



# Lutte contre la Flavescence dorée en Bourgogne



**Les rendez-vous  
TechniLoire**

**25 Janvier 2024**



[contact@fredonbfc.fr](mailto:contact@fredonbfc.fr)

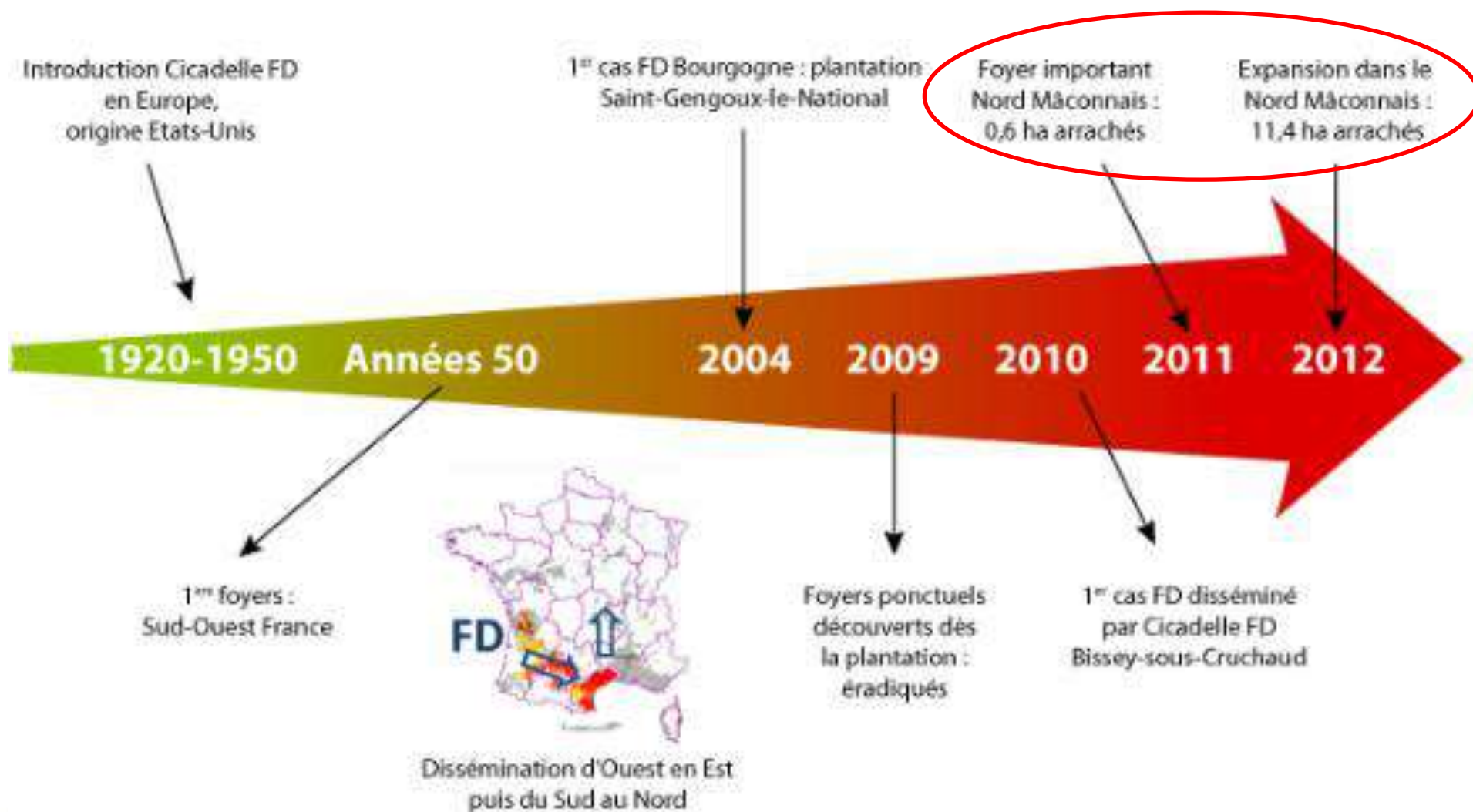
12 rue Jean Baptiste Gambut – 21200 Beaune

Tel : 03 80 25 95 45

12 rue de Franche-Comté – Bât. E – 25 480 Ecole-Valentin

Tel : 03 81 47 79 20

# Historique d'apparition de la Flavescence en Bourgogne



Origine vecteur => Introduction de bois originaires des Etats-Unis porteurs d'œufs de Cicadelle FD

Origine maladie => phytoplasme de la FD est originaire d'Europe selon les derniers travaux de recherche (INRA Bordeaux)



