

# Prospection FD : usage de capteurs mythe ou réalité

---

**Eric Chantelot**

**TECHNILOIRE – 25 janvier 2024**

# Contexte et état des connaissances

- La lutte obligatoire contre la FD impose avant tout une prospection des parcelles pour identifier précocement les ceps infectés
- La prospection est réalisée à pied par les vignerons et techniciens = Contraintes qui peut entraîner des prospections imparfaites

# Naissance du projet Challenge FD

- Identification de nombreux acteurs proposant un service de détection
- Mettre en comparaison les sociétés et évaluer leurs performances :
  - Technique = capacité de détection
  - Qualitatif : facilité d'usage du capteur, rapidité du rendu des données...
  - Economique : solidité de la société (estimation).
- Deux niveaux de détection possible :
  - Parcellaire : cartographie des symptômes
  - Bassin de production : repérage des zones nécessitant une prospection

# Les acteurs

## Résultats



CHOUETTE

Consortium Recherche :  
projet Prospect FD



PROSPECT'FD



BLOOMFIELD



# Les Plateformes

Le terrain de jeux = Des plateformes régionales avec identification à pied des symptômes

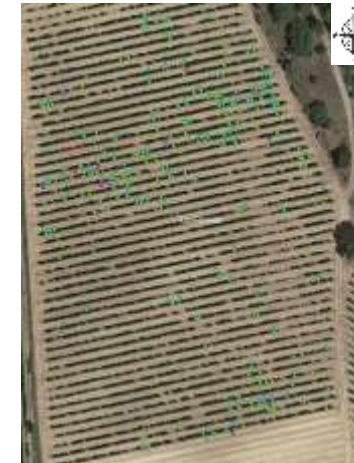
Tarn - rouge



Charente - blanc



Bourgogne - mixte



Aude - rouge

## 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



**BOURGOGNES**

Bureau Interprofessionnel  
des Vins de Bourgogne



Descriptif parcelles				Prospection piétonne 16/09				Scanopy Drone +Ulm 22-23/09	Bloomfield Caméra 19/09
Commune	Parcelle	Cépage	Surface (ares)	Nb ceps Symptomatiq es 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

Dashboards  
dev.



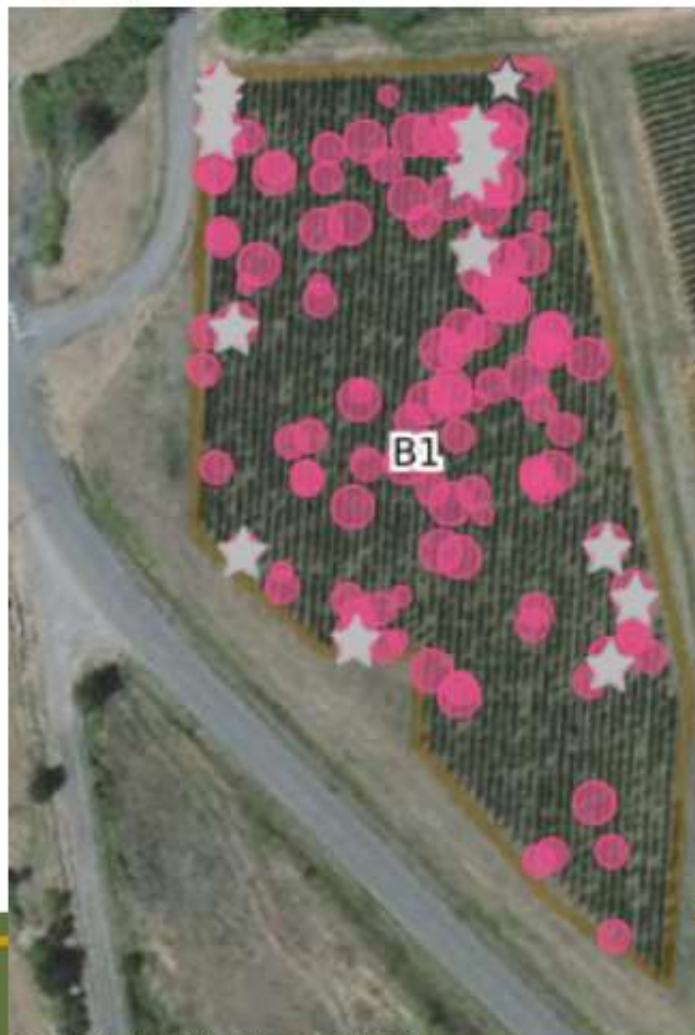
# Berzé La Ville (B1- CH sur 48 ares)



