

# Rencontre du Vignoble Nantais

## Millésime 2022

UN CONSEIL  
PHYTOPHARMACEUTIQUE  
NEUTRE ET OBJECTIF !  
AGRÉÉ PAR LE MINISTÈRE  
EN CHARGE DE  
L'AGRICULTURE,  
SOUS LE NUMÉRO  
IF01762

ENGAGEMENT  
DE SERVICE  
SERVICES AUX AGRICULTEURS  
ET ACTEURS DES TERRITOIRES  
REF. 221  
AFNOR CERTIFICATION  
[www.afnor.org](http://www.afnor.org)  
Liste des sites certifiés et  
de nos engagements sur  
[www.chambres-agriculture.fr](http://www.chambres-agriculture.fr)

[chambres-agriculture.fr](http://chambres-agriculture.fr)



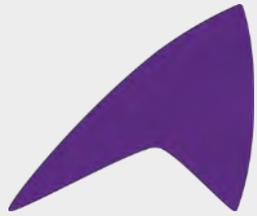
**INTERLOIRE**  
Interprofession des Vins du Val de Loire

**VINS DE  
NANTES**  
LA FÉDÉRATION

GROS PLANT DU PAYS NANTAIS  
COTEAUX D'ANCENIS  
MUSCADET



**AGRICULTURES  
& TERRITOIRES**  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
PAYS DE LA LOIRE



# Ordre du jour

## Evolutions réglementaires

- La nouvelle PAC 2023-2027
- Charte riverain
- CSP
- Réforme européenne **de l'étiquetage des vins**

Techniloire : une plateforme au service des professionnels

## Bilan de saison viticole 2022

- Aléas climatiques
- Maladies cryptogamiques
- Ravageurs de la vigne
- Entretien du sol

## Les activités de la CAPDL

- **Retours d'expé** au vignoble
- Groupes de progrès

# ➤ L'équipe viticole de Clisson



Pauline ARDOIS

- Réseau SBT
- Bulletin Santé Végétal
- GIEE



Florent BANCTEL

- AB - Gestion du sol
- Ingénieur Territorial DEPHY - Gpe 30 000
- Trektor **expé'**
- Bulletin ARIANE



Célia BREGEON

- Mes Parcelles
- Bulletin ARIANE
- Expérimentations
- Groupe DEPHY



Céline BOUCTON

- Accompagnement et suivi de la certification HVE



Sonia DEBUISSY

- Mes Parcelles
- Bulletin ARIANE
- CGA
- Groupe 30 000



Pauline GLAUD

- **Assistante d'antenne de l'équipe viticole de Clisson**
- CGA



Manon JEANNEAU

- Assistante pour la certification HVE



Mathieu JEHANNO

- Référent climat
- Mes Parcelles
- Expérimentation
- GIEE



Nicolas MECHINEAU

- Mes Parcelles / PAC
- Terra Vitis
- Estimation parcelles
- Groupe 30 000



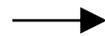
# Évolutions réglementaires

- PAC 2023-2027
- Charte riverains
- CSP
- Réforme européenne de l'étiquetage des vins

# ▲ PAC 2023-2027

Architecture, on conserve les 2 piliers de la PAC

Premier Pilier



Subventions directes

- € Si: ha admissible + DPB (Droit au Paiement de Base)
- DPB + paiement redistributif + paiement JA + écorégime

**NOUVEAU!**

Deuxième Pilier

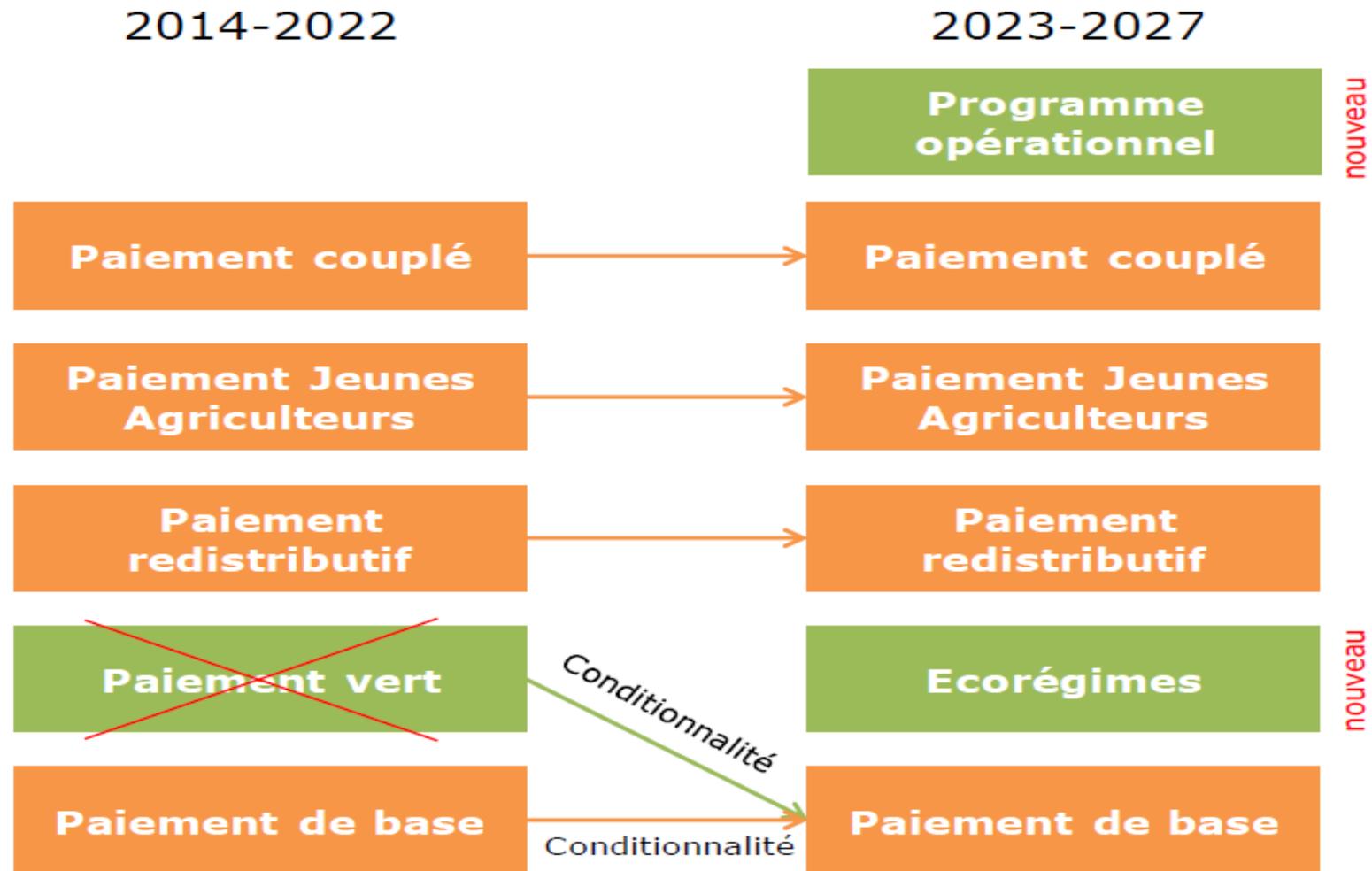


Développement rural

- Aides à l'installation, à l'investissement
- Aides MAEC & BIO (vigne: 350€/ha conversion pendant 5 ans)
- Aides au outils de gestion des risques

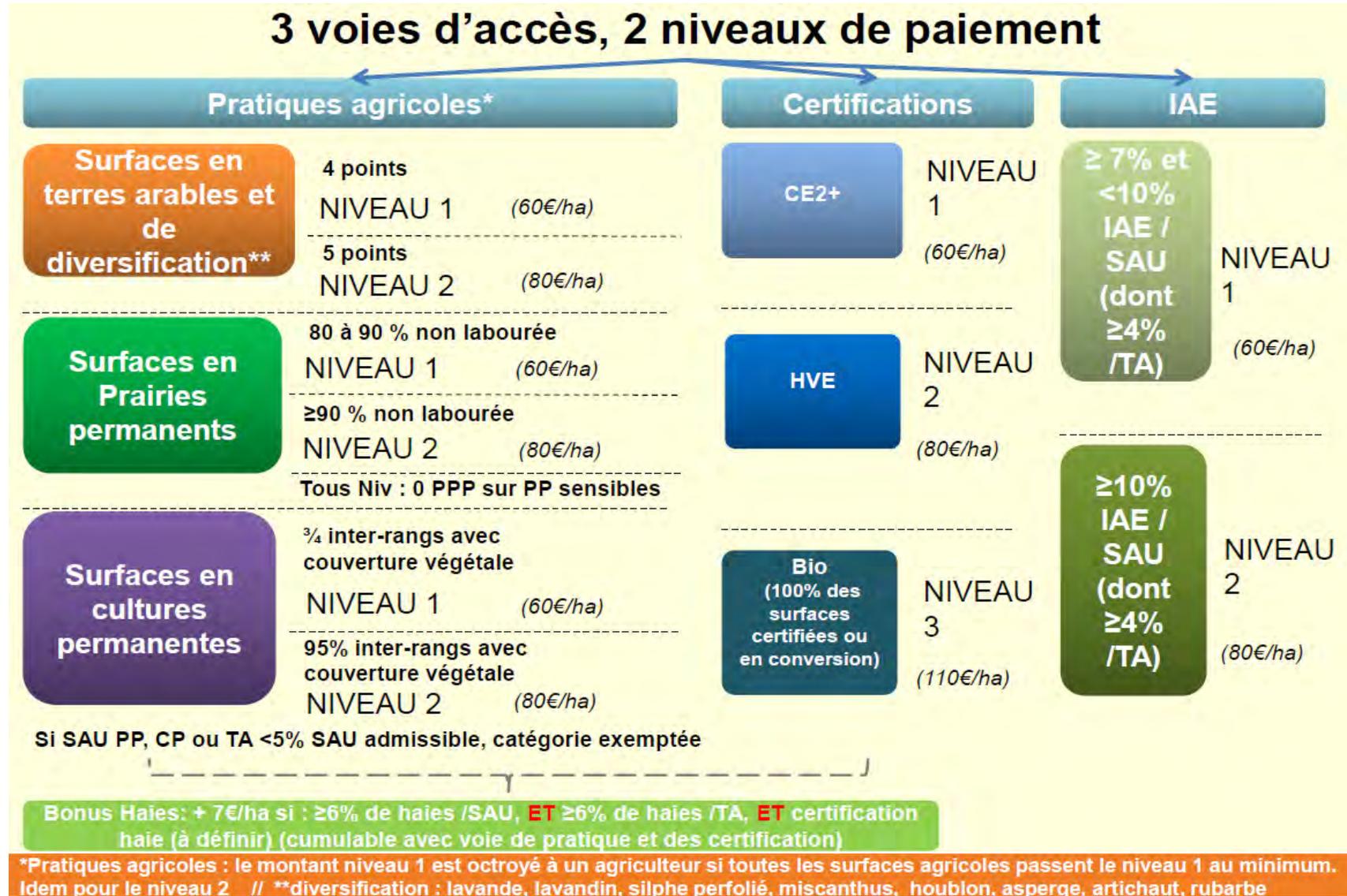
# ▲ PAC 2023-2027

## ■ Architecture 1<sup>er</sup> pilier



# PAC 2023-2027

## L'écorégime



# ▲ PAC 2023-2027

---

## Conditionnalité « BCEA »

- **BCAE 1** : Maintien du ratio des prairies permanentes
- BCAE 2 : Protection des zones humides et tourbières
- BCAE 3 : Interdiction de brûlage des chaumes
- BCAE 4 : **Création d'une** bande enherbée **≥ 5 m le long des cours d'eau et ≥ 1 m le long** des canaux d'irrigation, et des fossés
- BCAE 5 : Interdiction de travail des sols gorgés d'eau
- BCAE 6 : Interdiction des sols nus  
**Arrachage vigne: présence d'un couvert au 31/05**

# ▲ PAC 2023-2027

---

- **BCAE 7** : Diversité des cultures : NC si < 10 ha de terre arable
- **BCAE 8** : Avoir 4 % ou 7 % de surfaces non productives: NC si < 10 ha de terre arable – **Obligation du maintien des haies, bosquets, et mares.**  
**Interdiction de tailler les haies du 16/03 au 15/08**
- **BCAE 9** : Interdiction de convertir ou labourer les prairies permanentes sensibles dans les sites Natura 2000
- **Conditionnalité Sociale à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2023 :**
  - **Conditions d'emploi et de travail**
  - Condition de sécurité et de santé
  - Prescriptions minimales en matière de sécurité et de santé pour **l'utilisation par les travailleurs d'équipements de travail**

# ▲ PAC 2023-2027

---

## Conditionnalité « ERMG » (*Exigences réglementaires en matière de gestion*)

Volet santé et environnement de la BCAE

- ERMG 1 : Irrigation = Autorisation de prélèvement + compteur
- ERMG 2 : Directive Nitrate (7<sup>ème</sup> programme en aout 2023)  
Prévisionnel ferti & **cahier d'épandage, analyses sols...**
- ERMG 3 : Directive oiseaux
- ERMG 4 : Préservation des habitats naturels. **Absence d'intrants**  
sur les IAE
- ERMG 5 : Règlement et législation alimentaire.
- ERMG 6 : Directive Hormones

# ▲ PAC 2023-2027

---

- ERMG 7 : Règlementation Phyto.  
**Cahier d'enregistrement, le Certiphyto, le contrôle du pulvé...**
- ERMG 8 : Directive Pesticides.  
Respect des restrictions d'utilisation, de manipulation, de stockage et  
**l'élimination des résidus.**
- ERMG 9, 10, 11 : Directive Bien-être animal...

# ▲ PAC 2023-2027

---

## Nouveaux outils de vérifications PAC

- Le Système de Suivi des Surfaces en Temps Réel  
3STR, le traitement par intelligence artificielle d'images satellite prises tout au long de l'année.
- L'application sur smartphone "Telepac Géophotos"  
Qui, conjointement avec le dispositif 3STR permet de communiquer des photos géolocalisées.

# ▶ DISTANCE SÉCURITÉ RIVERAIN



# ▲ DISTANCE SECURITÉ RIVERAIN

---

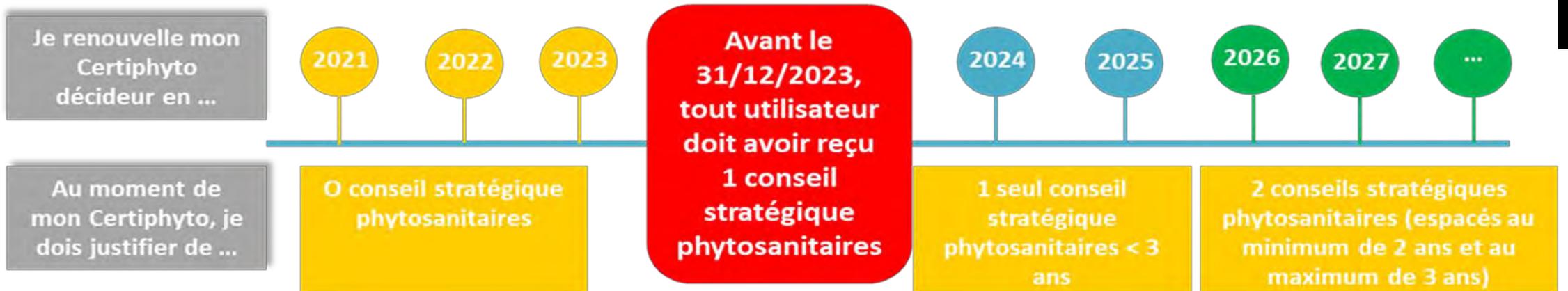
- Application de DSR contiguës aux lieux de travail fréquentés
- CMR2 : **tous avec une DSR bientôt dans l'AMM**
- **Info obligatoires sur l'activité de traitement :**
  - Info préalable collective sur la période : CAPDL ?
  - Info individuel ou associé : visuel, numérique...
- DSR = 0 en accord avec un voisin : que pour les grandes **propriétés et hors zones d'agrément.**



<https://www.loire-atlantique.gouv.fr/content/download/55563/358382/file/2022%2010%2010%20Charte%20ZNT%20.pdf>

# CONSEIL STRATÉGIQUE PHYTOSANITAIRE

- Audit Phyto réalisé par une entreprise agréée
- 1 à 2 audits obligatoires pour renouveler son certiphyto selon sa date de validité
- 2 à 3 ans entre les deux CSP



- HVE et Bio exonérées de CSP



# Évolutions réglementaires

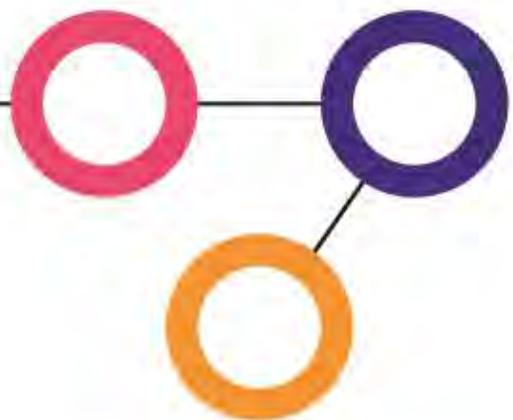
- PAC 2023-2027
- Charte riverains
- CSP
- Réforme européenne de l'étiquetage des vins

# VINS DE NANTES

LA FÉDÉRATION

---

GROS PLANT DU PAYS NANTAIS  
COTEAUX D'ANCENIS  
MUSCADET



*Point étiquetage*

# Etiquetage des ingrédients



Cadre réglementaire (modification introduite dans la réglementation vin de la PAC) :

Règlement 2021/2117 du 2 décembre 2021.