# Organisation de la lutte : 4 piliers

## Les piliers de la lutte

**Ces mesures ne vont pas l'une sans l'autre et doivent être appliquées collectivement**

Détecter au plus tôt les ceps atteints

Plantation de matériel sain pour ne pas introduire la maladie

Prospections collectives



Traitement à l'eau chaude



Arrachage



Maîtrise du vecteur



Limiter les sources de maladie

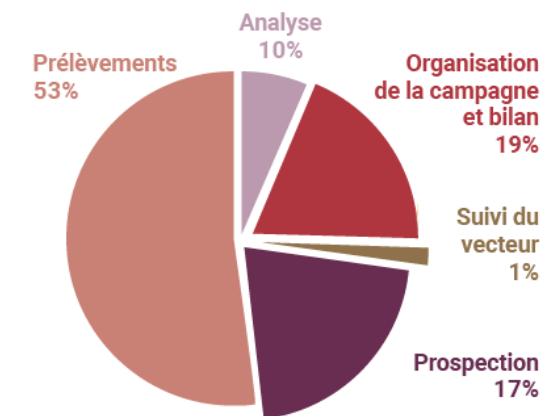
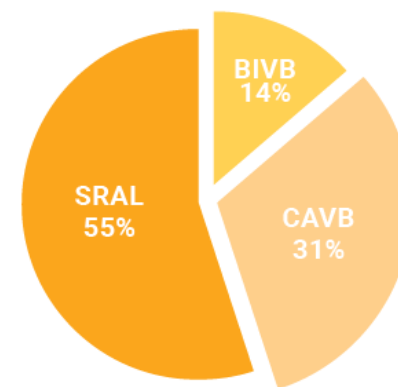
Traitement insecticide pour bloquer la dispersion du vecteur  
□ Impacts économiques, environnementaux, sociétaux

# Organisation du dispositif

- Depuis 2012 : les viticulteurs bourguignons au cœur des décisions

□ Coût global de 600 à 700 000 euros/an, cotisation des vignerons via les ODG 6€/ha

	COMMISSION TECHNIQUE	COMMISSION MIXTE	COMMISSION PROFESSIONNELLE	COMMISSION DÉCISIONNELLE
<b>PÉRIODE</b>	MI-JANVIER	MI-FEVRIER	DÉBUT MARS	AVRIL
<b>OBJECTIFS</b>	<b>ANALYSE</b> Analyse la situation, coordonne, fait le bilan des travaux menés par les membres.	<b>PROPOSE</b> Propose une organisation de lutte régionale après analyse de risques.	<b>ARBITRE</b> Arbitre les propositions de la Commission Mixte.	<b>VALIDE</b> Valide l'organisation et les modalités définies dans l'arrêté préfectoral proposé au préfet.
<b>MEMBRES</b>		 & TECHNICIENS RESPONSABLES PROFESSIONNELS	 & RESPONSABLES PROFESSIONNELS	 PRÉFET DE LA RÉGION BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ



# Pilier N°1 : Traitement eau Chaude

L'origine de la FD des 1ers foyers observés provenaient du matériel végétal (remontée de filière par les Services de l'Etat)

**□ Les cahiers des charges des appellations ont rendus obligatoire l'utilisation de plants de vigne ayant subi le Traitement eau Chaude dans toutes les zones AOC**



# Pilier N°2 : Organisation des prospections jaunisses

- **Des prospections collectives** pour couvrir 100% du vignoble (33 000 Ha)
  - Un responsable communal par commune, convocations adressées à tous les vigneron
  - Pré-inscriptions obligatoires sur certaines communes (abandon)
  - Guide du prospecteur – formation
  - Cartes des secteurs de la commune, rubalise...
  - Environ 170 demi-journées de prospections encadrées
  - Liste d'émargement des domaines de la commune, QR code en déploiement depuis 2020
  - Volonté de pouvoir sanctionner les vigneron si non participation récurrente



# Organisation des prospections jaunisses

## ► Organisation sur le terrain

- Accompagnement de la première demi-journée par la FREDON
  - Formation (vidéo) – rappel des symptômes et des règles de report sur cartes
  - Répartition par chefs de groupes
  - 4 ou 6 rangs – 2 rangs dans certaines communes selon implantation de la vigne et cépage
  - Rubalise
- Jusqu'en 2018: La maladie est contenue. De nombreuses expérimentations ont lieu en lien avec la recherche. Une analyse de risques permet d'adapter le plan de lutte.
  - Depuis 2018 : Explosion du Bois Noir et la maladie se propage malgré le plan de lutte