**BOURGOGNES**

Bureau Interprofessionnel  
des Vins de Bourgogne

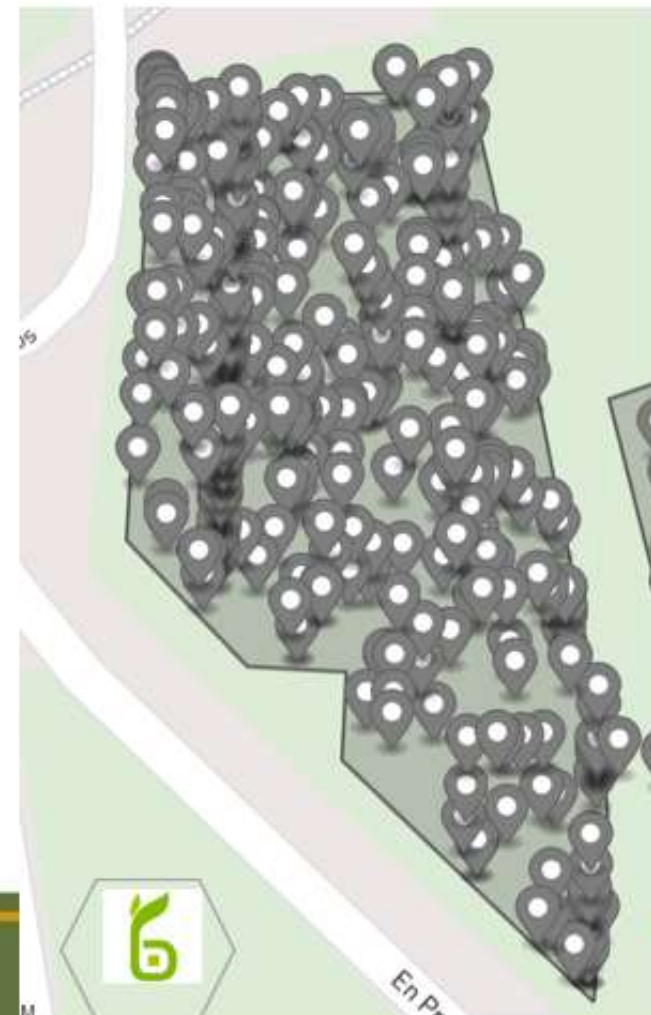
Nb de ceps symptomatiques: 120



14



332





# Quels résultats sur le réseau Challenge FD

Plateforme	Détection pied	Capteur 1	Capteur 2	Capteur 3	Capteur 4
Bourgogne	329	132	1787		
Charente	16			550	419
Tarn	21		20 (dont 7 faux positifs)	7 (faux positif)	
Aude	202			12	108

# Quels résultats sur le réseau Challenge FD – réseau territorial

Bouches du Rhône	ha	Nb parcelles
Domaine 1	29	3
Domaine 2	62	11
Domaine 3	35	43

Vérification humaine des images

	Symptomatique capteur	Asymptomatique capteur
Symptomatique prospection	71%	
Asymptomatique prospection		85%

# En conclusion

- Technique

- Le niveau des algorithmes globalement bas. Les entreprises savent détecter couleurs, mais ne savent pas dire que c'est FD ou BN
- Les solutions semblent plus adaptées aux cépages noirs

- Economique

- Le modèle économique n'est pas trouvé (lutte collective vs solutions individuelles).
- Les structures développant ces solutions sont des start-up fragiles

# Quelles perspectives ?

- Réfléchir en amont sur le business modèle
- Retravailler des solutions de captation d'image non poursuivies en raison du coût technologique (proche infra-rouge ?).
- Redéfinir avec opérateur adéquation technologique et indicateurs fournis (parcelles vs territoire).