- Mention obligatoire de la déclaration nutritionnelle et de la liste des ingrédients.
- Applicable à tous les produits vinicoles.
- Dématérialisation reconnue pour la première fois comme un support d'information du consommateur.

# Etiquetage des ingrédients



**Entrée en vigueur pour le 6 décembre 2023**

Concerne tous les ingrédients (raisins, moûts de raisin, saccharose, MCR, liqueur d'expédition, additifs ...)

Un ingrédient est défini

*« comme toute substance ou tout produit [...] utilisé dans la fabrication ou la préparation d'une denrée alimentaire et encore présent dans le produit fini, **éventuellement sous une forme modifiée** ; les résidus ne sont pas considérés comme des ingrédients. »*

**Période de transition : les vins produits et étiquetés au 06/12/2023 ne devront pas être réétiquetés et les stocks pourront être écoulés.**

→ Cela peut donc concerner les vins des 2022 ou antérieur dans les cas d'élevages longs (ex des DGC).

# Etiquetage des ingrédients



- Attention la liste des produits concernés ou non n'est pas encore définitive : **prudence !**
- Dématérialisation possible = fournir les informations aux consommateurs sur internet à l'aide d'un moyen électronique identifié (QR code, site internet) visible sur l'étiquette qui devra permettre d'accéder aux informations en ligne.
- Un même QR code pourra être utilisé pour l'ensemble des vins d'un domaine dès lors que l'accès à l'information est facile et qu'il n'y a **pas de mélange avec des informations commerciales.**
- Attention au démarchage « sauvage ».



# Techniloire : une plateforme au service des professionnels

# Les outils de Techniloire

Contactez-nous | Liens utiles | Nos autres sites ▾

TechniLoire

ESPACE MEMBRE

AGENDA | ACTUALITÉS | OUTILS | FICHES TECHNIQUES | VIDÉOS | À PROPOS

L'OUTIL AU SERVICE DE  
**la technique viti-vinicole  
du Val de Loire**

EN SAVOIR PLUS →

**BiblioTech**  
Découvrez les travaux de recherche réalisés en Val de Loire.  
ACCÉDER → | EN SAVOIR PLUS →

**E-terroir**  
Visualisez vos terroirs et le niveau de la réserve en eau de vos sols.  
ACCÉDER → | EN SAVOIR PLUS →

**Modélisation**  
Visualisez la situation sanitaire sur l'ensemble du vignoble ligérien.  
ACCÉDER → | EN SAVOIR PLUS →

Charlotte Mandroux  
c.mandroux@vinsvaldeloire.fr

AGENDA

ACTUALITÉS

OUTILS

FICHES TECHNIQUES

VIDÉOS

À PROPOS

**E-terroir**

Modélisation

Calculateur rendement

Contrôle maturité

Prévimat

Observatoire potentiel de production

Observatoire maladie du bois

Météo

BiblioTech



## E-terroir

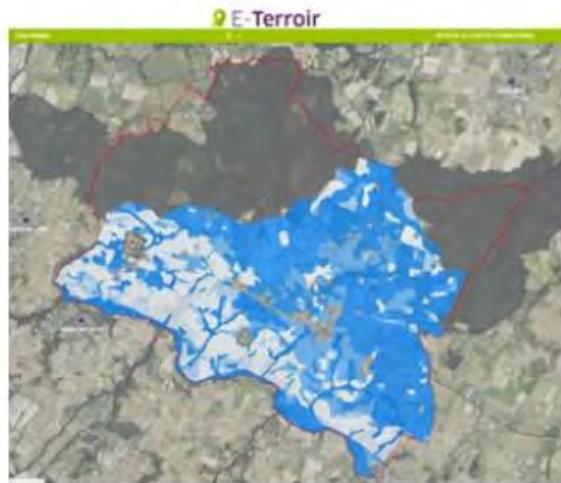
Visualisez sur fonds cartographiques de manière interactive vos terroirs et en temps réel le niveau de la réserve en eau de vos sols.

ACCÉDER →

Inscrivez-vous à notre newsletter

# E-Terroir

Objectif :  
Permettre de visualiser sur fonds cartographiques de manière interactive les caractéristiques des terroirs sur 149 communes du vignoble ligérien et le niveau de la réserve en eau en temps réel à **l'échelle** de la parcelle.



Vidéo de présentation  
de l'outil E-Terroir  
(1 min)



# Bilan de saison viticole 2022

# ▲ BULLETIN INFO VITI ARIANE

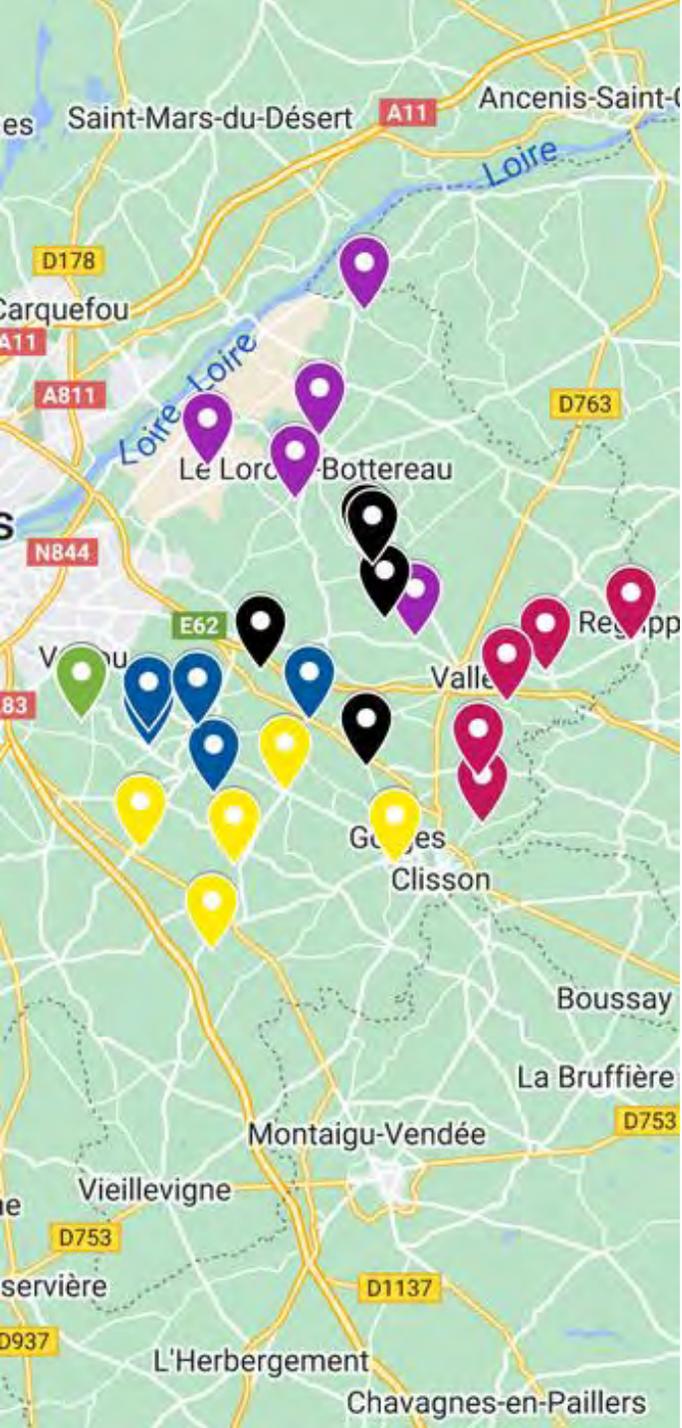
---

- Bulletin diffusé par mail auprès de tous sur simple demande
- Parution hebdomadaire tout au long de la saison viticole
- **Suivi de l'apparition et de l'évolution des maladies** cryptogamiques et des ravageurs de la vigne
- **Conseils sur l'entretien du sol**
- **Actualités, ... etc.**

25

Préconisation pour la viticulture raisonnée, biologique et biodynamique !





## Les chiffres clés

- 34 parcelles observées toutes les semaines
  - 34 parcelles traitées (conventionnelle ou biologique)
  - 19 parcelles témoins
  - 8 cépages différents répartis sur le vignoble
- 18 bulletins diffusés
  - 180 personnes inscrites : 129 structures
  - **Taux d'ouverture du bulletin > 60 %**
  - 3 réunions bout de parcelles : 16 participants
- Des documents complémentaires
  - Référentiel des produits phytosanitaires
  - Calcul des doses de cuivre métal souhaitées

# Questionnaire : bulletin INFOViti ARIANE

---

- Avez-vous reçu ce bulletin ?
- Avez-vous lu ce bulletin ?
- L'avez-vous trouvé clair, lisible et compréhensible ?
- Vous a-t-il été utile pour votre prise de décision de traitement ?
- Vous a-t-il été utile pour votre prise de décision d'entretien du sol ?
- Avez-vous des remarques ?





# Aléas climatiques

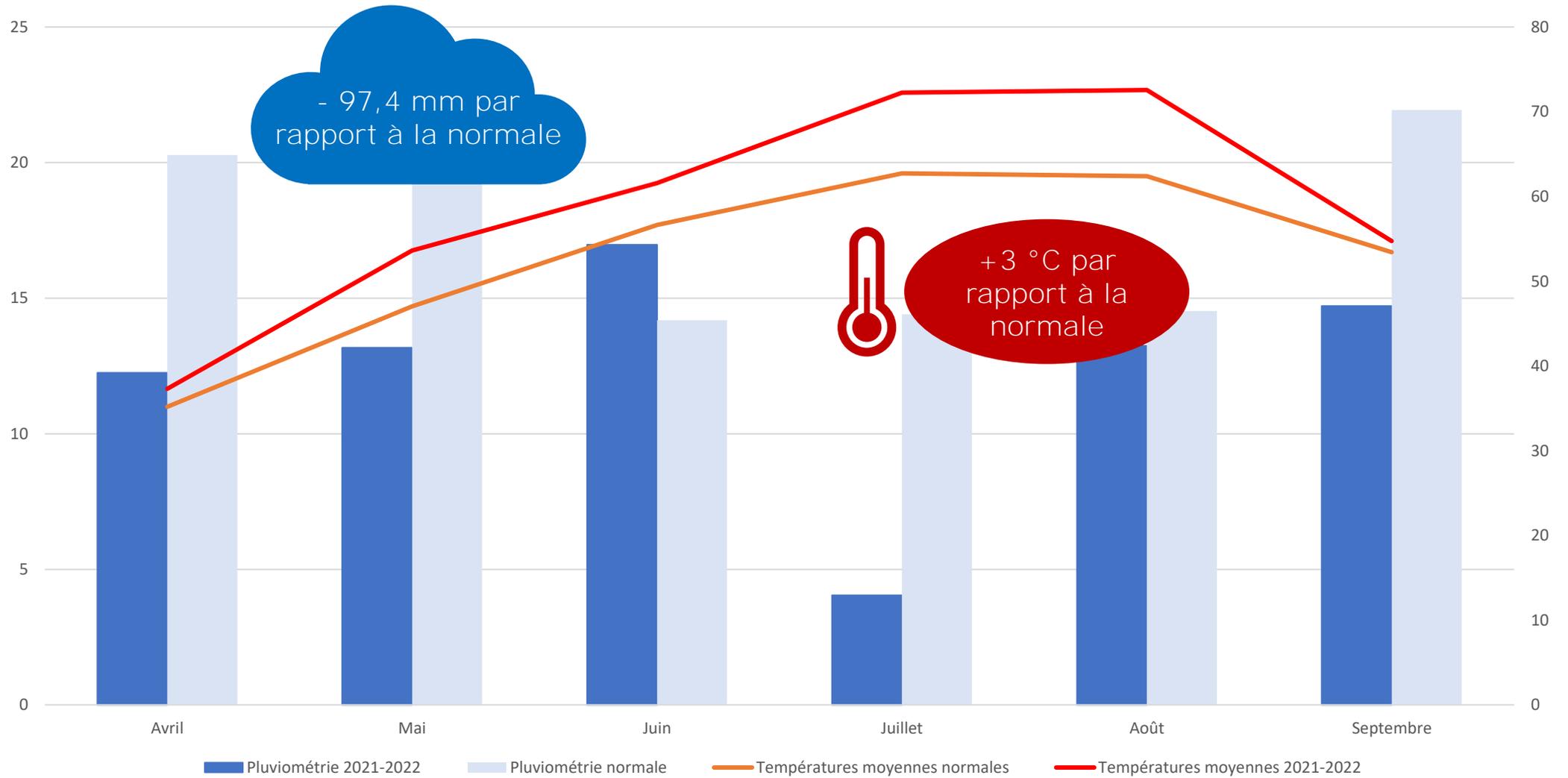
- Bilan météo
- Gel
- Echaudage
- Sécheresse
- Assurance multirisques climatiques