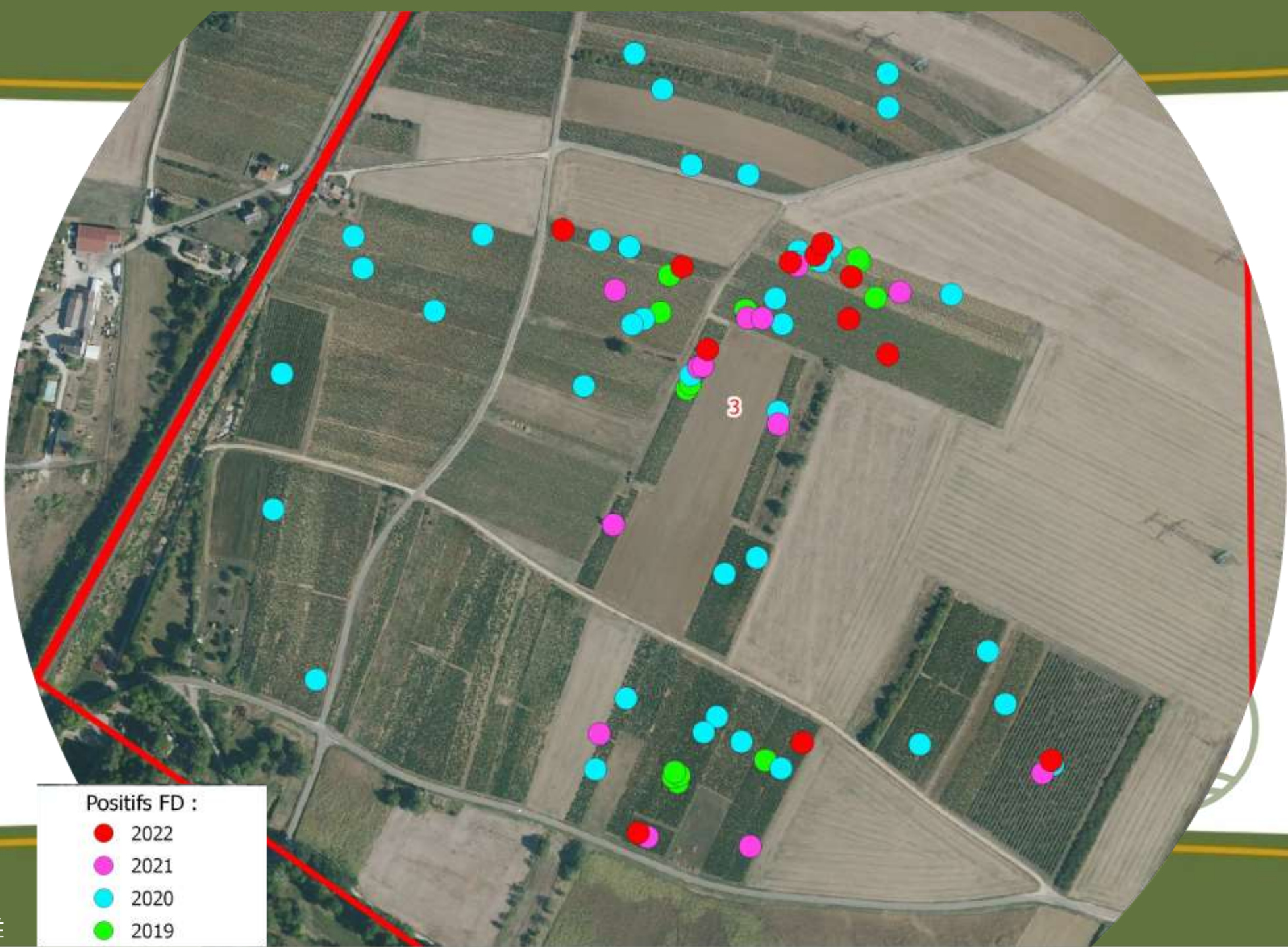
## Des innovations sont encadrées pour répondre aux enjeux et assurer la mobilisation des viticulteurs :

- Une expérimentation de prospections individuelles
  - Période encadrée pour chaque vigneron pour la réalisation des prospections
  - Rendu des cartes au RC qui compile l'ensemble sur les cartes secteurs
  - Visite de vérification sur 1/3 de la surface
- Depuis 2019 : prospections précoces en juillet (communes nouvellement contaminées, foyers...)
  - Communes nouvellement contaminées
  - Prospections sur périmètre restreints courant juillet (premières apparitions de symptômes)
  - Objectifs: couper à ras tous les pieds symptomatiques pour limiter dissémination
  - Cartes d'évolution FD à Premeaux (cf diapo suivante)





# Evolution de la FD sur Prémeaux de 2019 à 2022



# Organisation des prospections jaunisses



- Site STOP FD en Bourgogne régulièrement mis à jour – Importance de la Communication – Bulletins d’information...

