

Expérimentation collective en Bordelais pour la gestion des vignes non cultivées, réservoirs potentiels de Flavescence dorée

Sylvie Malembic-Maher, UMR Biologie du Fruit et Pathologie
sylvie.malembic-maher@inra.fr



SRAL Nvelle Aquit.



Projets FLADORISK et CO-ACT (2015-2019)

Financements INRA, CIVB et Plan National contre le Dépérissement du Vignoble

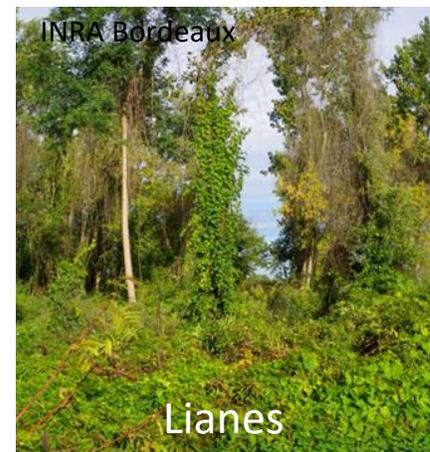


Montpellier, 11 avril 2019

(1)

Vitis réservoirs potentiels de Flavescence dorée (FD): de quoi parle t'on?

- REPOUSSES DE PORTE-GREFFES ENSAUUVAGES (RPG): hybrides de *Vitis* américains. Bois jetés en bordure de parcelles, repousses d'anciennes parcelles mal arrachées.



- VIGNES ABANDONNEES (VA)



- VIGNES DE JARDIN (VJ)

Non surveillés, non traités aux insecticides.

Peuvent héberger la cicadelle vectrice *Scaphoideus titanus* ainsi que le phytoplasme de la Flavescence dorée dans les zones contaminées (Pavan et al 2012; Lessio et al. 2014).

Gestion des vignes non cultivées dans le bassin Aquitain

Arrêté National Flavescence dorée 2013 « Lorsqu'un risque de dissémination de la maladie à partir d'une vigne non cultivée située à l'intérieur d'un périmètre de lutte est mis en évidence par les services régionaux chargés de la protection des végétaux, l'arrachage ou la destruction de celle-ci est rendue obligatoire. »



Signalements GDONs - pilotage des dossiers par le SRAL et la FREDON.

De la remise en état à l'arrachage administratif.

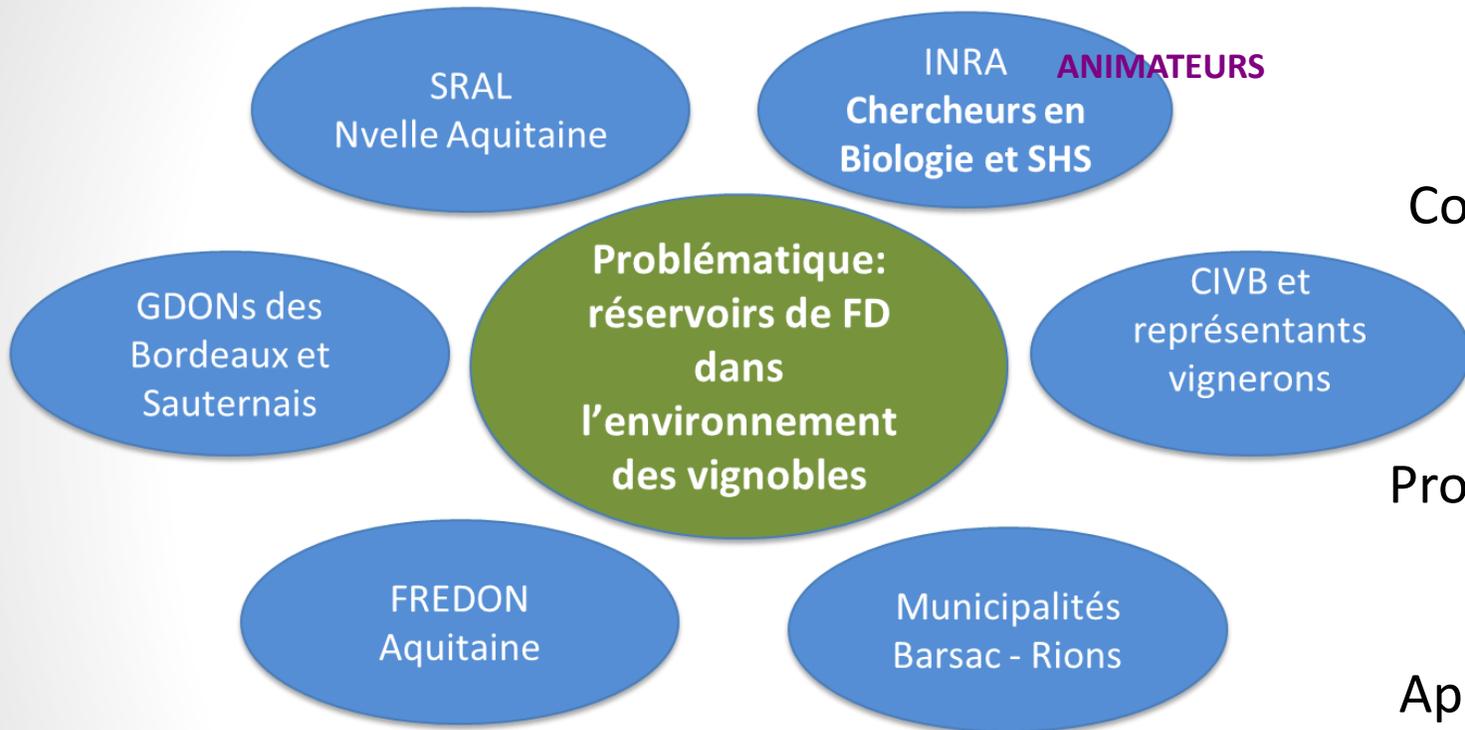
620 dossiers en cours. Principalement des vignes abandonnées.
Peu concernent des repousses de porte-greffes.



