse de pousse, risque de lessivage, niveau de sensibilité parcellaire, niveau de risque

Gestion des résistances



S'adapter à un contexte nouveau

Préconisations uniquement de solutions avec AMM phytosanitaire

Réduction du nombre de matières actives disponibles

Maitrise des charges

Contraintes certifications et/ou cahier des charges croissantes (CMR)

Préconisations programme

Stratégie annuelle

Stades phéno.								
Mildiou		Matières actives systémiques type phosphonates permettant d'accompagner la pousse active et de mieux résister au lessivage, associées à des contacts	Matières actives permettant de renforcer la protection des grappes et la résistance au lessivage type zoxamide, amétoctradine sans recherche de systémie particulièrement	Matières actives de contact, principalement à base de cuivre pour entretenir la protection du feuillage installé, rognage des organes néoformés				
Oïdium		Fongicides préventifs soufre mouillable, métrafénone, triazole solo	Association de matières actives permettant de renforcer la protection en encadrement de fleur	Protection contact à base de soufre mouillable; en présence de symptômes préconisation de l'association soufre+armicarbe				
		Poudrage sur les parcelles sensibles dès que les conditions sont optimales, si possible sur la période Boutons floraux séparés-fermeture de la grappe						

Préconisations programme

Fongicides systémiques

- Diffusion à l'échelle de la plante entière
- A l'abri du lessivage 1 à 2 heures après l'application
- Action strictement préventive
- Rémanence 10-12 en forte pression; 14 jours en faible pression
- Positionnement conseillé: début de cycle jusqu'à la nouaison
- Vigilance sur les résidus si utilisation en post-nouaison (fosetyl, phosphonates)

- Solutions commerciales préconisées:

Fosétyl-Al (cible mildiou)

Optix disperss; Pangolin DG

Phosphonates (cible mildiou)

LBG, Etonan, Pertinan, Redeli... (Homologation biocontrôle)

Oxathiapiproline (cible mildiou)

Pack Hera; Pack Dionysos

Préconisations programme

Fongicides pénétrants

- Diffusion locale à l'échelle de l'organe touché, capacité translaminaire pour certaines matières actives
- A l'abri du lessivage 1 à 2 heures après l'application
- Action préventive
- Action « rattrapage » pour mandipropamid (12 h suivant la contamination maximum)
- Rémanence 10-12 jours en forte pression; 14 jours en faible pression
- Positionnement conseillé: BFS à Grossissement des baies

- Solutions commerciales préconisées:

Mandipropamide (cible mildiou):

Carial C, Revoluxio, Ampexio

Cyflufenamid (cible oïdium)

Cyflodium, Dynali, Rocca

Difenoconazole (cible oïdium)

Score, Difcor 250 EC, Dynali, Rocca

Metrafenone (cible oïdium)

Vivando, Algèbre



Préconisations programme

Fongicides contact à fixation cuticulaire

- Matière active non véhiculé dans la plante mais fixé dans la cuticule cireuse
- A l'abri du lessivage 1 à 2 heures après l'application
- Action préventive et anti-sporulante
- Rémanence

Zoxamide: 10 jours en forte pression; 12 jours en faible pression

Ametoctradine, cyazofamide: 10-12 jours en forte pression; 14 jours en forte pression

Positionnement conseillé:

zoxamide, amétoctradine: BFS à Grossissement des baies

cyazofamide: pré-floraison

- Solutions commerciales préconisées:

Zoxamide (cible mildiou)

Electis bleu, Ventaro, Ampexio, Revoluxio, Pexium

Ametoctradine (cible mildiou)

Pack Solution Enervin Active+phosphonates

Cyazofamide (cible mildiou)

Mildicut, Kenkio, Ysayo

Préconisations programme

Fongicides de contact

- Fongicide non absorbé et non véhiculé par la vigne
- Renouvellement après 20 mm de pluie et/ou 20 mm de pousse
- Action préventive
- Action curative pour le soufre
- Rémanence 8-10 jours en l'absence de précipitation
- Soufre photosensible
- Positionnement conseillé: tout au long de la campagne en partenaire, sur les premiers stades et en post-floraison en solo

- Solutions commerciales préconisées:

Cuivre (cible mildiou):

Cuproxat SC, BB RSR Disperss, Bordo 20 Micro, Champ flo ampli, Heliocuivre...