[stop-flavescence-bourgogne.fr](http://stop-flavescence-bourgogne.fr)

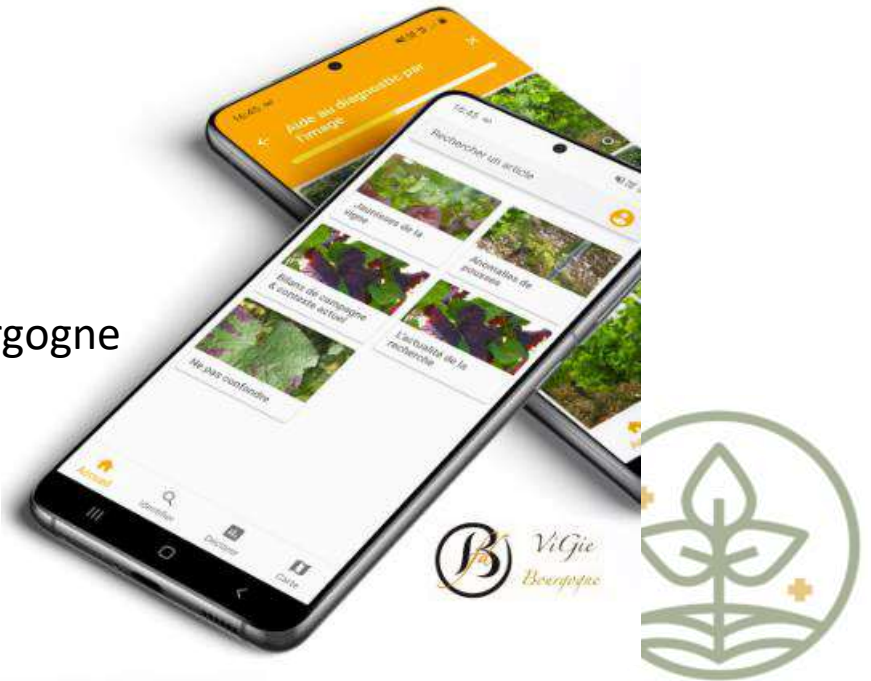


- Tests d’outils innovants par les techniciens:

- signalement smartphones,
- drones, ULM, ...
- caméras embarquées,

□ Cf Challenge FD

VigieBourgogne



# 2023-2024 (BIVB) : Test d'une application de reconnaissance vocale pour localiser les ceps porteurs de jaunisses

## Les fonctionnalités



### Prospection de vignes

Module qui permet d'inventorier facilement les réparations nécessaires, d'annoter les traitements requis et de prospector les maladies de manière simple, rapide et géolocalisée.

### Maladie du Bois

Module qui permet de prospector les maladies du bois, suivre l'avancement et la traçabilité de vos parcelles.



# Pilier N°3 : Stratégie de lutte insecticide

- Plan de lutte contre la FD est défini **selon une analyse de risques** pour pondérer le bénéfice-risque d'un traitement insecticide. Il repose sur les critères suivants :
  - L'importance de la Flavescence dorée
  - Le génotypage de la souche Flavescence dorée
  - Les niveaux de population des cicadelles de la Flavescence dorée
  - L'intensité de prospection
  - L'environnement (proximité foyers infectieux, ceps isolés, discontinuité du vignoble)
- En saison, la FREDON suit l'évolution des stades de la cicadelle (110 pièges + essai de pièges connectés) et la dynamique des populations
- Chaque année, les messages réglementaires précisent les zones et les dates de traitements.