# BI LAN MÉTÉOROLOGIQUE : AUTOMNE/HIVER



- 202,2 mm par rapport à la normale

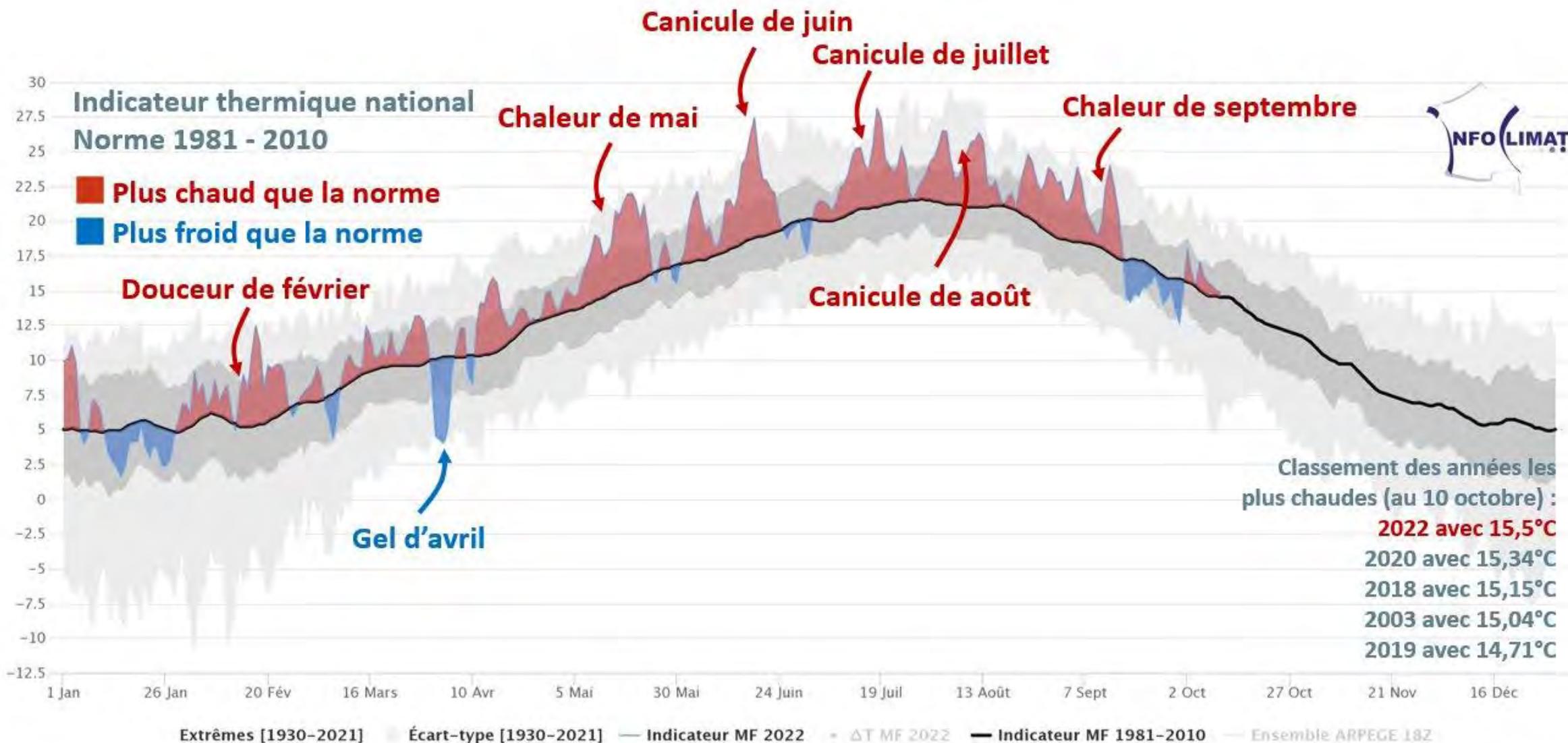
# BILAN MÉTÉOROLOGIQUE : PRINTEMPS/ÉTÉ



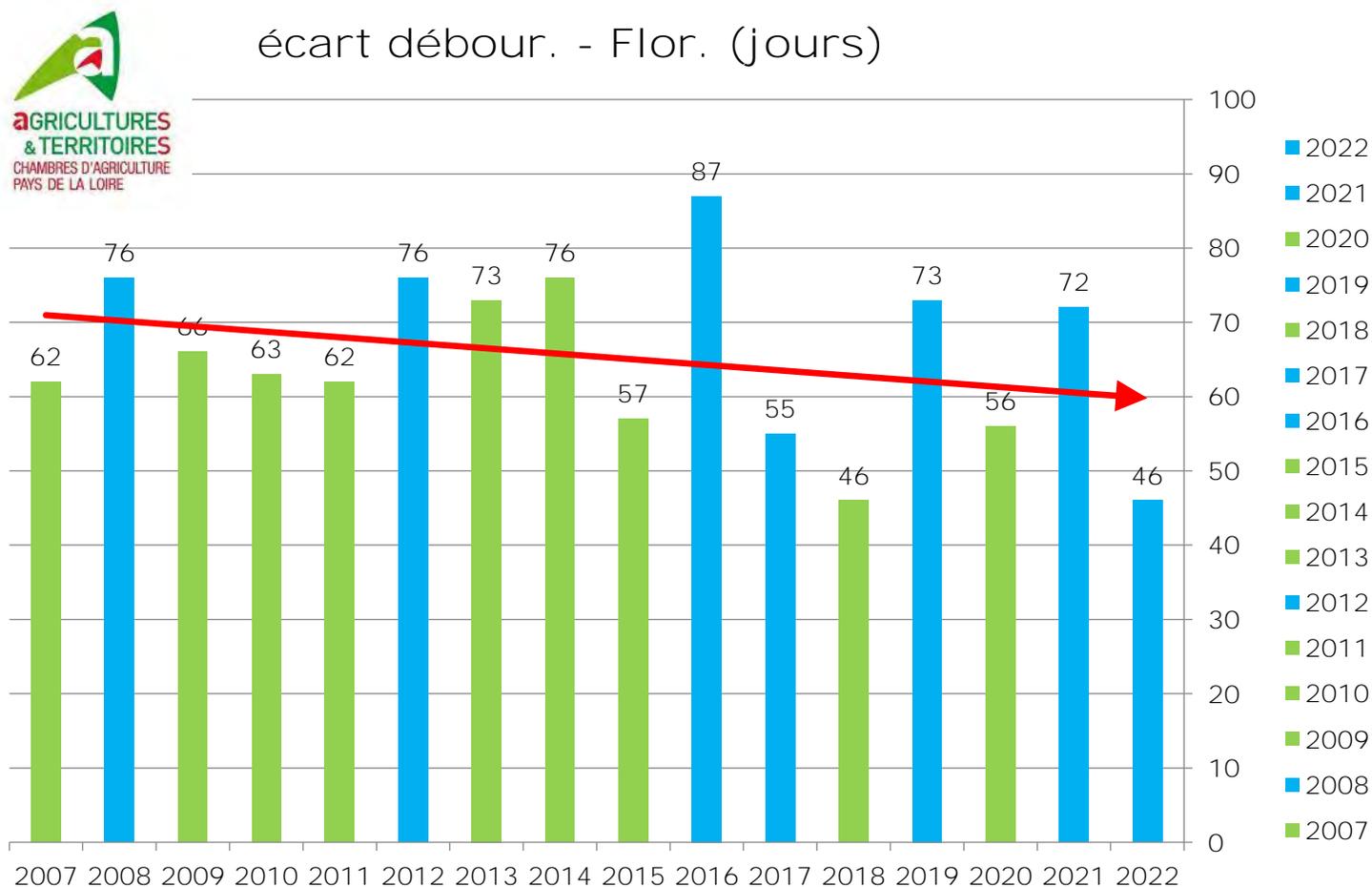
- 97,4 mm par rapport à la normale

+3 °C par rapport à la normale

# Une année extrême



# Un millésime au développement rapide



- En bleu : années de gel
- 46 jours entre débourrement et floraison en 2022
- Moyenne 2007-2022 : 66 jours
- Un intervalle qui a tendance à se raccourcir comme tous les stades
- À prendre en compte dans **l'organisation des travaux**

# GELS DE PRINTEMPS

## Températures minimales (° C)

	30/3	31/3	1/4	2/4	3/4	4/4	5/4	6/4	7/4	8/4	9/4	10/4	11/4
Bouaye	6,45	0,95	0,15	-0,25	-0,25	-1,05	6,05	3,65	10,25	3,25	0,95	1,15	7,55
Clisson	8,05	1,15	-0,25	-0,25	-0,95	-2,25	5,65	5,05	10,35	2,95	0,85	0,75	7,45
Divatte sur Loire	7,65	1,25	-0,45	-0,05	-1,45	-1,65	7,15	4,45	10,25	3,55	1,65	1,35	6,75
Le Landreau	8,05	1,15	0,05	-0,05	-0,65	-2,45	6,65	5,35	10,45	4,15	2,05	2,35	7,55
St Fiacre sur Maine	7,55	1,75	0,45	0,15	-0,85	-0,75	7,15	5,65	10,35	4,45	2,55	2,15	7,55
St Philbert de Grandlieu	6,55	0,95	0,35	-0,55	-1,45	-2,15	6,95	5,55	10,45	3,15	0,95	-0,05	7,35

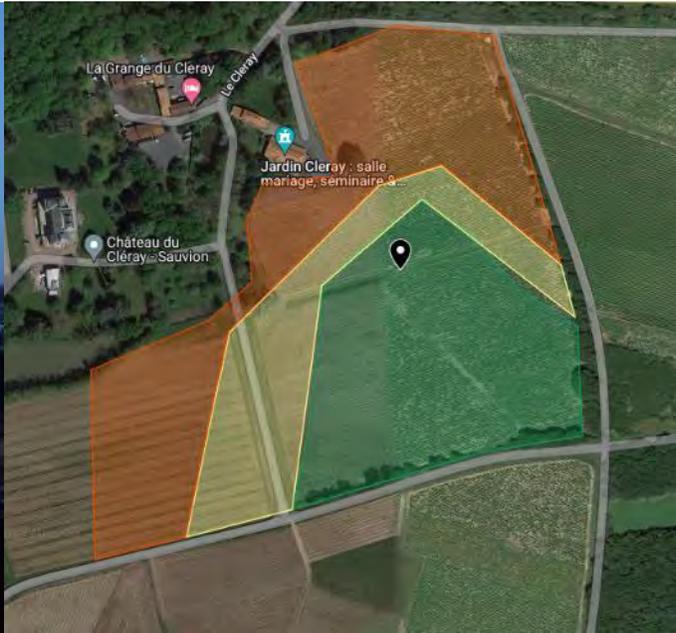
## Précipitations (mm)

	30/3	31/3	1/4	2/4	3/4	4/4	5/4	6/4	7/4	8/4	9/4	10/4	11/4
Bouaye	0,1	4,4	1	0	0	0	0	0,3	11,7	11,1	0	0	0
Clisson	0,4	7,2	0,9	0,1	0	0	0	0,5	13,4	14,7	0	0	0
Divatte sur Loire	0,7	7,8	1	0,4	0	0,3	0	0,9	12,6	16,3	0	0	0,1
Le Landreau	0,1	5,5	0,5	0	0	0	0	0,2	10,6	12,4	0	0	0,1
St Fiacre sur Maine	0,5	6,2	1,2	0	0	0	0	0,8	14,1	14,4	0	0	0
St Philbert de Grandlieu	0,2	4,4	1,3	0,3	0	0	0	0,1	9,3	9,6	0	0	0

# ➤ Moyens de lutte

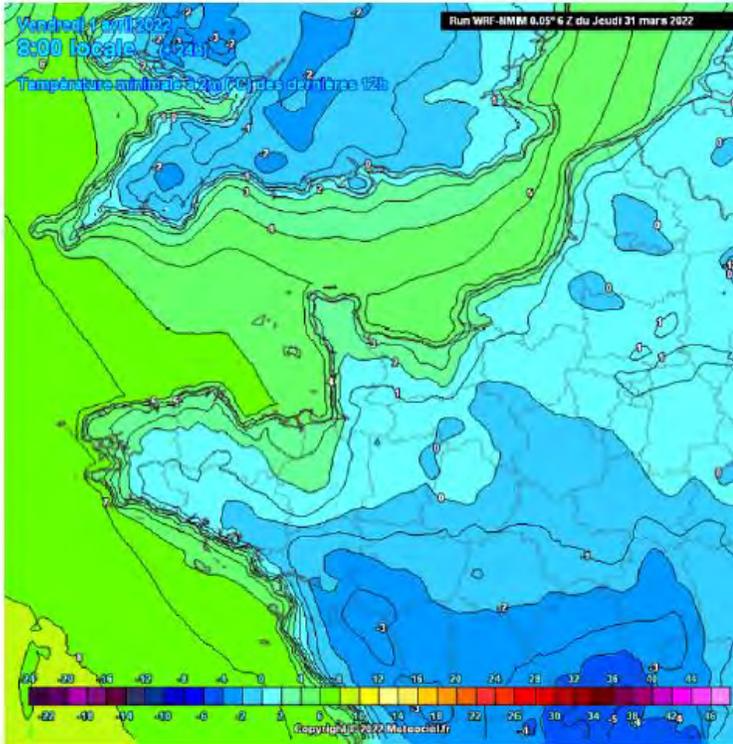
---

- Evaluation de moyens de lutte : tours, fils chauffant, fils infrarouges
- Webinaire « les vendredis du climat » spécial moyens de lutte le vendredi 3 mars à 13h30



# Bulletin gel

Nuit du jeudi 31mars au vendredi 01 avril



D'après nos prévisions, La température minimum à 2 mètres serait autour de -2°C avec un gradient vers l'Ouest plus doux. La végétation est encore humide de la pluie de jeudi après midi, et l'humidité est élevée, autour de 90 %. Dans ce modèle, le vent Nord Ouest reste fort entre 20 et 25 km/h et les stades phénologiques sont autour de pointe verte :

Le risque de gel est fort pour les parcelles aux stades phénologiques passé « Pointe verte ».

(Source : MétéoCiel au 31/03 modèle WRF, température à 8H du matin)

nos préconisations: se référer à la lutte contre le gel advectionnel et l'arbre de décision en fin de bulletin.

Voici les prévisions WeeFrost pour le vendredi 01 au matin:

Divatte: -0.3°C à -1.4°C

Vallet: -1.2°C

Saint-Aignan-de-Grandlieu: -0.7°C

Le Loroux Bottereau: -1°C

- Création de 2022
- Alimenté par les prévisions WeeFrost
- 230 exploitations l'ont lu

35

Divatte\_sur Loire\_1

jeu. 31 mars

🌡️ 1.8°C ❄️ 20% 🌨️ 12% 🌨️ 3%

ven. 01 avr.

🌡️ -0.6°C ❄️ 54% 🌨️ 33% 🌨️ 7%

sam. 02 avr.

🌡️ -1.5°C ❄️ 75% 🌨️ 58% 🌨️ 28%

dim. 03 avr.

🌡️ -1.5°C ❄️ 77% 🌨️ 58% 🌨️ 24%

# Bulletin gel : questionnaire

- Avez-vous reçu ce bulletin ?
- Avez-vous lu ce bulletin ?
- L'avez trouvé clair, lisible et compréhensible ?
- Vous a-t-il été utile ?
- Avez-vous des remarques ?



## Infoviti Gel n°1

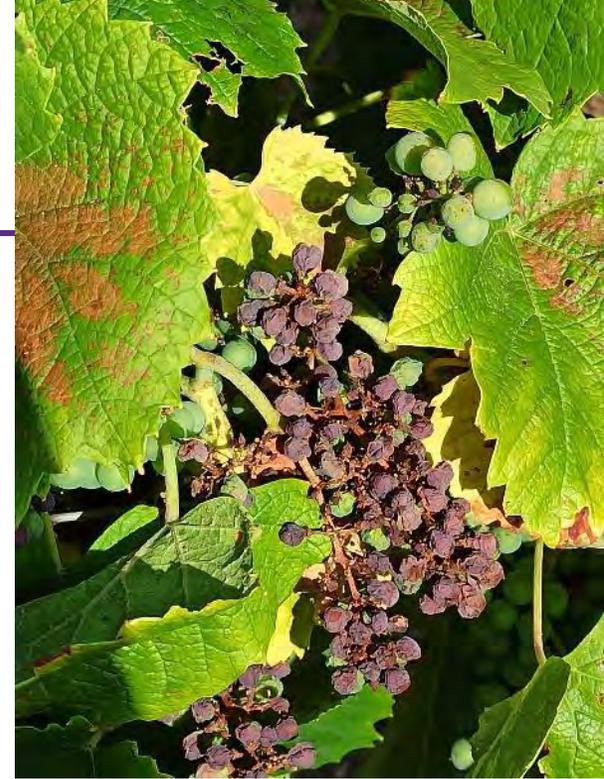
le bulletin d'informations météorologiques et techniques pour les  
vignerons de Loire-Atlantique et Maine-et-Loire

La [Chambre d'agriculture Pays de la Loire](#) met en place à partir de cette année un bulletin d'alerte gel "InfoViti Gel" dont le but est d'apporter des informations précises en termes de prévision météo et de conseil technique. Vous trouverez dans le bulletin InfoViti Gel au plus proche des événements



# ▲ Echaudage

- Canicule de juin (pic le 18) : peu de dégâts
- Canicule de juillet (pic le 16) : le 22 juillet, dégâts estimés
- 15 jours de canicule en août !