Soufre (cible oïdium)

Kumulus DF, Thiovit Jet Microbilles, Heliosoufre.... (Homologation biocontrôle)

Soufre poudrage (cible oïdium)

Fluidosoufre, Fluid'ancree... (Homologation biocontrôle)

Hydrogencarbonate de potassium (cible oïdium)

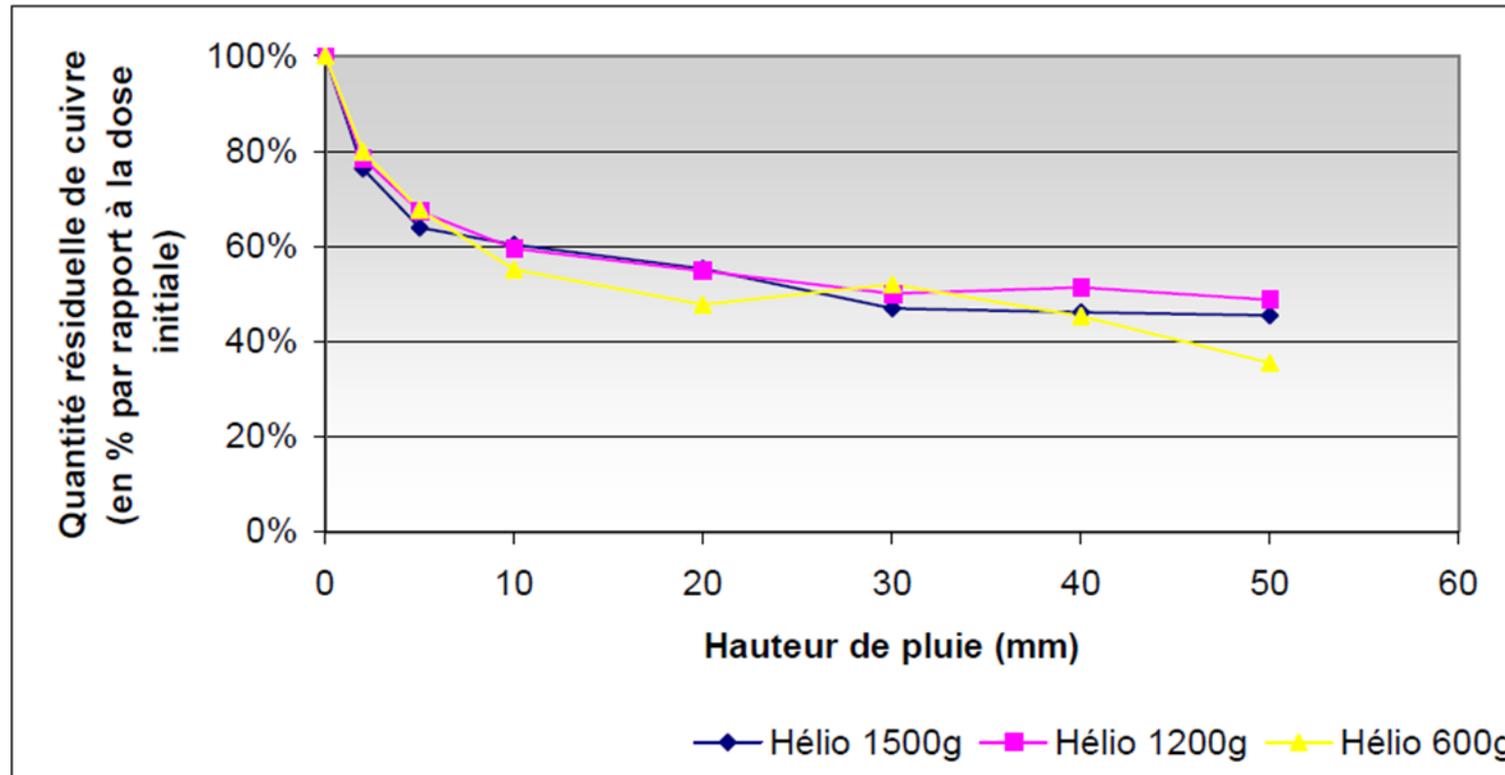
Armcarb, Vitisan en association avec du soufre mouillable (Homologation biocontrôle)