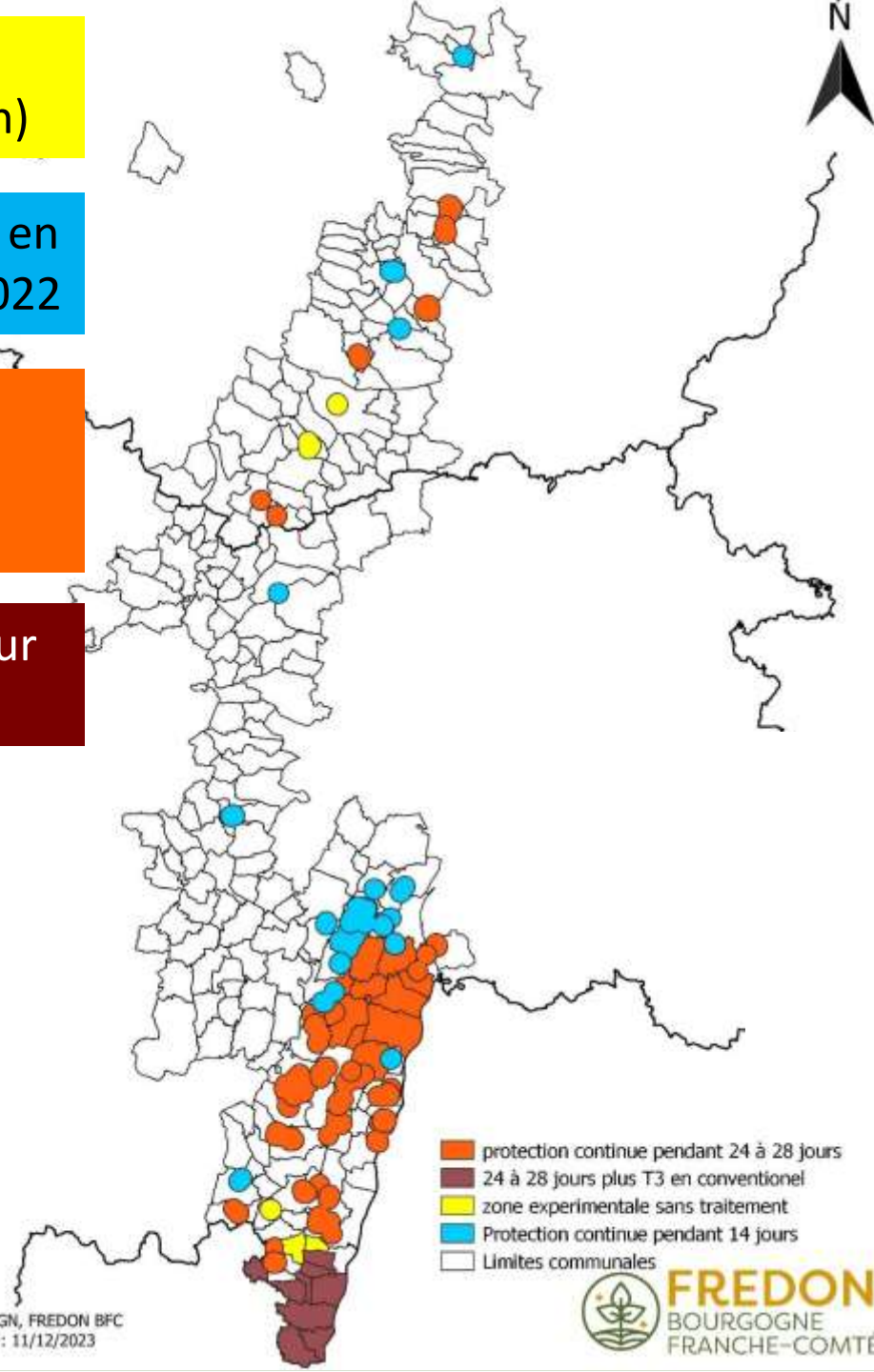
# Zones de lutte insecticide Côte d'Or Saône et Loire 2023

Zone expérimentale 0 traitement  
(Fuissé, Mâcon Loché et Vergisson)

14 jours de protection : cas isolés en  
2020 et/ou en 2021 sans FD en 2022

24 à 28 jours de protection :  
nouveaux cas 2022, foyers  
persistants

24 à 28 jours de protection + T3 sur  
adultes



# Pilier N°4 : Contrôle arrachage

- Suite à l'envoi des courriers d'arrachage par le SRAI, des contrôles sont réalisées à partir de début avril
- Nécessité dans certains cas de 2 à 3 passages (et courriers associés) avant l'enlèvement des pieds



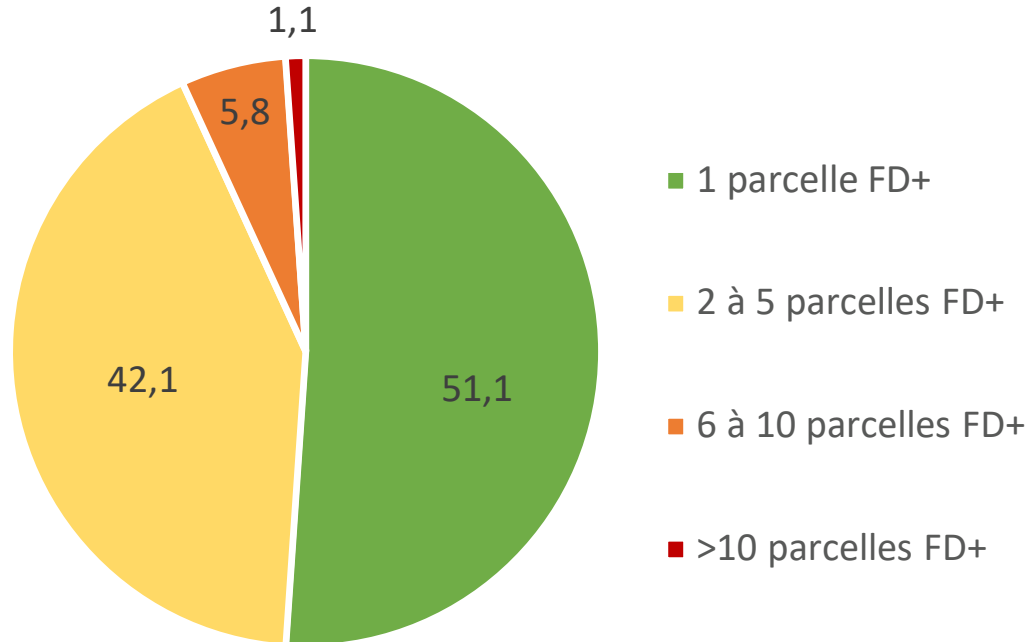
□ Problème !!!