Partenariats GDONs avec sociétés d'autoroute pour l'élimination des RPG sur leurs bordures.

→ Objectifs: mesurer les risques de réservoirs de Flavescence dorée que constituent les vignes non cultivées en Bordelais et expérimenter de nouveaux outils des gestion de ces réservoirs.

Une démarche de recherche-expérimentation collective



Groupe de travail : les acteurs de la lutte contre la Flavescence dorée

Partage des connaissances.



Co-construction puis participation aux expérimentations.

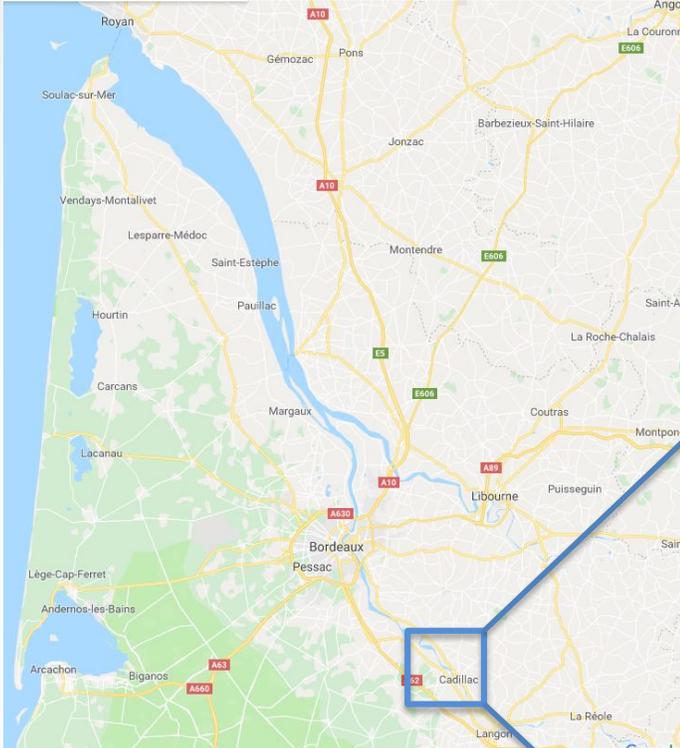


Production de nouvelles connaissances.



Appropriation par l'élaboration d'outils et de solutions de gestion.

Territoire: bords de Garonne



Foyers chroniques de Flavescence depuis plus de 10 ans malgré la lutte obligatoire – présence importante de vignes non cultivées.