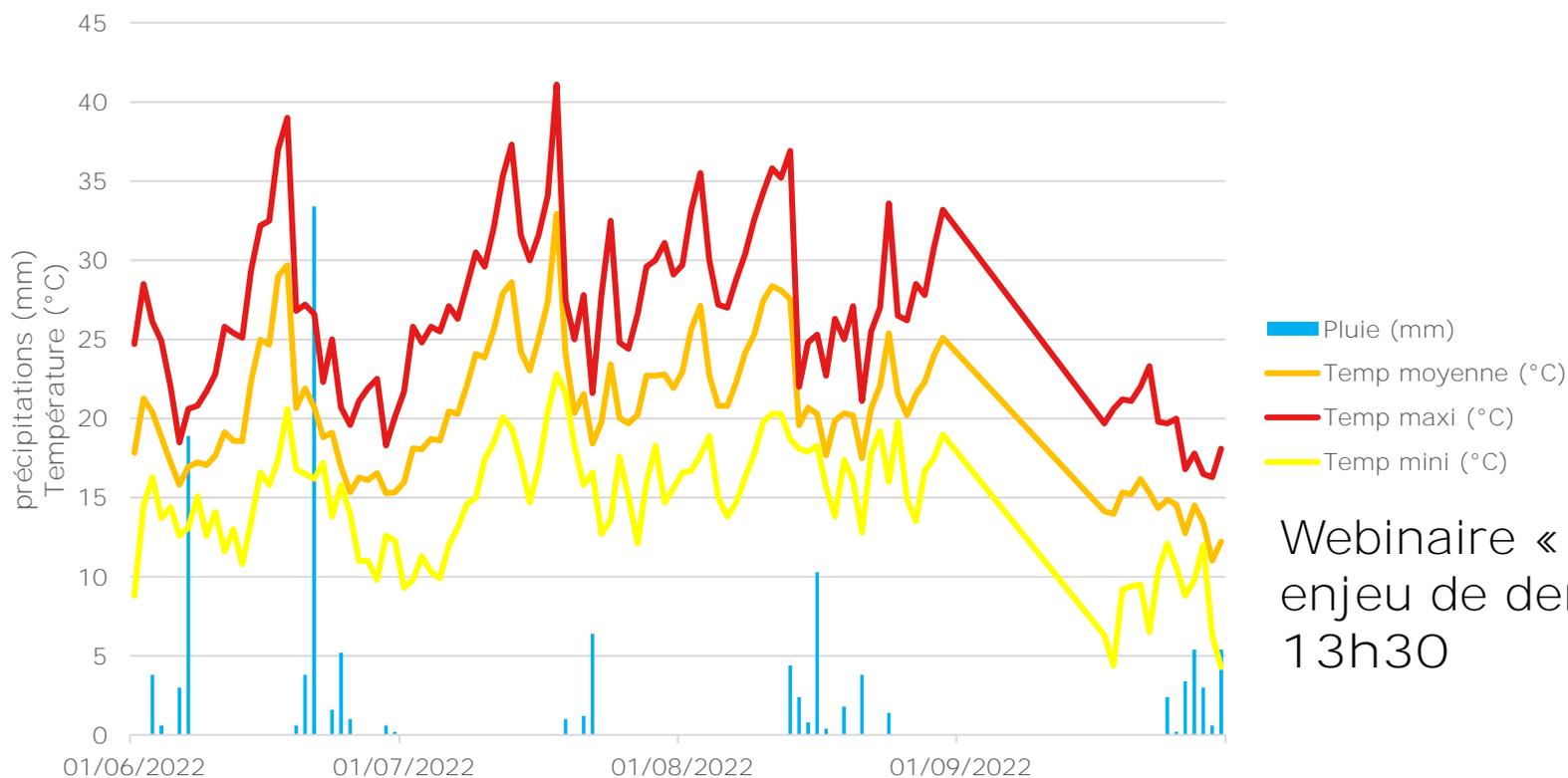


- Dégâts très variables selon cépage, orientation, effeuillage, type de sol
- Le 22 juillet : 0 à 40 % des grappes touchées à 10 %
- Dégâts fréquents sur Melon, Folle blanche, Gamay
- Webinaire « les vendredis du climat » : gestion des travaux en vert et changement climatique de lutte le vendredi 10 février à 13h30

# ➤ Sécheresse

- 105 mm en 4 mois
- RU faible : 470mm sur le millésime

relevé météo de la station du Loroux Bottereau

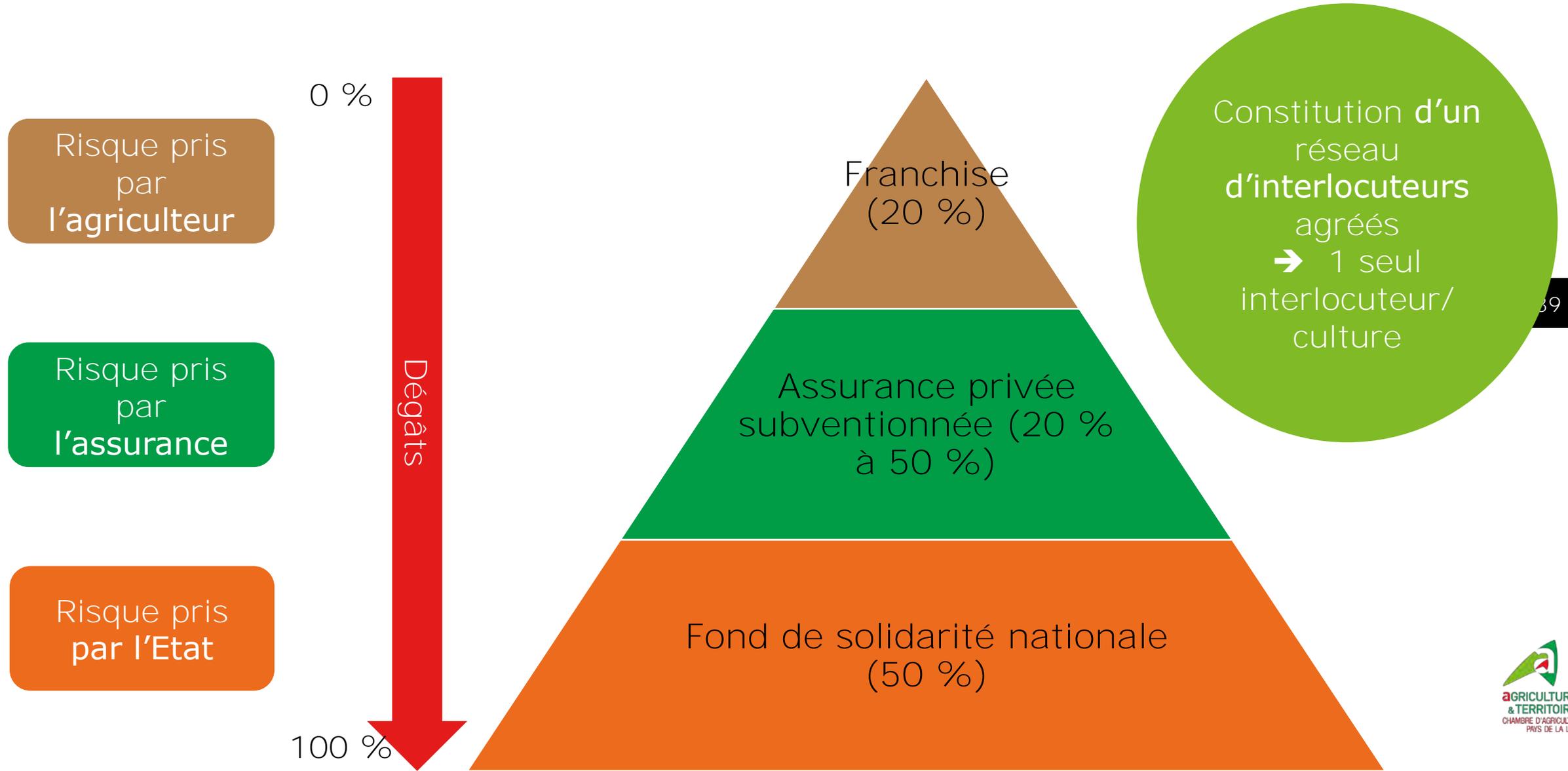


- Défoliation sur jeunes vignes
- Morts de complants
- Blocages de maturité ?
- Pertes sur les plantations ?

38

Webinaire « les vendredis du climat » : l'eau, enjeu de demain, le vendredi 3 février à 13h30

# Assurance multirisques climatiques



# Assurance multirisques climatiques

## ■ Avant

- Vigne exclue du régime des calamités agricoles (exception en 2021)
- Prise en charge partielle (au maximum **65 %**) de la cotisation d'assurance multirisque climatique

## ■ Après

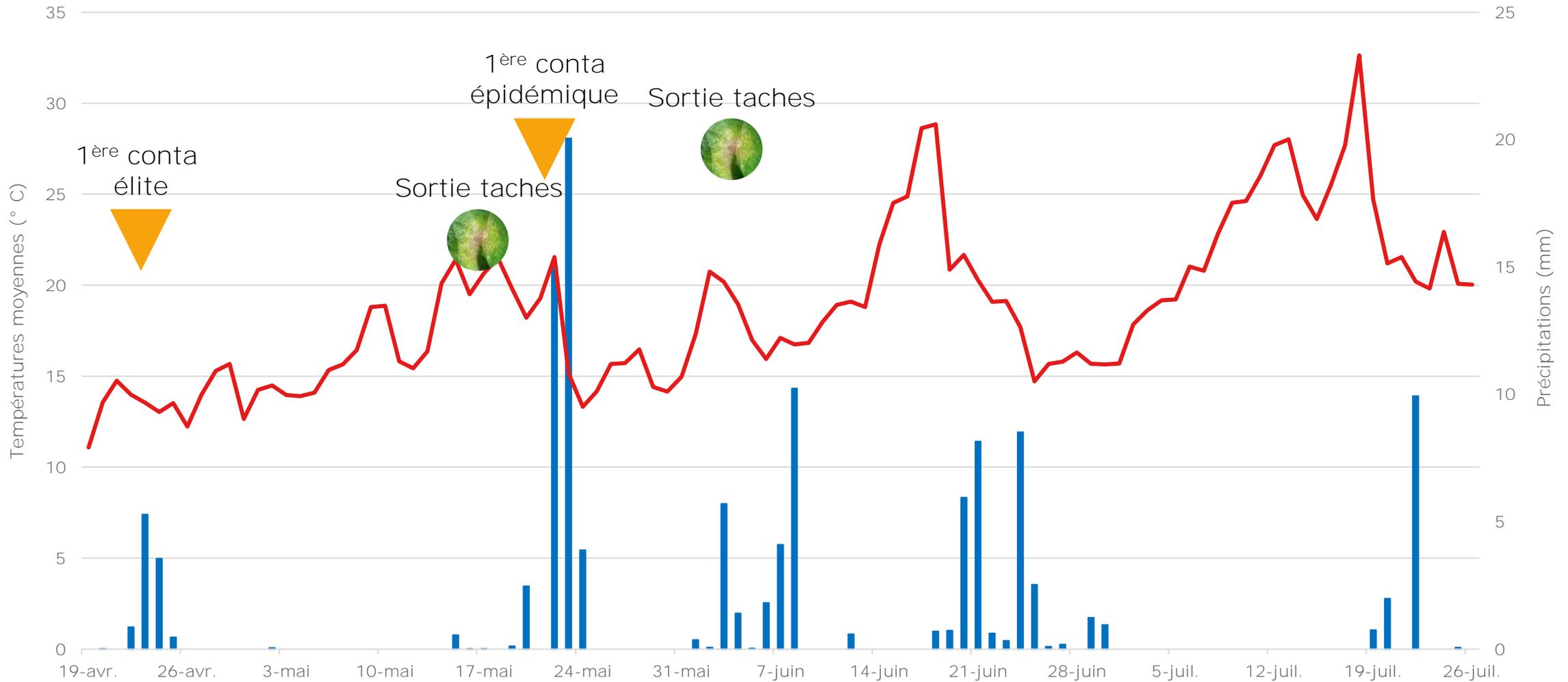
- Vigne couvertes par la solidarité nationale si pertes > 50 % :
  - à 90% (pour **les assurés**)
  - À 45% (pour les **non assurés**)
- Prise en charge partielle (au maximum **70 %**) de la prime ou cotisation d'assurance multirisque climatique
- 1 interlocuteur centralise l'indemnisation (**chaque exploitant, assuré ou non, doit en choisir un**)



# Maladies cryptogamiques

- Mildiou
- Oïdium
- Black rot
- Botrytis

# MILDIU





# Mildiou

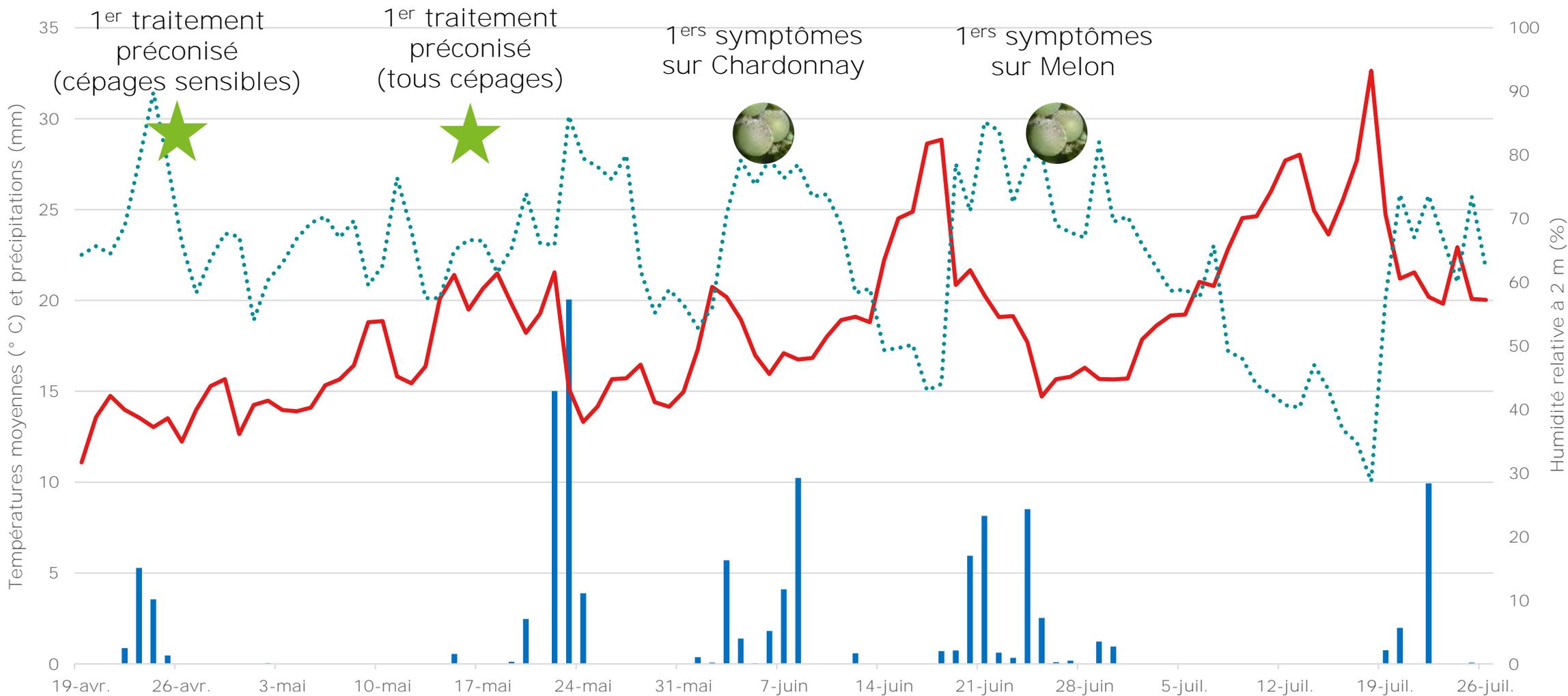
- 1<sup>ère</sup> vague de précipitation : 22 et 23 mai
  - 1<sup>ères</sup> contaminations épidémiques
  - 1<sup>ères</sup> taches vues début juin
- Floraison entre le 31 mai et le 7 juin
- 2<sup>ème</sup> vague de précipitation : 3 au 8 juin
  - Températures moyennes élevées
  - Conditions très favorables, pression soutenue
- 3<sup>ème</sup> vague de précipitation : 20 au 24 juin
  - Baisse des températures mais  $> 11$  °C
  - Conditions favorables aux contaminations



# Mildiou

- Gestion sur grappes bien maîtrisée
  - Peu de symptômes sur parcelles traitées
  - Décrochages plus fréquents en AB
  - Contamination surtout à la fin du mois de juin
- Fermeture de la grappe entre le 28 juin et le 5 juillet
- Disparité de symptômes entre les secteurs
  - Pression forte sur le secteur Grand Lieu
- Robustesse de la maladie
  - Contamination malgré les épisodes caniculaires et le manque de pluie