Certaines ODG ont décidé d'organiser un contrôle interne avant le contrôle officiel



# Développement d'un 5<sup>ème</sup> pilier : la prophylaxie

Pourcentage d'exploitants avec...

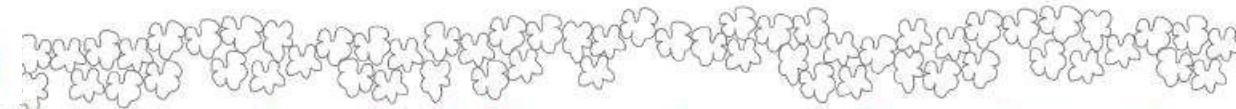


- Comment le vecteur se déplace-t-il ?
  - Au sein des parcelles les CFD ont un rayon de déplacement limité (jusqu'à environ 200m),
  - elles peuvent aussi se déplacer *via* les vents dominants
  - ou *via* le matériel (enjambeurs...)



# Le 5<sup>ème</sup> pilier : la prophylaxie

INRAE



## Transport des cicadelles par les machines (CA 13)

Aspirations en sortie de vigne sur les rameaux coincés dans les tracteurs et au pied des tracteurs:

*S. titanus* retrouvés dans 57% des aspirations

En moyenne 1,2 *S. titanus*

Idem après 1 km de trajet

### PRECONISATIONS

- Eliminer les rameaux, feuilles restant sur les engins
- Privilégier les déplacements des zones non infectées vers les zones à risque d'infection.

EDON

Source: Anna Chavarri, CA 13





« L'expertise végétale pour la santé  
de l'environnement »



**FREDON**  
BOURGOGNE  
FRANCHE-COMTÉ

**Merci de votre attention**

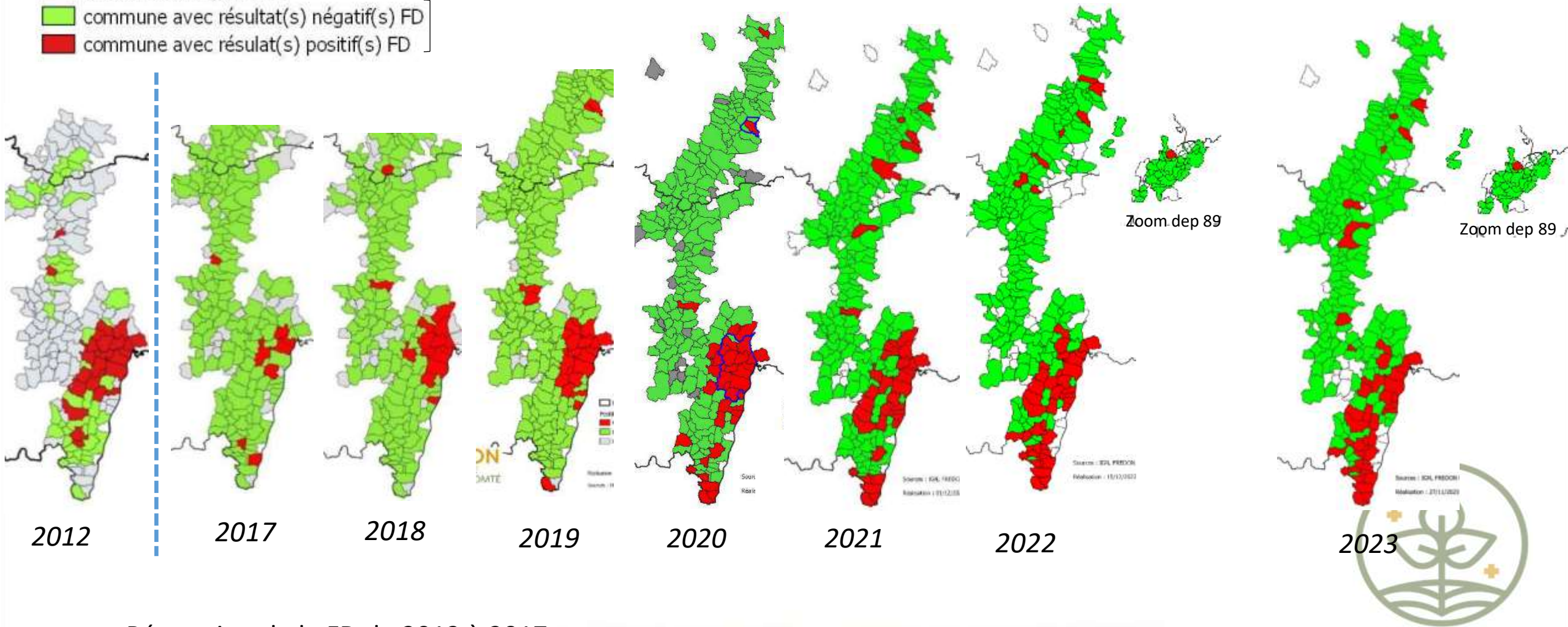
**Siège : 1 rue Jean Baptiste Gambut – 21200 BEAUNE**