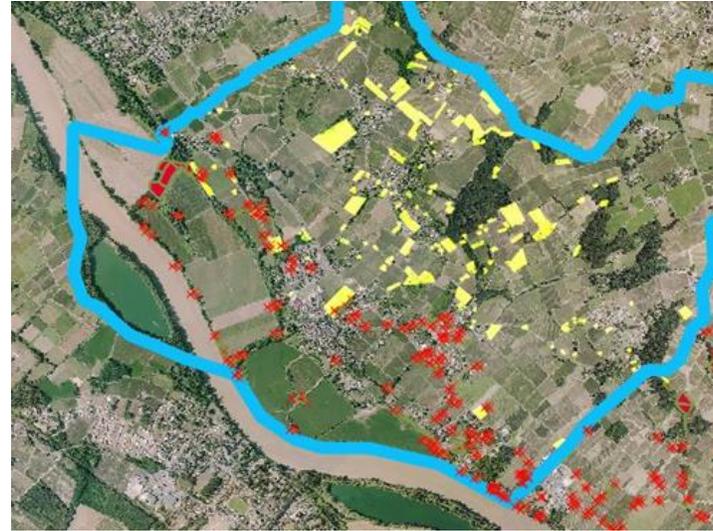


4 communes:

- Béguey, Rions, Ste Croix du Mont: GDON des Bordeaux
- Barsac: GDON du Sauternais et des Graves

Caractérisation du risque

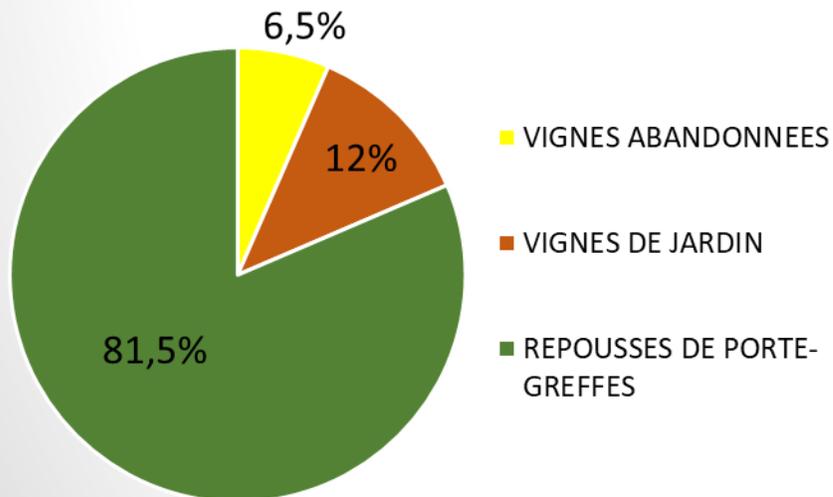
Fréquence des vignes non cultivées et vignes de jardin: recensements **collectifs** et cartographie



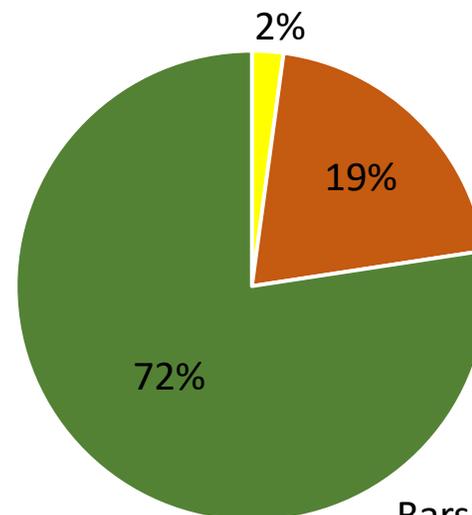
Cartographie des Vitis problématiques (2015-2017): Rions (1000 ha)

→ **Densité importante**

Très variable selon les communes:
7 à 59 polygones/km²
0,03 à 0,3 % de la surface totale.



Rions n= 383 polygones



Barsac n=93 polygones

→ **Les RPG sont les plus présents.**

Caractérisation du risque

Présence de vecteurs et de phytoplasmes sur les RPG:

- Battages: larves de *S. titanus* sur 6 % à 80 % des RPG selon les communes. Population moy. de 6 à 9 *S. titanus*/battage. Populations importantes dans les zones de palus.

Moins de 1 larve en moy. dans les vignobles adjacents traités.