# OïDIUM



45





# Oïdium

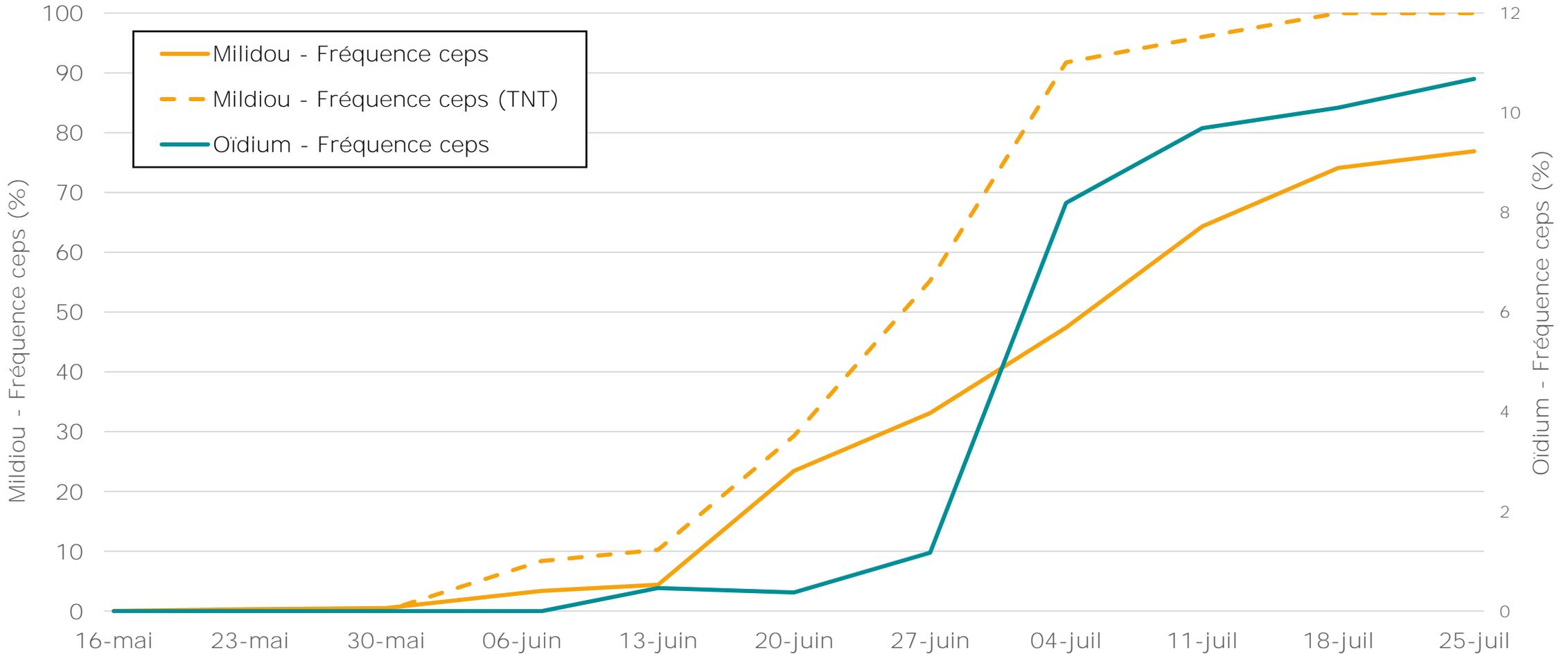
- **Conditions favorables tout au long de l'année**
  - > 12 °C et > 40 % humidité relative
  - Temps couvert (importance de l'effeuillage)
- Sur cépages sensibles / parcelle avec historique
  - Protection soufre continue à partir du 26 avril
  - Poudrage recommandé à partir du 10 mai
  - **Recommandation d'utilisation de produits pénétrant** pour encadrer la floraison
  - **Recommandation d'utilisation de produits de biocontrôle en alternance** : huile essentielle d'orange douce, bicarbonate de potassium, hydrogénocarbonate de potassium et *Bacillus Pumilus* QST2808.



# Oïdium

- Sur cépages peu sensibles / parcelles sans historique
    - Importance des pratiques prophylactiques
      - Relevage
      - Rognage
      - Effeuillage
- } Favoriser l'aération des grappes
- De l'oïdium sur Melon ?!
    - Observation de symptômes sur feuilles et/ou sur grappes dans 11 parcelles traitées de Melon.  
**Symptômes minimes mais quand même ...**  
Restons vigilants !

# Évolution du mildiou et de l'oïdium



# Black rot

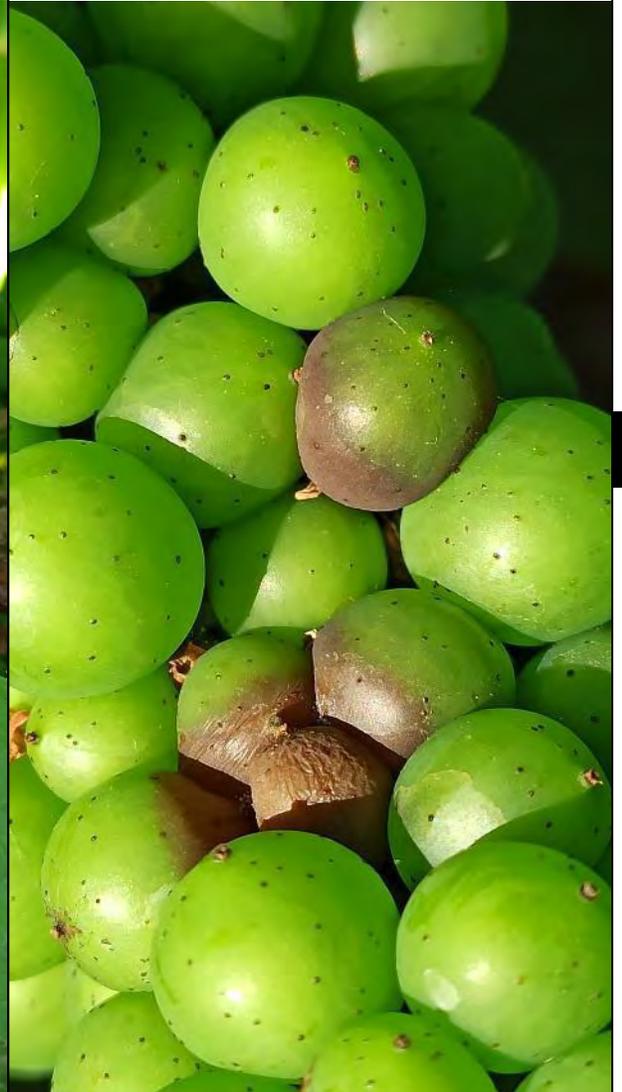




## Black rot

- Météo peu propice au développement du champignon
  - Humectation prolongée
  - Température entre 23 °C et 25 °C
- Dans les parcelles traitées
  - 46,9 % des parcelles avec au moins un cep atteint
  - 12,5 % des parcelles avec plus de 10 % des ceps atteints
- 1 parcelle problématique observée dans le réseau

# Botrytis





# Botrytis

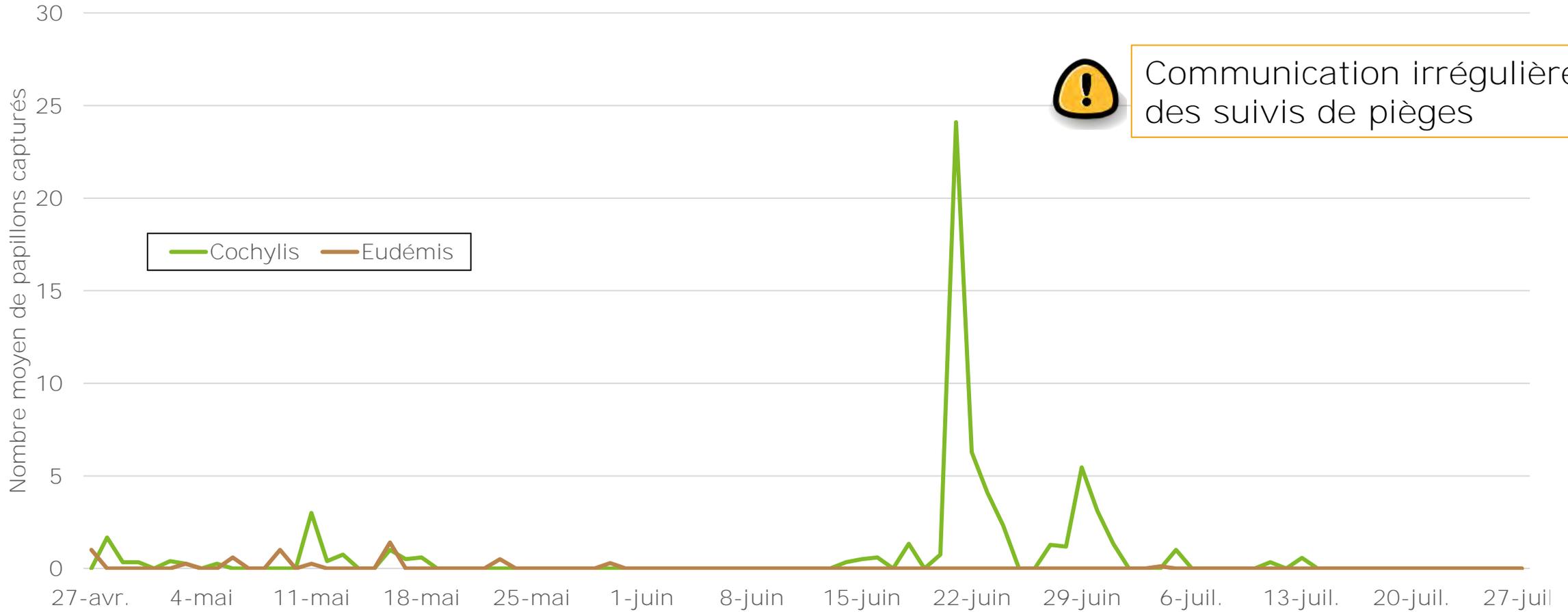
- Météo peu propice au développement du champignon
  - Hygrométrie élevée
  - Température > 13 °C
- Dans les parcelles traitées
  - 31,3 % des parcelles avec au moins un cep atteint
  - 9,4 % des parcelles avec plus de 10 % des ceps atteints
- 1 parcelle problématique observée dans le réseau



# Ravageurs de la vigne

- Tordeuses
- Cicadelles vertes
- Flavescence dorée

# Tordeuses : captures des papillons

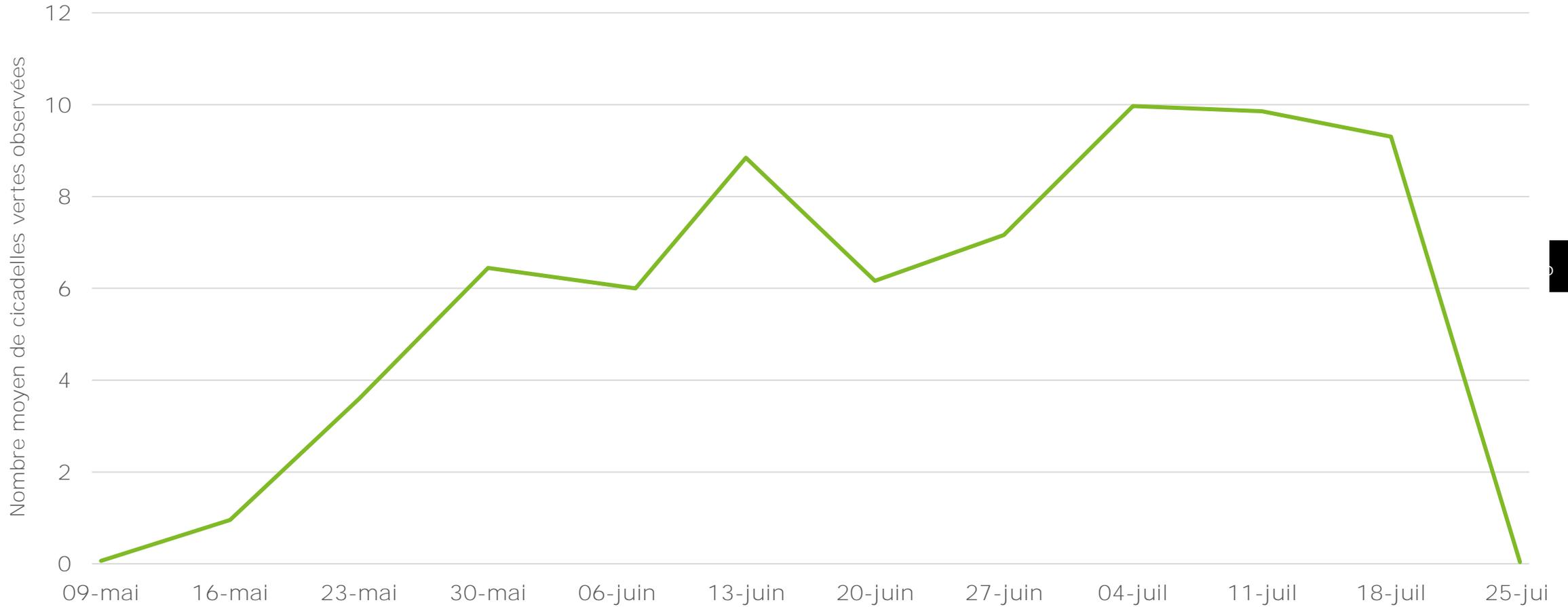




## Tordeuses

- Captures de papillons principalement dans le secteur Grandlieu
- 1<sup>ère</sup> ponte et 1<sup>er</sup> glomérule observés le 16 mai
- **Aucune parcelle suivie n'a atteint le seuil d'intervention**
- Préconisation générale :
  - Situation problématique occasionnelle : pas **d'intervention spécifique**
  - Situation problématique 1 année sur 2 : intervention si sensibilité au botrytis
  - Situation problématique tous les ans : intervention quelque soit la sensibilité au botrytis

# Cicadelles vertes : observations des larves





## Cicadelles vertes

- 1<sup>ères</sup> larves et adultes observés le 17 avril
  - Aucun traitement nécessaire lors de la 1<sup>ère</sup> génération
- Chevauchement de la 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> génération
- Pression plus importante dans le secteur Sèvre-et-Maine
- **Préconisation croisée d'argile kaolinite calcinée** contre les dégâts de cicadelles vertes ainsi que d'échaudage autour du 14 juin
- Peu de parcelles ont atteint le seuil d'intervention
  - 16 % des parcelles avec  $\geq 60$  larves observées



## Flavescence dorée

- Jaunisse de la vigne considérée comme une maladie de quarantaine
- Transmission du phytoplasme (= bactérie sans **paroi, parasite d'un organisme vivant**) par la cicadelle *Scaphoideus titanus*
  - Ingestion de sève élaborée sur un pied contaminé
  - Développement dans les glandes salivaires (pas de transmission à la génération suivante)
  - Excrétion lors de la prise de nourriture sur un pied sain
  - Développement et diffusion dans toute la plante
  - Dépérissement du pied de vigne

# Flavescence dorée : les symptômes

## Sur feuilles



## Sur sarments



## Sur fruits et inflorescences



# Flavescence dorée : comment lutter ?

- Limiter les risques
  - Observation : comptage larvaire et piégeage
  - Prospection : rechercher les ceps symptomatiques
  - Signalement : déclarer des ceps suspects

- Application mobile IGN « Espace collaboratif »

- Connexion avec les identifiants
  - Utilisateur : Polleniz\_Viticulteur
  - Mot de passe : Flavescence52\$
- Je choisis mon type de signalement : Prospection / Signalement / Vigne abandonnée
- Je me géolocalise et remplis le formulaire (les informations saisies sont confidentielles et ne sont pas visibles par les autres utilisateurs)





# Entretien du sol 2022



# Fil de la saison



# ➤ RÈGLES DE BASE (RAPPEL)

---

Éviter toute intervention de travail du sol ou tonte 3 à 5 jours avant un gel annoncé (dans la plupart des cas)

Travail du cavillon :  
étape 1 = buttage, à **l'automne ou au printemps** suivant la capacité de ressuyage du sol

Sécuriser les passages du pulvérisateur (ENM) et déclencher interventions après ressuyage

Maîtriser la vigueur des enherbements :  
type et date **d'intervention**

Entretien du matériel et réglage des outils =  
efficacité

Fertilisation (matièreS organiqueS) et fertilité des sols (physique et chimique)

Production, agronomie, praticité

## LE CAS DES DECA'

- Décavaillonnage et réglages : mauvaises et bonnes pratiques



- Lissage cavaillon = hermétisation (bye bye la vie)
- Blocs de terre : désherbage peut efficace, 1 passage supplémentaire pour « faire » de la terre, reprise « plus usante » pour les outils → €€€
- Préférez reprendre un réglage sans tarder

- Bande de terre homogène
- Ceps « nettoyés » et indemnes
- Léger lissage cavaillon

## LE CAS DES DECA'

- Évolution de l'enherbement suite à un décavaillonnage dans de mauvaises conditions de ressuyage (15 jours plus tard)



## LE CAS DES DECA'

- Décavaillonnage repris par les disques émoteurs montés à l'arrière : maintient l'ENM libre pour passage broyeur



# « Débuttage » à la « fraise » hydraulique

- Outil hydraulique (conso', entretien...)
- Émiettage de la butte
- Déplace moins de terre
- Complémentaire à la décavillonneuse



# 1<sup>ère</sup> intervention : travail du sol intégral



Ci-dessus : photo prise après passage de décavillonneuses et du cover-crop ; des blocs de limons sont pris en masse

- Risque portance suivant la météo : sécuriser sa pulvérisation
- Plus le travail est conséquent, plus il y a de l'instabilité
- Prise en masse des limons :
  - reprise nécessitant une réhumectation suffisante
  - Et/Ou usure accentuée des outils
- Pas de systématisme



Test de ressuyage en action sur ces 4 photos ci-contre.