Préconisations programme

Focus cuivre

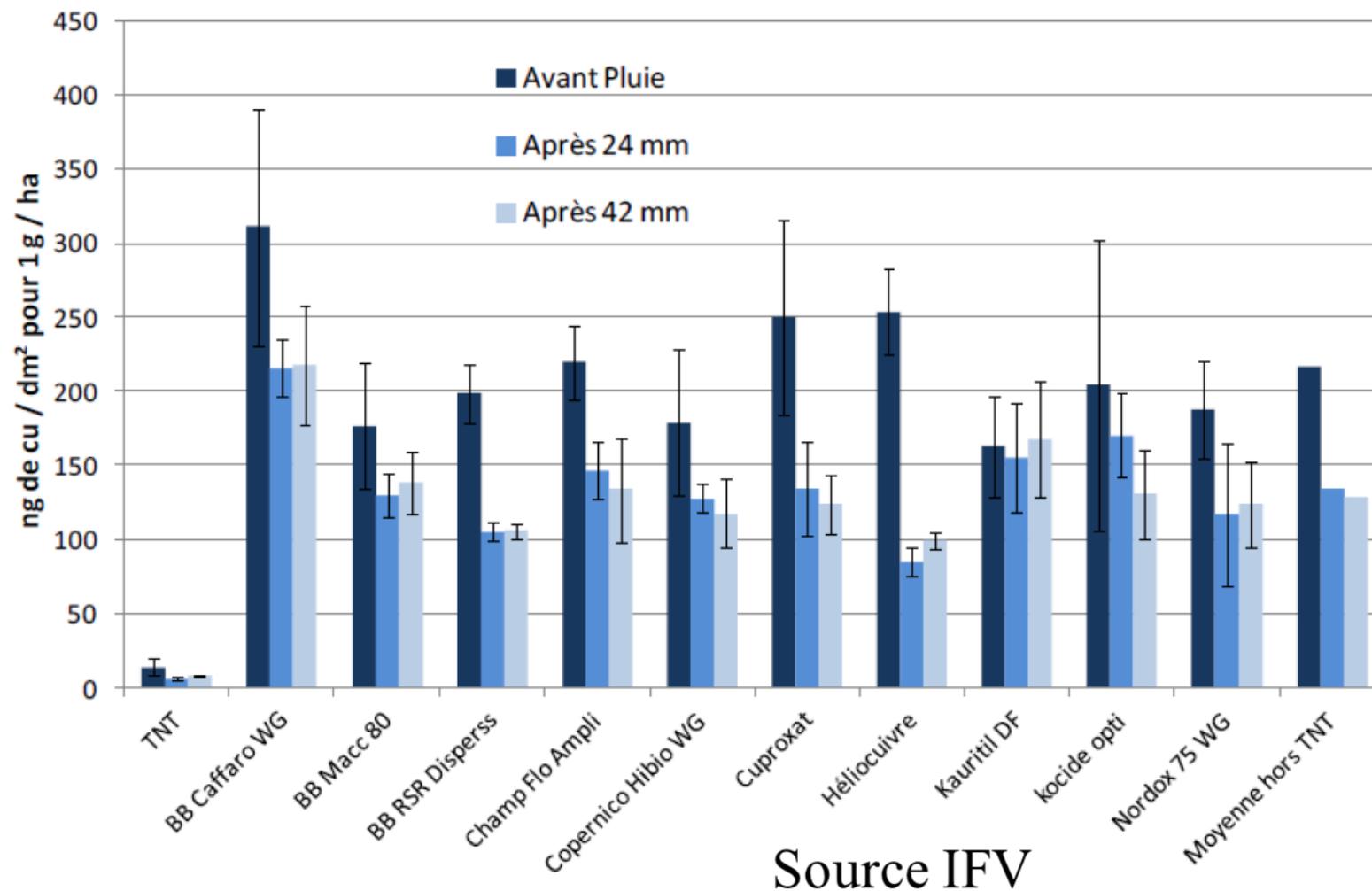
Figure 4 : Cuivre résiduel selon dose initiale et hauteur d'eau