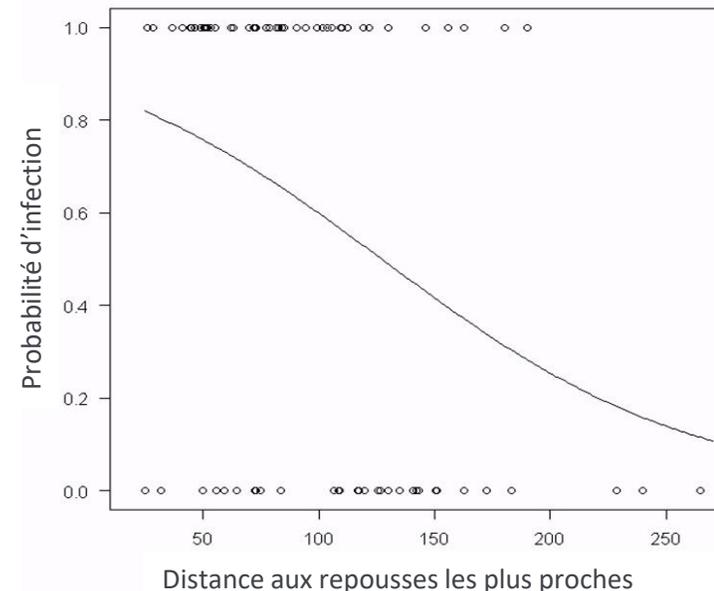
Adultes capables de migrer vers les parcelles (Lessio *et al.* 2014).

- Prélèvements et analyse des RPG: 35 % infectés FD en bordure de foyers. Entre 5 et 18 % sur l'ensemble des communes. Peu voire pas de symptômes alors que concentrations en phytoplasmes élevées (Eveillard *et al.* 2016).



Lien spatial entre foyers FD et présence de RPG:

Données Beguey-Rions 2015 : la probabilité de foyers FD sur parcelles **diminue** quand la distance à la plus proche repousse **augmente**.



d'après L. Marciniak
et A. Rusch



Caractérisation du risque - conclusions

- Densité des RPG élevée
- Présence de *S. titanus*
- Présence de phytoplasmes en concentration élevée dans les zones de foyers

→ Réservoir de vecteurs et de phytoplasmes avec risque important de recontamination vers les vignobles assainis ou en voie d'assainissement.

→ Limitent fortement l'efficacité des mesures de lutte.



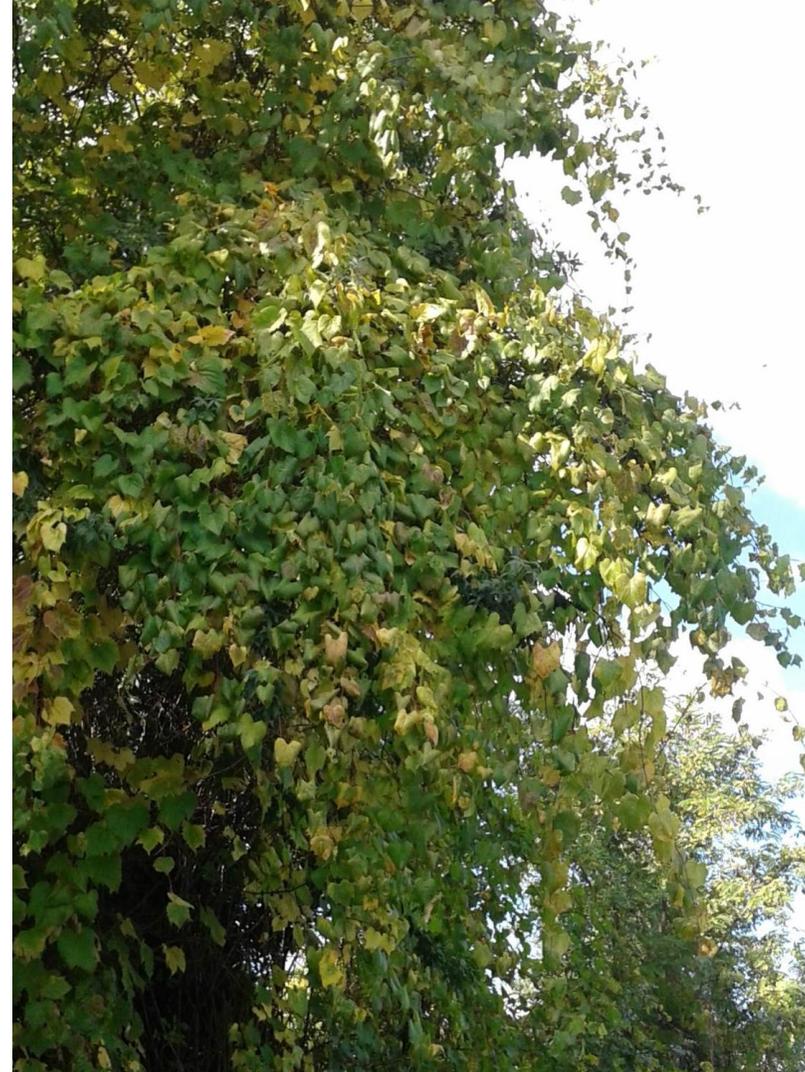
Situation dans d'autres régions?