Attention aux interventions avant ressuyage !  
Tassement → asphyxie → baisse de fertilité (stabilité)

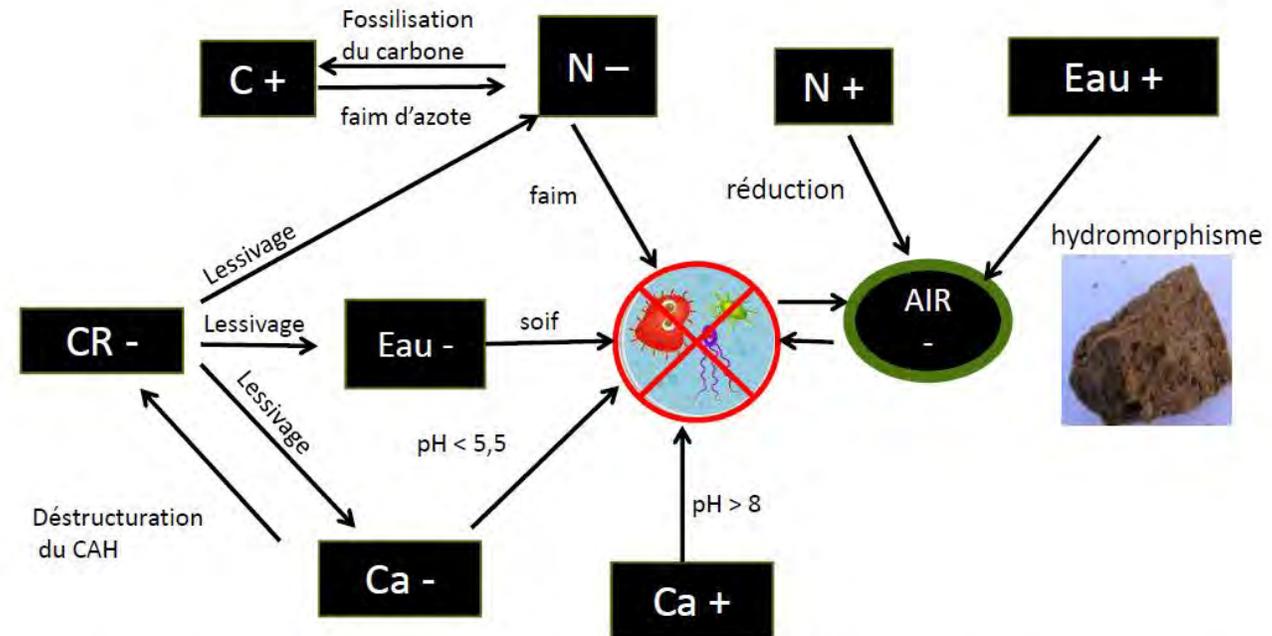
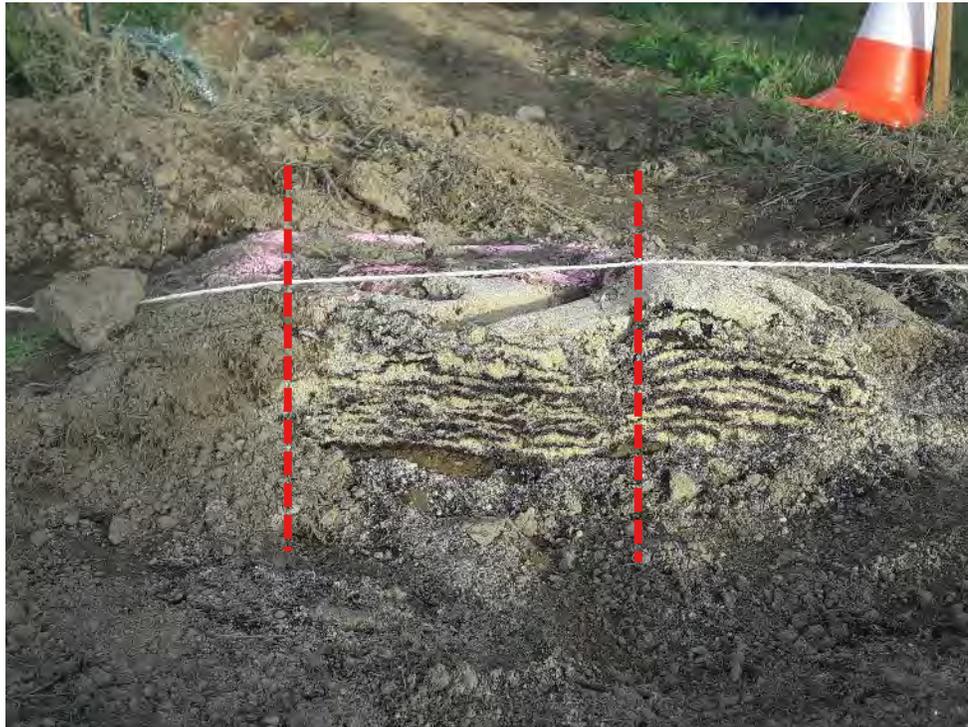


Schéma des interactions liées à l'activité biologique du sol. Source: Perrine DUBOIS, CAPDL/ATV 49

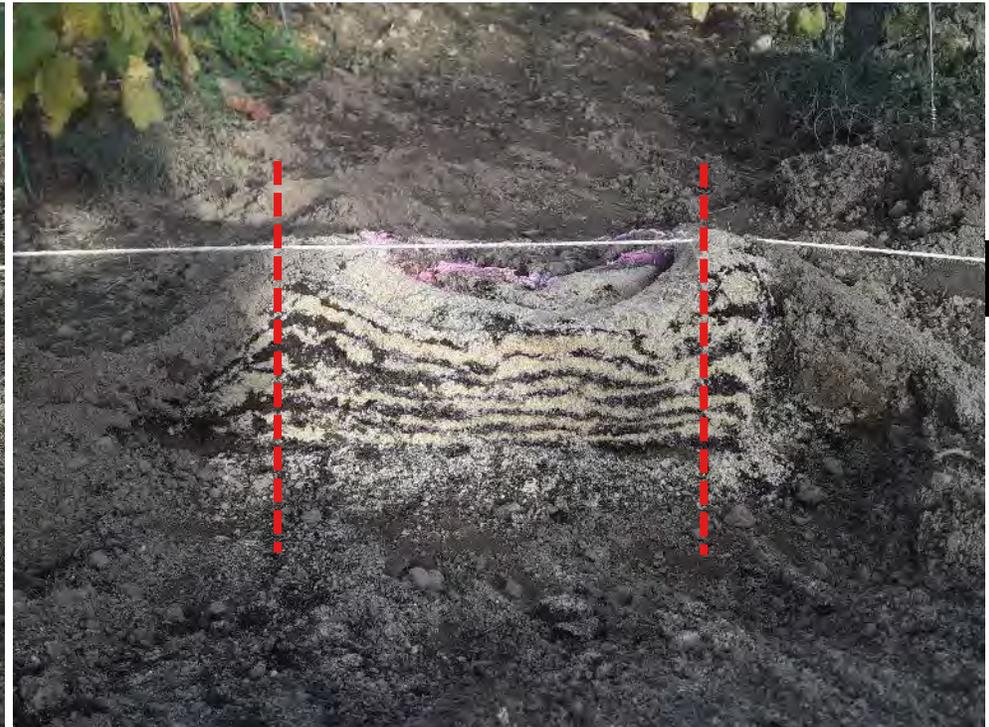
# ▶ Limiter le tassement par les réglages des outils et enjambeurs

→ formation « **réglage des outils et de l'enjambeur pour l'entretien du sol** »

Retrouvez les infos techniques sur la page 360° de la jtk sol 2021 : <https://livetour.istaging.com/d1ed8c32-31c1-4f73-a485-3c6481e2ed67?index=3>



Pression pneus arrière : 1 bar



Pression pneus arrière : 1,7 bars

# La portance dans le vignoble

- Couverture semi-permanente de l'inter-rang : semis ou enherbement naturel maîtrisé ; sur la photo semi **d'un mélange** « camena » ; photo prise le 25 avril 2022.



- Semis sur toute la surface (à base de trèfles nains et souterrains sur la photo) ; photo prise le 18 avril 2022.



- Semis 100 % seigle roulé au « rouleau hacheur » ; photo prise le 6 mai 2022.



- Réalisation de « raïses » sur plantation ; photo prise en hiver 2022.

# La raison des raises ?



Sur parcelle avec faible pente, les raises favorisent l'écoulement de l'eau et l'érosion du sol : l'eau stagnante en bas de parcelle va favoriser la formation d'ornières et potentiellement le développement des maladies cryptogamiques

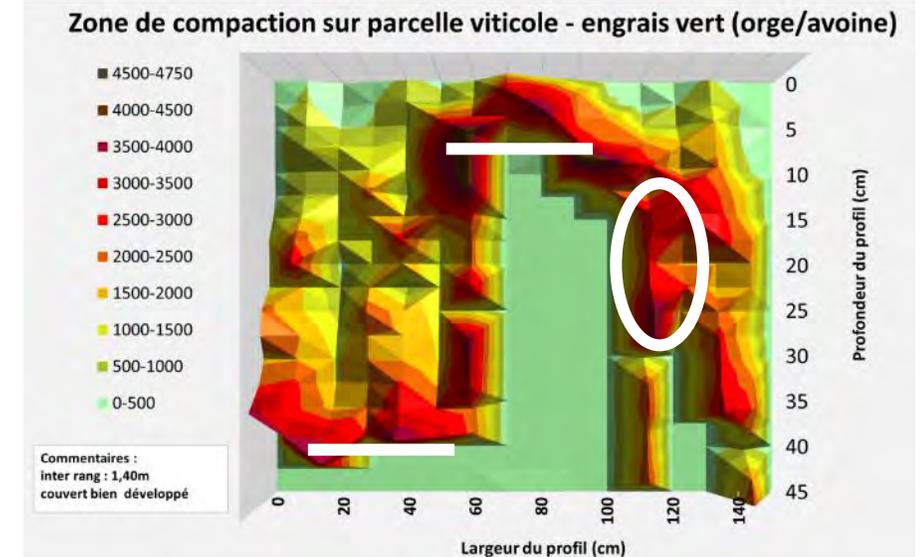
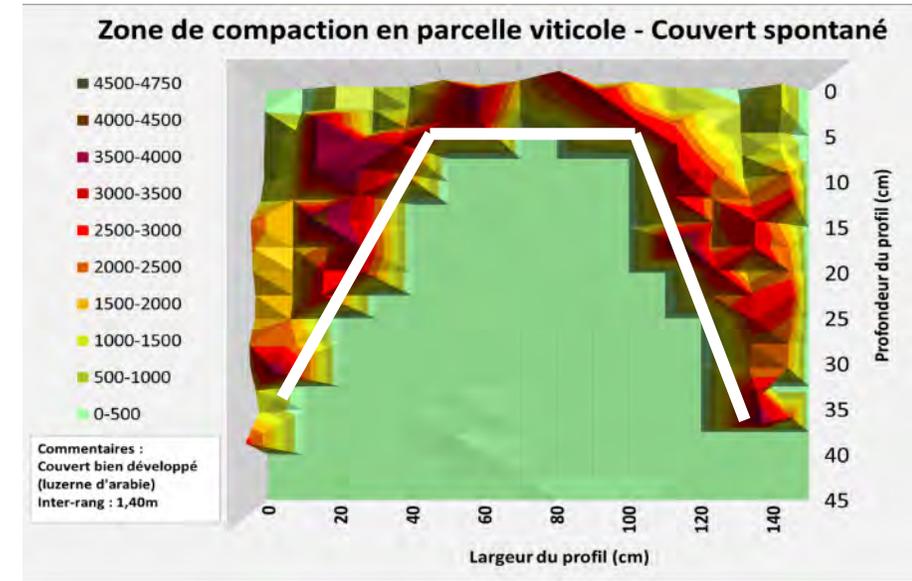
Érosion visible en bas de parcelle sur une plantation de l'année 2022 : raises réalisées en octobre 2022, photo prise le 4 novembre 2022 après 46 mm de pluie en 8 jours.



# Engrais verts

- Mesures au pénétromètre : photo en haut à gauche et graphiques ci-contre (1<sup>ière</sup> année de semis ; photo prise le 27/04/22).
- Avant destruction : méthode **d'estimation des restitution** des couverts intermédiaires (MERCI, <https://methode-merci.fr/> ), photo en bas à gauche prise le 27/04/22).
- Conditions de réussites : définir ses objectifs, anticipation (semences, matériel, préparation, **surface, ...**), conseil

*(formation PCAE « alternatives au désherbage chimique par le raisonnement du travail du sol)*



# ➤ GESTION DES ENHERBEMENTS

- Augmentation des surfaces enherbées, notamment alternance enherbement – travail du sol
- **L'alternance intra-parcellaire** permet une expérience pragmatique de gestion de la concurrence
- Évolution du niveau de maîtrise dans la gestion des stades concurrentiels à **l'échelle du vignoble : floraison couvert et vigne**
- Concurrence non systématique suivant **l'historique de gestion du sol**
- Hauteur du couvert // qualité de pulvérisation : bien gérée dans **l'ensemble**
- Sensibilisation entre ENM et **biodiversité fonctionnelle : à l'étude** dans Groupe 30 000, Ecophyto + journée technique « biodiversité fonctionnelle et qualité de l'air » (6 juillet 2022)



Photo prise le 31/05/2022; pas de concurrence visible à ce stade.

# Différences de température au sol : sol « nu » VS sol avec ENM (relevée à St Fiacre sur Maine)



- 18 juillet 2022, T °C max : 41,8 °C (relevé Weather Measure, St Fiacre sur Maine)
- T °C surface des sols : sol avec ENM : 39,0 °C // Sol travaillé : 62,4 °C
- *A noter, le même jour, température sur grappe en plein soleil = 44,6 °C, contre 40,5 °C pour une grappe abritée sous des feuilles*

# ➤ Vu au vignoble

- Plantation : un investissement à long terme ? Que faut-il voir sur ces photos ?



# ➤ Vu au vignoble

- Plantation : un investissement à long terme ? Que faut-il voir sur ces photos ?

Photo ci-contre :

labour avant plantation en conditions humides + plantation en conditions humides → **création d'une semelle de compaction** (hermétique),

Pas de contraintes physiques favorisant **l'enracinement** (travail du sol du cavaillon) → racines superficielles sensibles aux stress nutritifs, climatiques...



Photo ci-contre :

Sur plantation, enherbement préservé en saison sur 2 inter-rangs (passages pulvé) **et travail du sol sur 4 inter-rangs, en alternance. Destruction de l'enherbement en août.**

Concurrence visible sur les rangs enherbés (croissance vigne).

Erosion notable sur les inter-rangs travaillés tout au long de la saison.

A venir : décalage des rangs enherbés (passages pulvé').





# Retours d'expés au vignoble

# BIOCONTROLE : SONATA CONTRE L'OÏDIUM

---

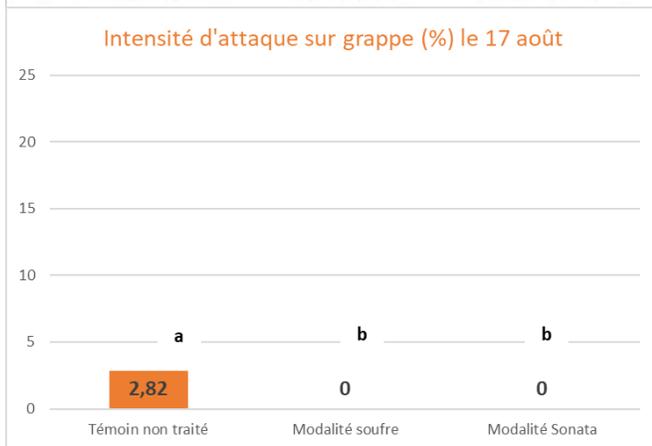
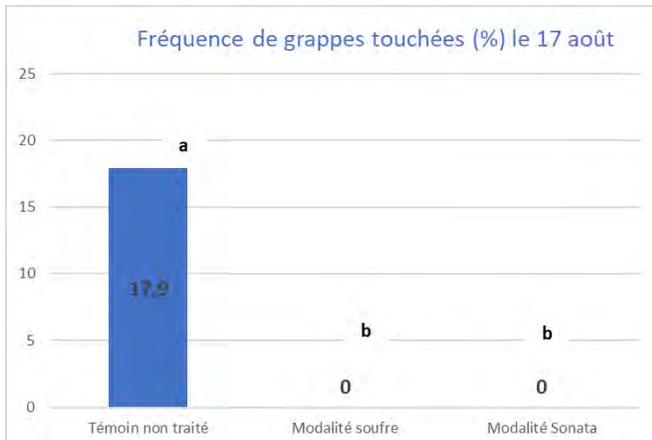
Sonata : préparation à base de bactéries (*Bacillus pumilus* QST 2808)

Comparaison d'un programme anti-oïdium à base de soufre et d'un programme identique avec remplacement du soufre par le Sonata lors de 2 traitements en post-floraison.