**Site d'Ecole Valentin : Espace Valentin Est – 12 rue de Franche-Comté – Bât E – 25480 ECOLE VALENTIN**

# Evolution de la situation FD

## Sur les prélèvements réalisés

- commune non prélevée
- commune avec résultat(s) négatif(s) FD
- commune avec résultat(s) positif(s) FD

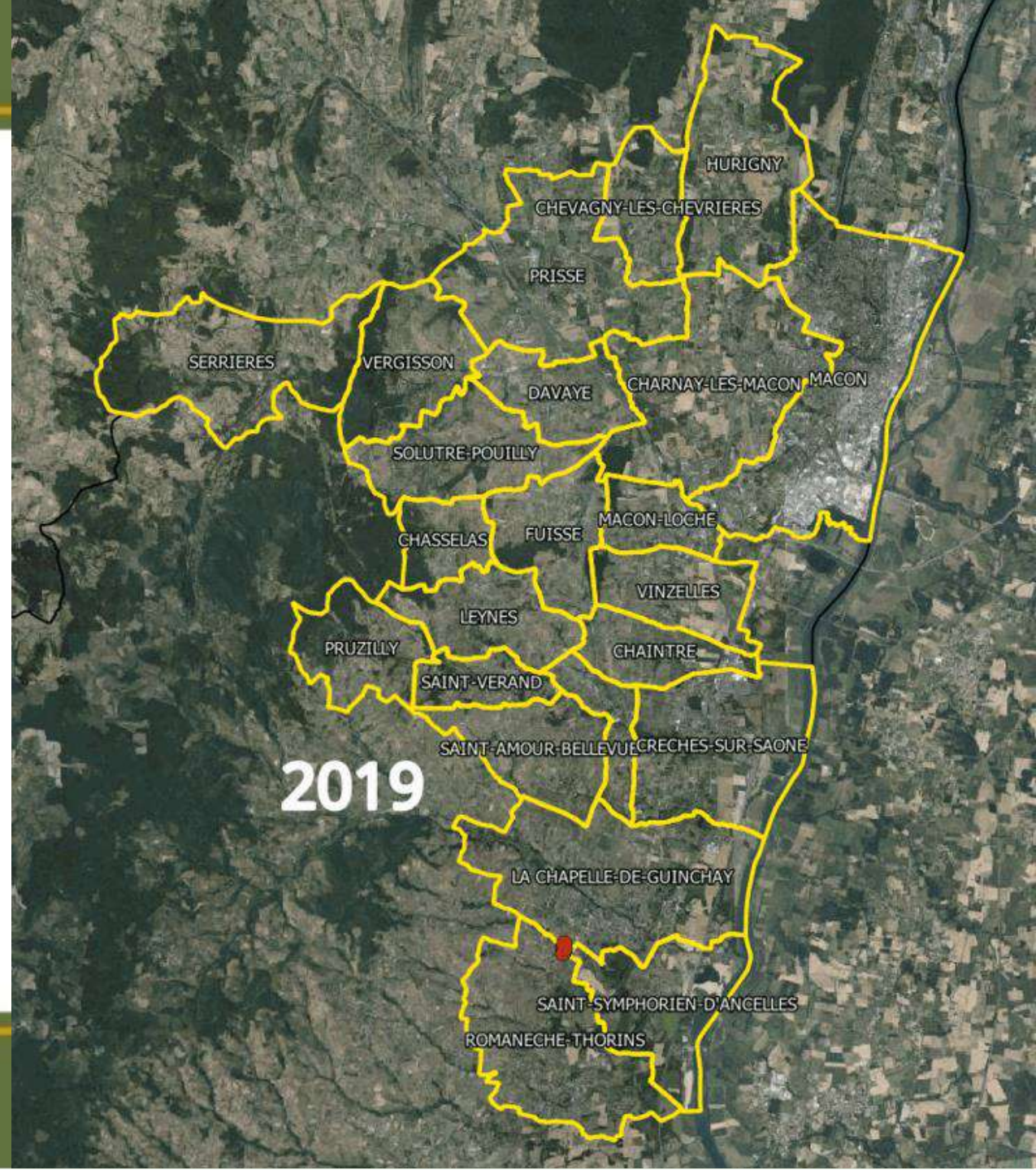


Régression de la FD de 2012 à 2017

Depuis 2017, fort développement de la FD notamment dans le Sud 71

# Evolution de la Flavescence en Sud Saône et Loire depuis 2019

Après l'explosion qui a eu lieu entre  
2021 et 2022, pas de nouveau  
palier franchi mais nombreux ceps  
malades détectés