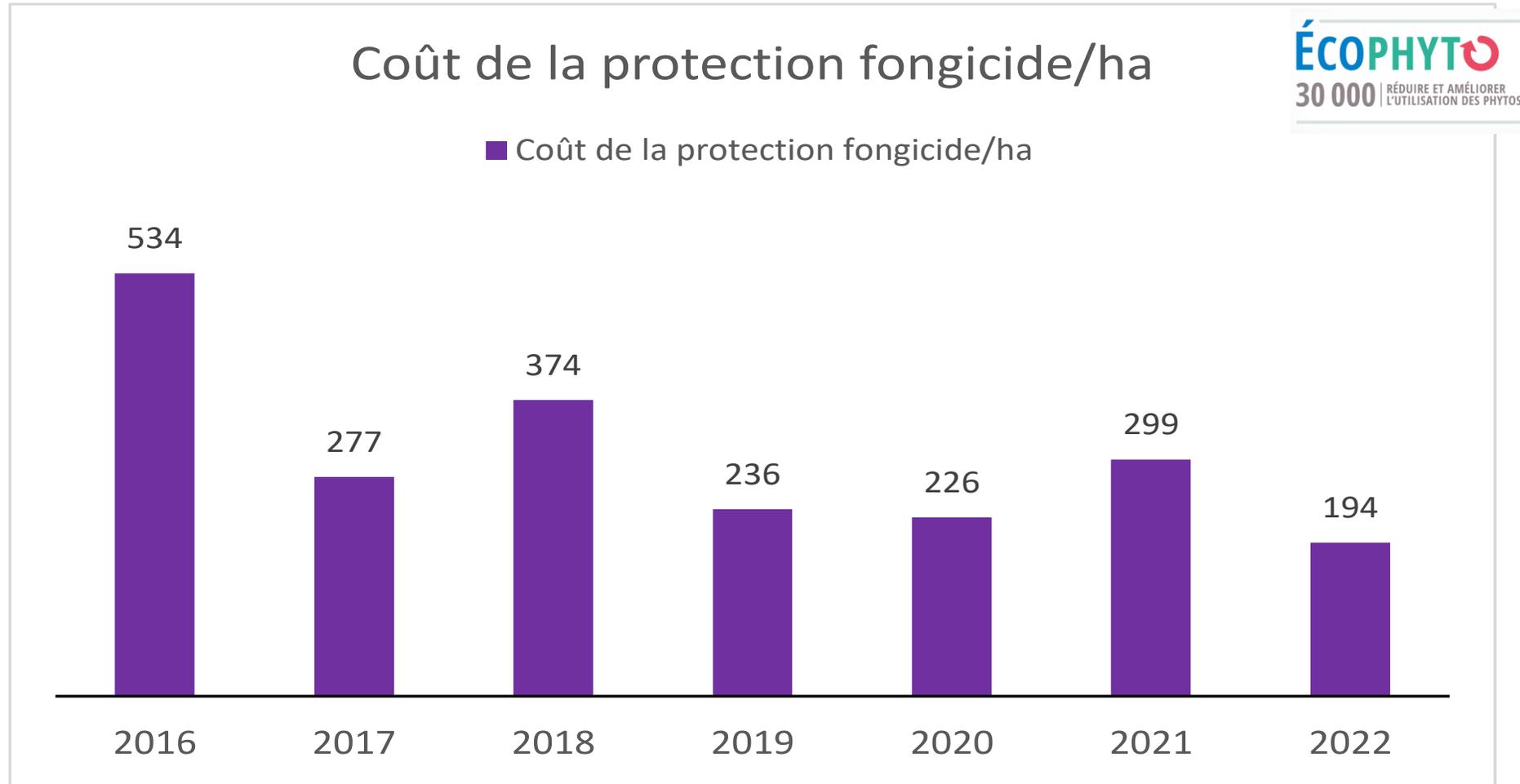
Source AIVB-LR

Préconisations programme

Focus cuivre



Approche économique coût de la stratégie de protection



MERCI DE VOTRE ATTENTION