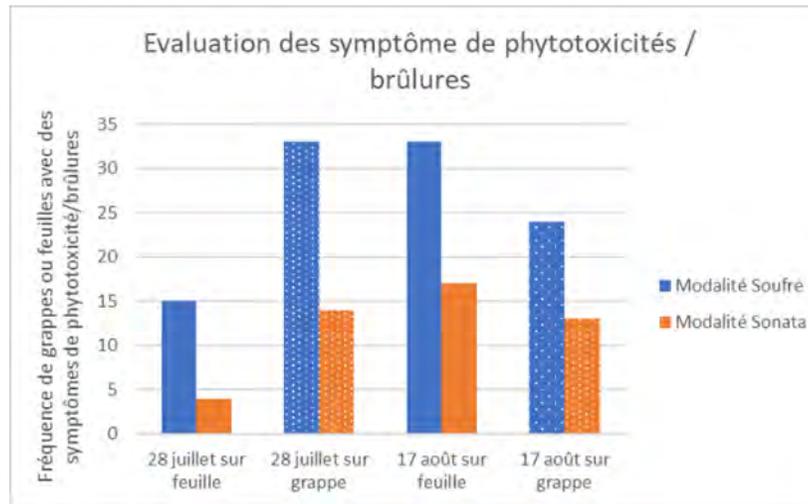
Essai à l'échelle d'une parcelle : 1 ha pour chaque modalité.

# BI OCONTROLE : SONATA CONTRE L'OI DIUM

✓ Même efficacité que le soufre



✓ Moins de phytotoxicité avec les chaleurs



# BIOCONTROLE : TAEGRO CONTRE L'OÏDIUM

Taegro : préparation à base de Bacillus amyloliquefaciens.

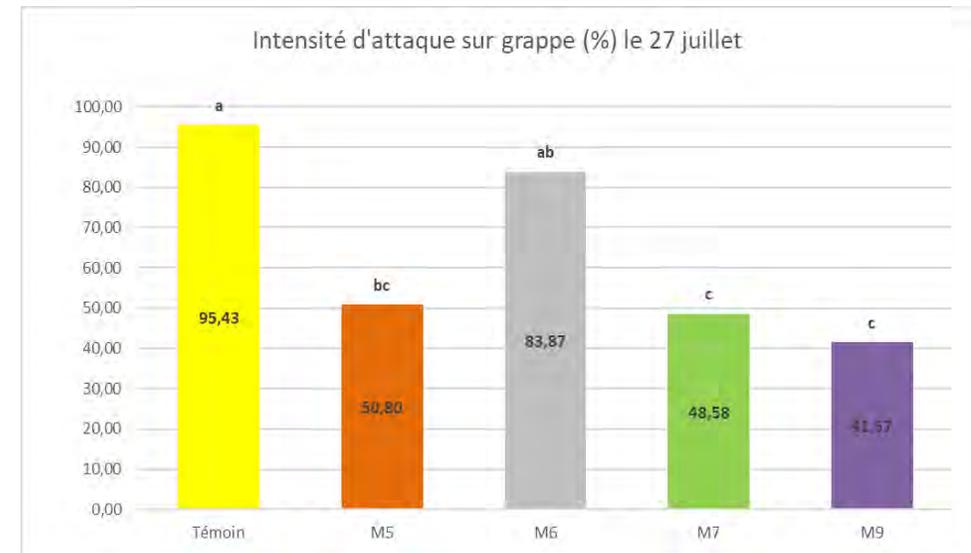
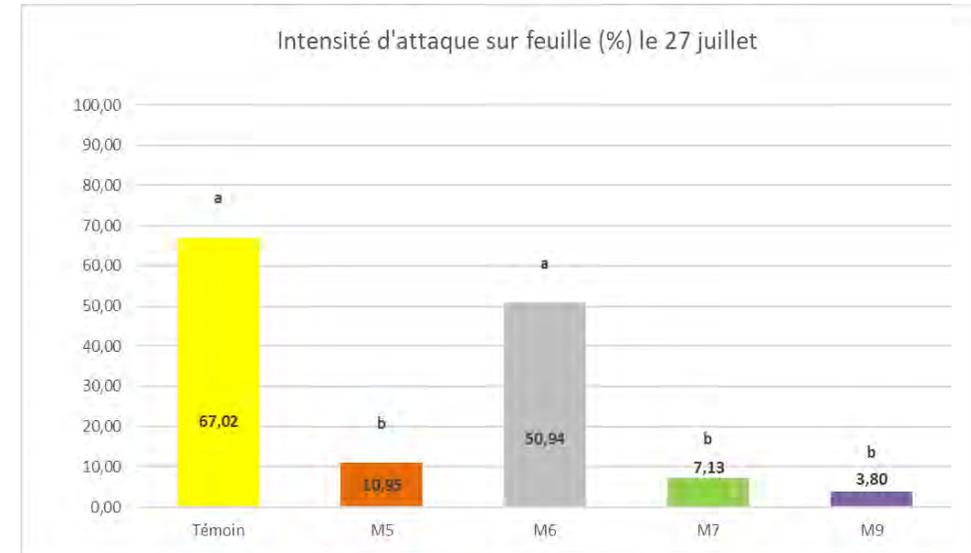
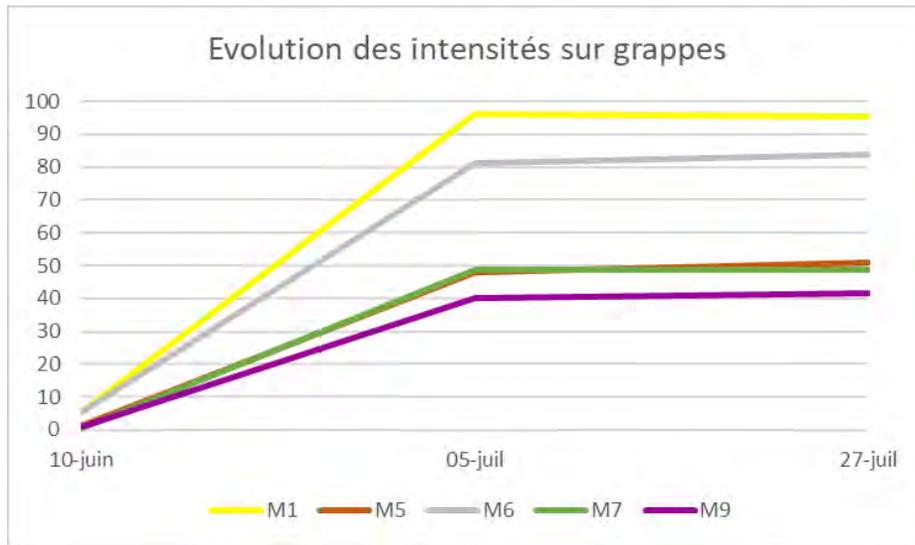
✓ Test en post-floraison **de l'efficacité** du Taegro seul ou avec une dose réduite de soufre

Modalité		Jusqu'à nouaison	Petit pois	Début fermeture de grappes	Fermeture de grappes	Fermeture de grappes
			23-juin	29-juin	06-juil	19-juil
1	Témoin de vraisemblance	Programme vigneron	Arrêt des traitements anti-oidium			
2	Taegro		Taegro 0,185kg/ha	Taegro 0,185kg/ha	Taegro 0,185kg/ha	Taegro 0,185kg/ha
3	Taegro + soufre		Taegro 0,185kg/ha + thiovit jet 4kg/ha			
4	Soufre		Thiovit jet 4kg/ha	Thiovit jet 4kg/ha	Thiovit jet 4kg/ha	Thiovit jet 4kg/ha

Très faible pression sur la parcelle et dans le témoin → pas de différence visible entre les modalités.

# POSITIONNEMENT DES TRAITEMENTS ANTI-OÏDIUM

Modalités	4-5 feuilles étalées	6-8 feuilles étalées	BFS	Fin floraison / début nousaison	Grains de pois / petit pois	Début fermeture de grappe	Fermeture de grappe
	11/5	18/5	25/5	8/6	21/6	29/6	6/7
<b>1</b>	Témoir non traité (aucun traitement anti-oïdium)						
<b>5</b>	KUMULUS DF	KUMULUS DF	YARIS	YARIS	VIVANDO		TALENDO
<b>6</b>	KUMULUS DF	KUMULUS DF			VIVANDO		TALENDO
<b>7</b>	KUMULUS DF	KUMULUS DF	YARIS	Produit X	Prev Am plus	Prev Am plus	Prev Am plus
<b>9</b>	KUMULUS DF	KUMULUS DF	YARIS	Produit X			

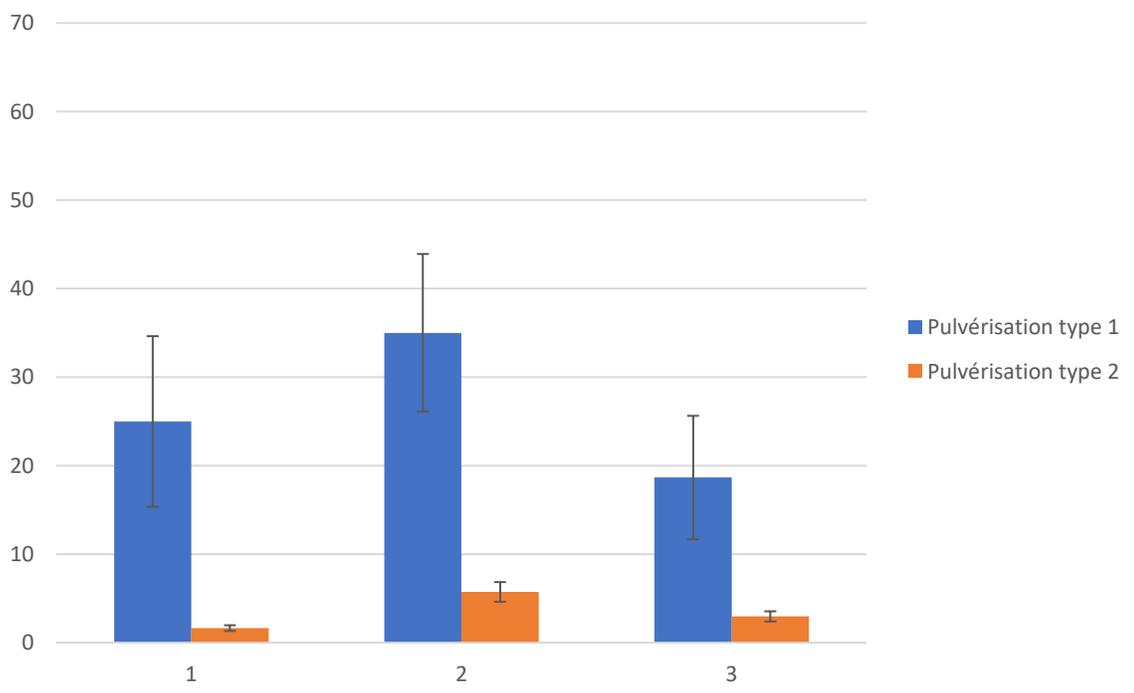


Importance de commencer tôt les traitements sur parcelle à historique et cépage sensible

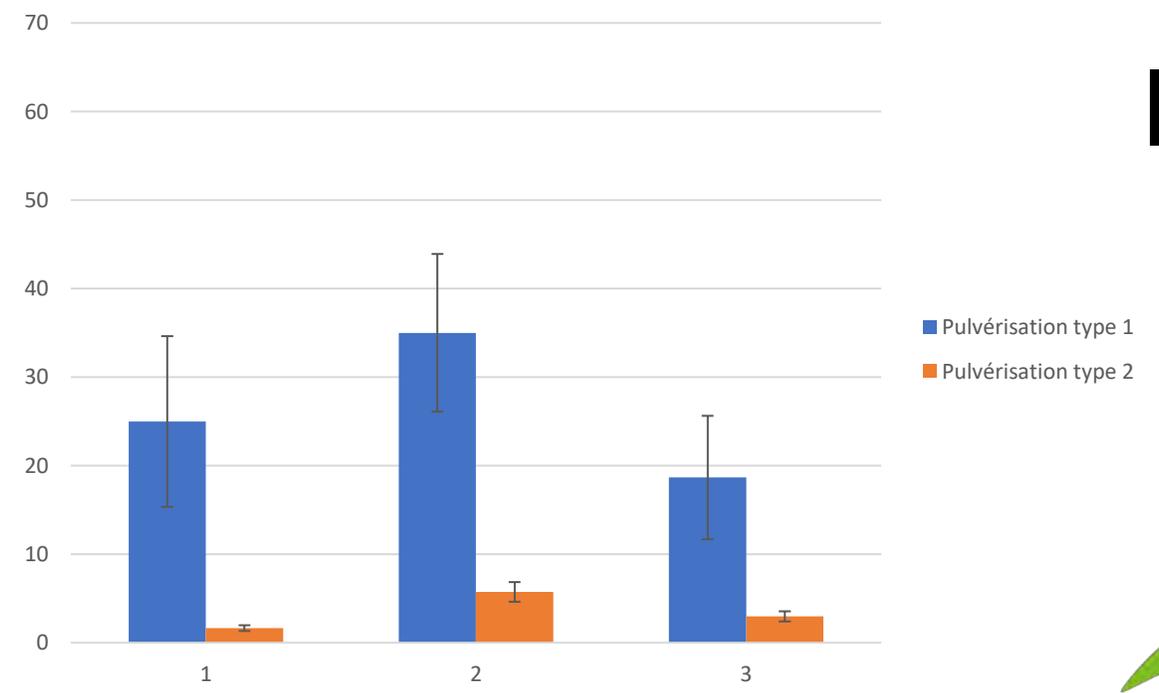
# ESSAI GLOBAL

✓ 2 pulvérisateur différents → différence dans les résultats de symptômes maladies  
IMPORTANCE QUALITE DE PULVERISATION