**7 juin**



**30 juin**



**21 juillet**



**Eté 2022**



Vidéo du Beaujolais : <https://vimeo.com/741795324>



## Exemple de la plateforme Bourguignonne :

- 3,3 ha dans le Maconnais (3 communes: Berzé la ville, Sologny et Milly Lamartine) plantées en Chardonnay principalement, Gamay et Pinot Noir
- Vignes étroites, en haute densité (7600 ceps/ha environ) et morcelées (35 ares en moyenne)
- Partenariat avec un groupe de viticulteurs de la CUMA Croix Blanche depuis 2021
- **16/09/2022 : Prospection piétonne (précision GPS de 5 cm)**
- **19/09/2022 : Caméra embarquée sur enjambeur**  
Débit 50 ares/h
- **22-23/09/2022 : ULM + Drone**  
Débit ULM 300 ha/j /Drone 8 ha/j



# Relation carte manuelle /carte capteurs - décevants



Descriptif parcelles				Prospection piétonne 16/09				Scanopy Drone +Ulm 22-23/09	Bloomfield Caméra 19/09
Commune	Parcelle	Cépage	Surface (ares)	Nb ceps Symptomatiques jaunisses	Nb de Ceps prélevés (J+E)	Pression infection (cep/ha)	Pression infection (%)	Nb ceps Symptomatiques	Nb ceps Symptomatiques
Berzé la ville	B1	CH	50	120	14+1	61	3,1%	14	332
	B6	GA	30	1	1	0,3	0%	32	4
	B5	CH	41	24	3	10	0,8%	24 (recouvrement partiel)	276
	B4bis	GA	11	19	6	2	2,3%	Non fait	Non fait
	B4	CH	46	23	4 +2	11	0,6%	4	641
Milly	M3	CH	44	49	8 +3	22	1,4%	14	208
	M4	PN	34	9	8 +3	3	0,3%	17	97
Sologny	S1	CH	87	84	11 +1	73	1,3%	32	229
<b>TOTAL</b>			342	<b>329</b>	<b>55+9</b>	<b>181</b>	<b>1,2%</b>	<b>132</b>	<b>1787</b>

[Création d'une application Géo](#)

[Plateforme Scanopy](#)

[Dashboarden dev.](#)



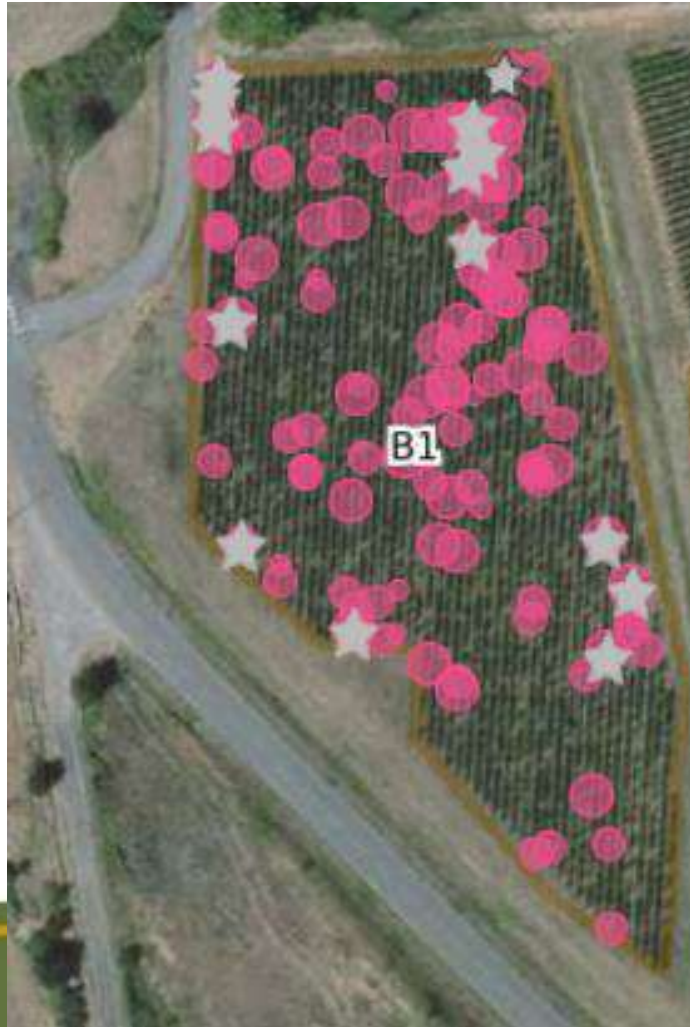
# Berzé La Ville (B1- CH sur 48 ares)



**BOURGOGNES**

Bureau Interprofessionnel  
des Vins de Bourgogne

Nb de ceps symptomatiques: 120



14



332