22 juillet : fréquence des feuilles touchées par l'oïdium



22 juillet : fréquence des feuilles touchées par l'oïdium

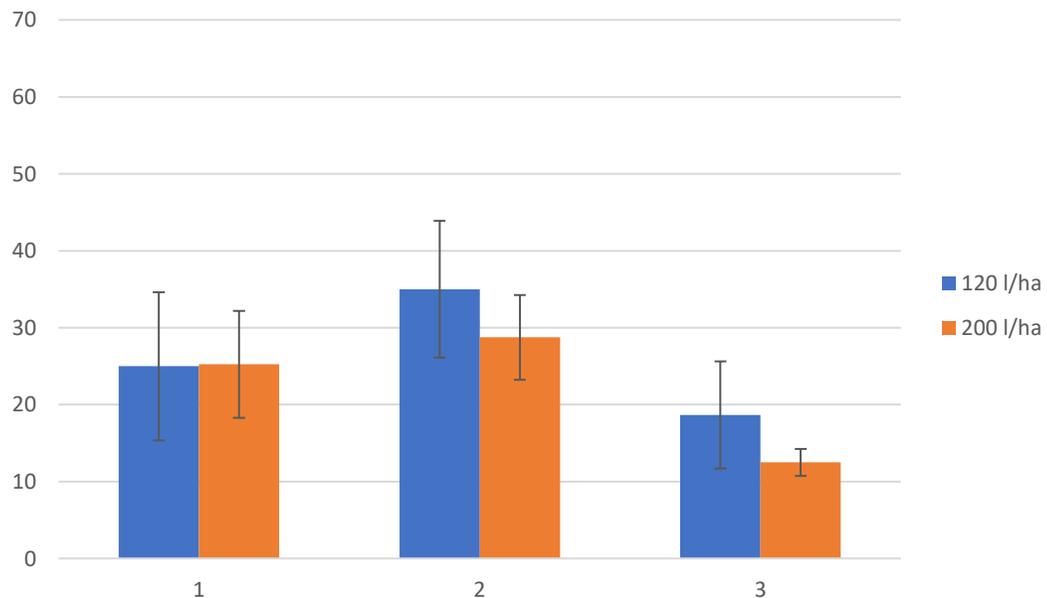


# ESSAI GLOBAL

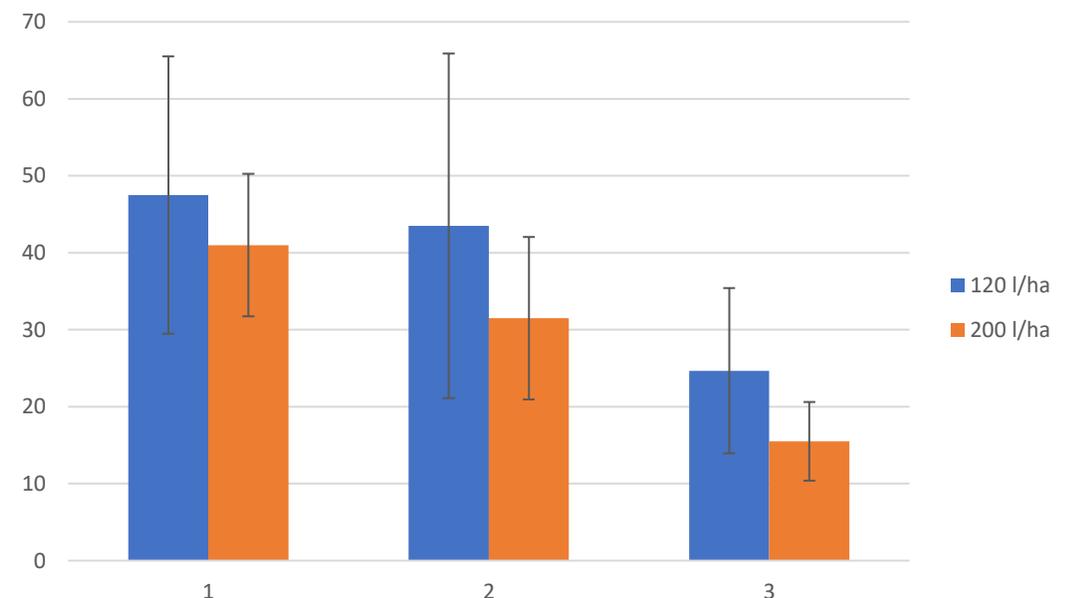
✓ 2 pulvérisateurs différents → différence dans les résultats de symptômes maladies  
IMPORTANCE QUALITE DE PULVERISATION

✓ 2 volumes de bouillie : 120 l/ha et 200 l/ha → Les résultats semblent meilleurs à 200 l/ha

22 juillet : fréquence des feuilles touchées par l'oïdium

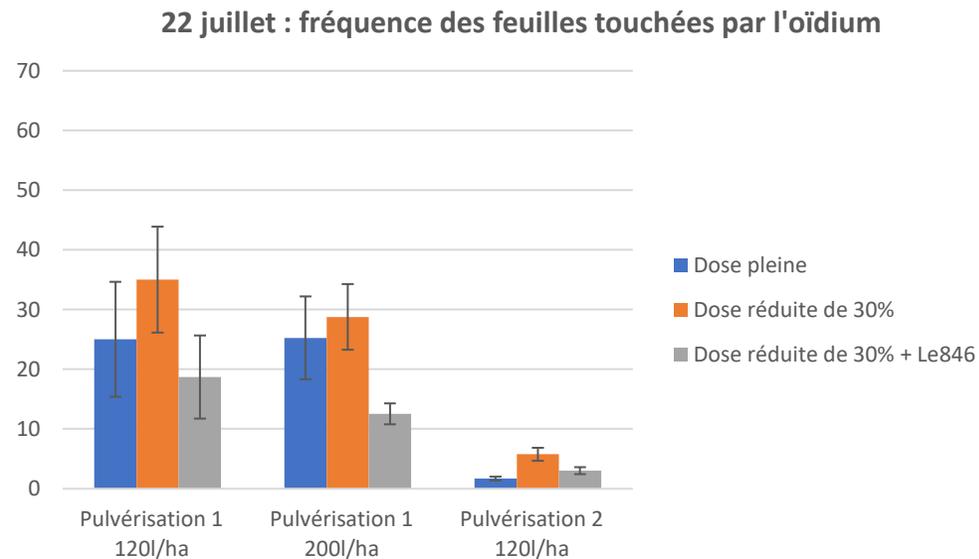


22 juillet : fréquence des grappes touchées par l'oïdium



# ESSAI GLOBAL

- ✓ 2 pulvérisateur différents → différence dans les résultats de symptômes maladies  
IMPORTANCE QUALITE DE PULVERISATION
- ✓ 2 volume de bouillie : 120 l/ha et 200 l/ha  
→ Les résultats semblent meilleur à 200 l/ha
- ✓ Réduction de 30% des fongicides anti-oïdium avec ajout d'un adjuvant Le846  
→ Ajout bénéfique du Le846



# ROBOT DE TONTE



24 mai



Pas de tondeuse

Tondeuse



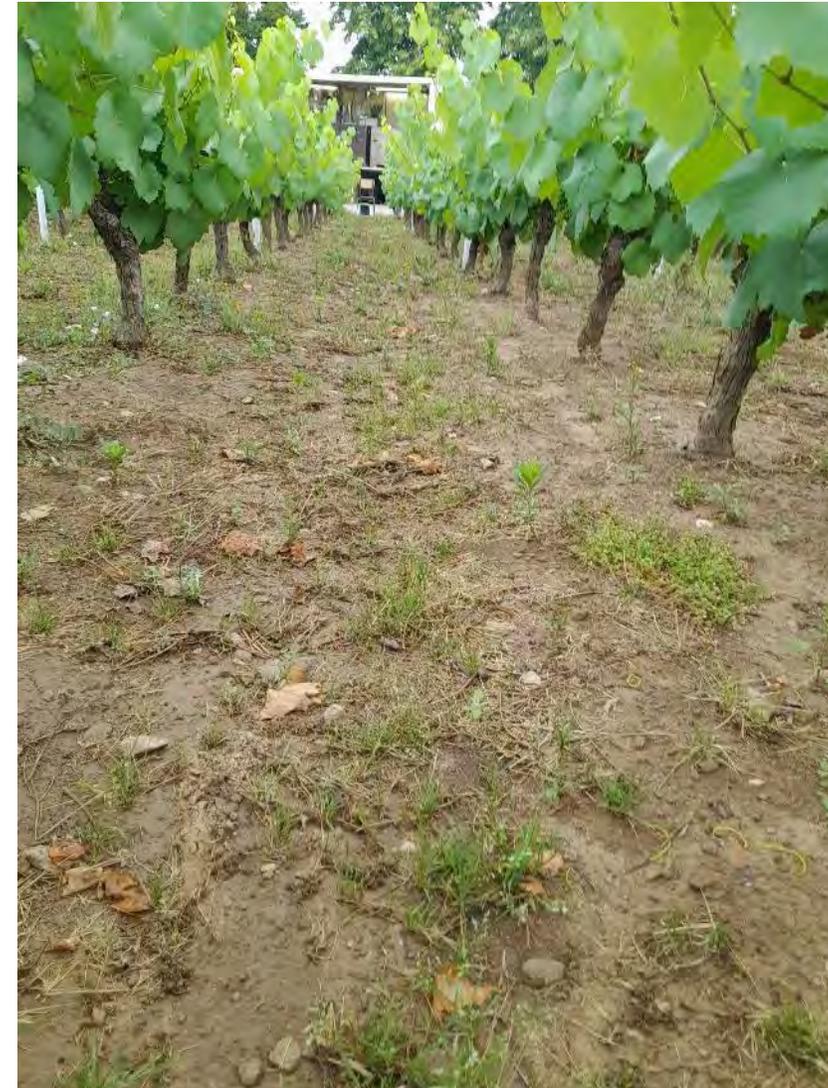
# ROBOT DE TONTE

22 juin



Tondeuse

Pas de tondeuse



Tondeuse

# ROBOT DE TONTE

4 juillet



Pas de tondeuse

Tondeuse



Tondeuse

# ROBOT DE TONTE

4 juillet



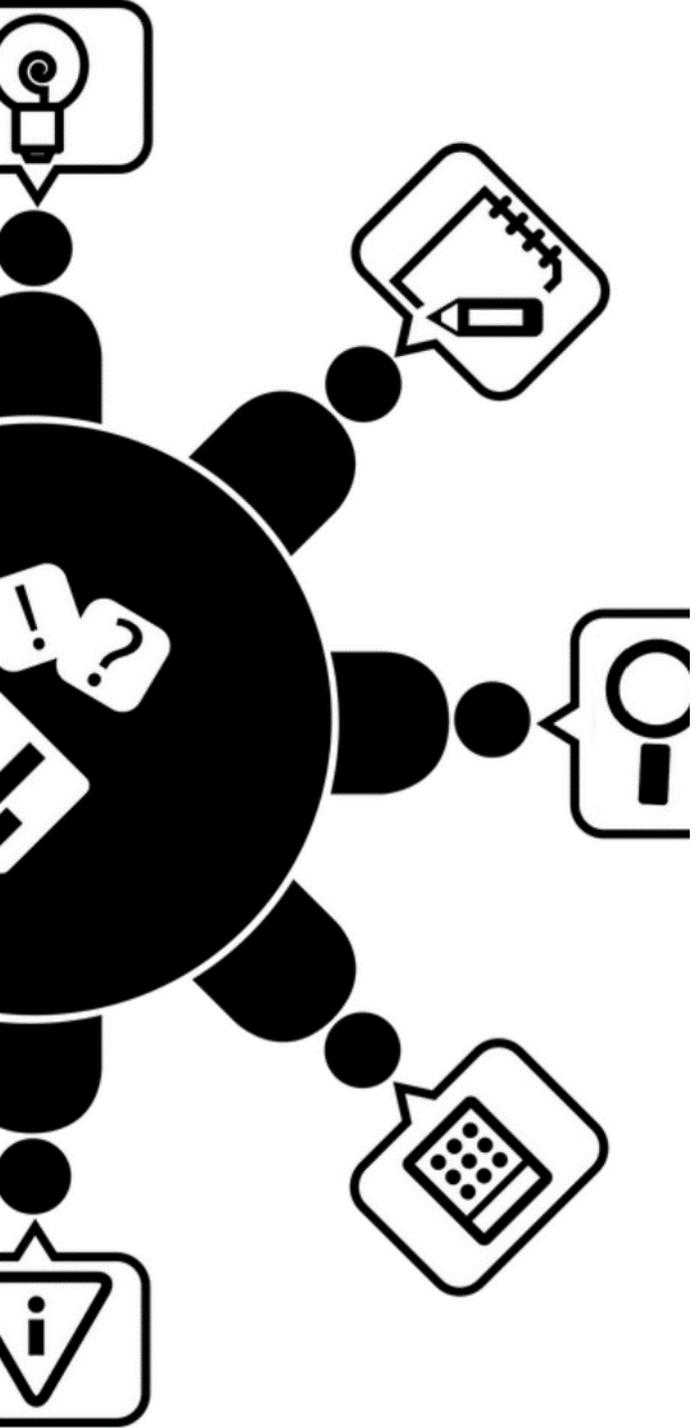
Pas de tondeuse



Tondeuse



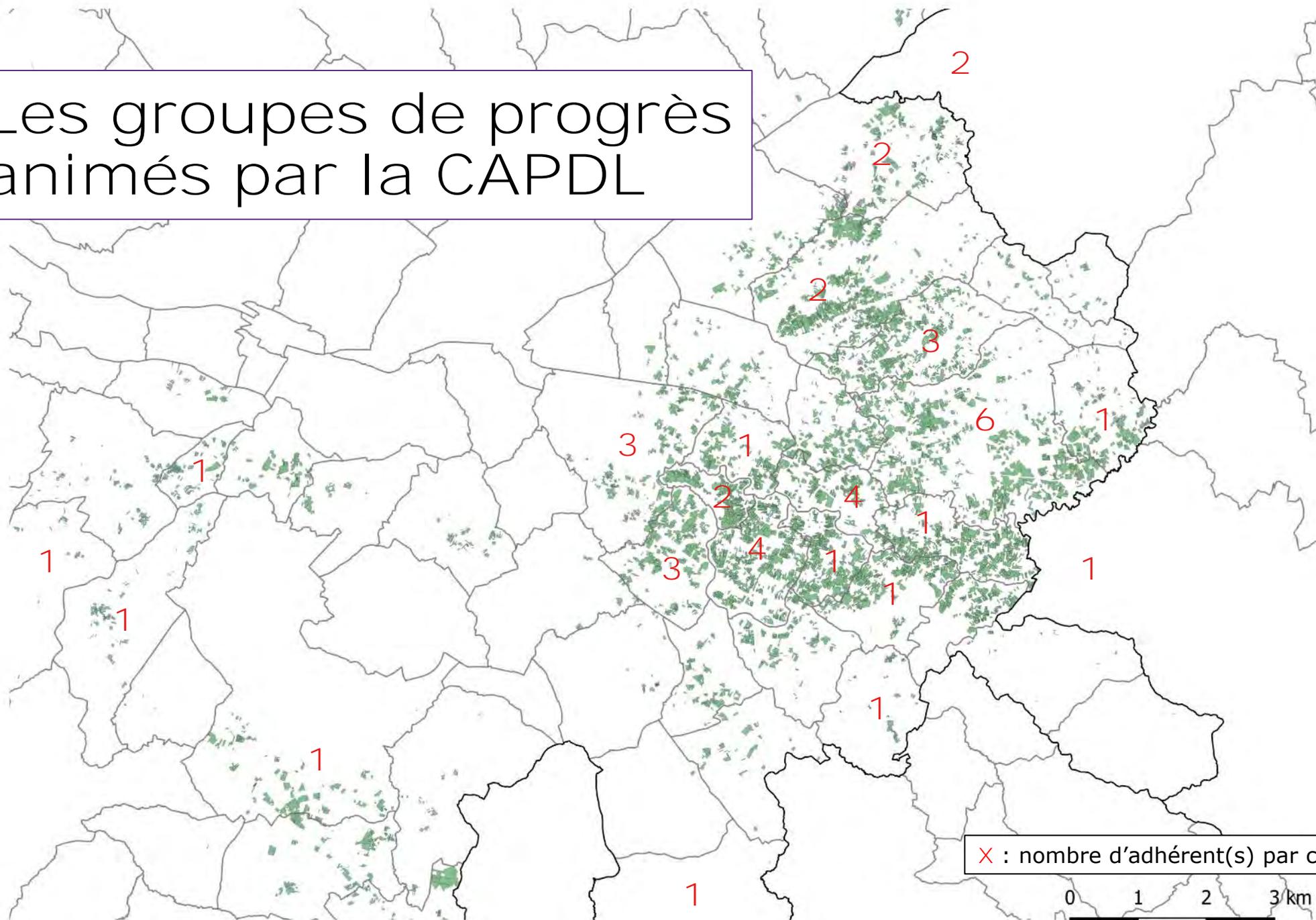
# Les groupes de progrès animés par la CAPDL



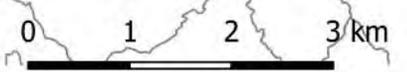
## Qu'est ce que c'est ?

- Exploitants   
- Animateur  
- Objectif commun   
- Objectifs personnels
- Réunis autour d'une problématique  
  - Dynamique collective
- Échanges de pratiques 
- Actions mise en place 
- Finalité
  - Nouvelles pratiques

Les groupes de progrès animés par la CAPDL



x : nombre d'adhérent(s) par commune



# Les groupes de progrès installés

## ■ DEPHY

- « Alternatives au désherbage chimique et reconquête de la biodiversité au service de la transition agroécologique. » Célia BREGEON



## ■ 30 000

- « Entretien durable des sols viticoles, pratiques phytosanitaires à faible impact sur l'environnement et les hommes, maintien de la rentabilité et du lien social. » Florent BANCTEL



## ■ GIEE

- « Agroécologie en Vignoble Nantais. » Mathieu JEHANNO



# Les groupes de progrès émergents

- 30 000
  - « Intégration des cépages-hybrides résistants et adapter durablement la protection phytosanitaire optimisant les solutions biologiques et de biocontrôle. » [Nicolas MECHINEAU](#)
  - « Accompagner vers des pratiques alternatives aux produits phytosanitaires. » [Sonia DEBUISSY](#)
- GIEE
  - « Viticulture et biodiversité » [Pauline ARDOIS](#)



94





Merci pour votre attention