Foyers chroniques

- **Aquitaine:** 13 Vitis infectés/97 (13 %) dans 5 sites infectés/7 en Gironde et Lot et Garonne. Présence de vecteurs infectés.
- **Rhône-Alpes:** 4/18 (22 %) dans 2/4 sites en Savoie. Présence de vecteurs infectés.
Source Sarah Grauby SRAL RA.

Foyers récents

- **PACA:** 2/41
1/3 sites en Bouches du Rhône et Vaucluse
Présence de vecteurs infectés.
- **Bourgogne :** 1/11
1/7 sites en Saône et Loire et Côte d'Or
Présence de vecteurs.



Situation dans d'autres régions?

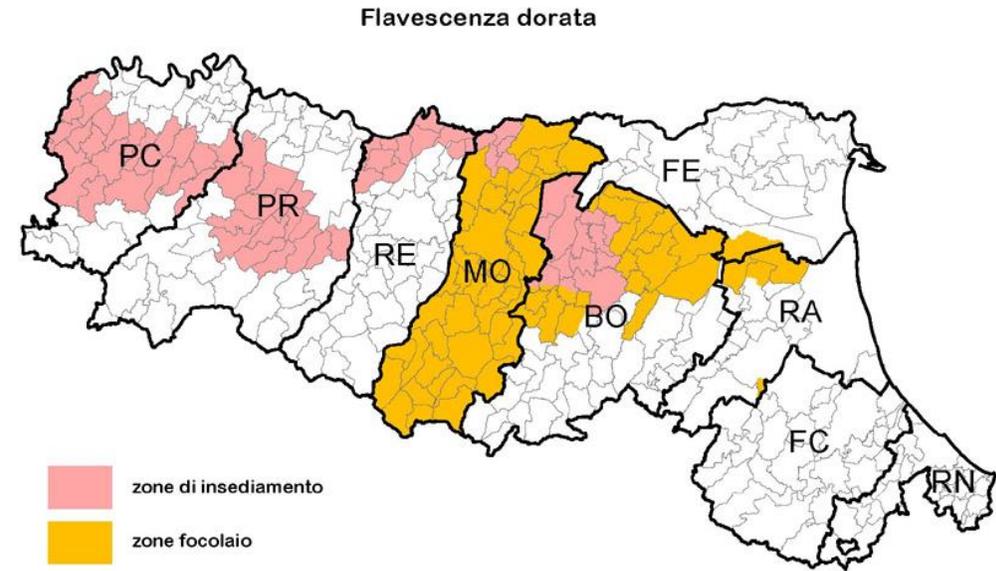
Le Piémont Italien

6500 ha arrachés depuis 1995 (13 millions de plants) pour 43 000 ha de vignobles.

Zones dites « endémiques » où l'incidence FD peut atteindre 10 % chaque année → conversion des activités.

→ Très forte problématique des vignes abandonnées et des vignes ensauvagées.

Sources P. Gotta et C. Morone, service de protection des végétaux du Piémont



Et dans d'autres régions?

Le Piémont Italien

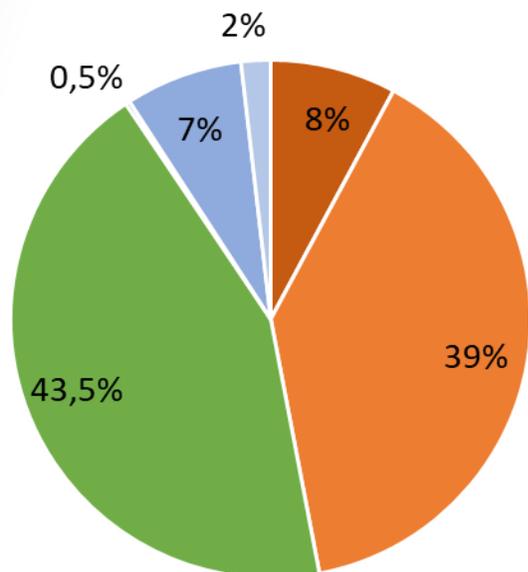


De la prévalence des infections secondaires (au sein des parcelles, à gauche) aux infections primaires (vignes ensauvagées vers les parcelles, à droite)

→ Adaptation des techniques de lutte: traitements insecticides plus rémanents et ciblés plus tardivement sur les adultes

Bordelais: expérimentation d'outils de gestion – quels publics concernés?

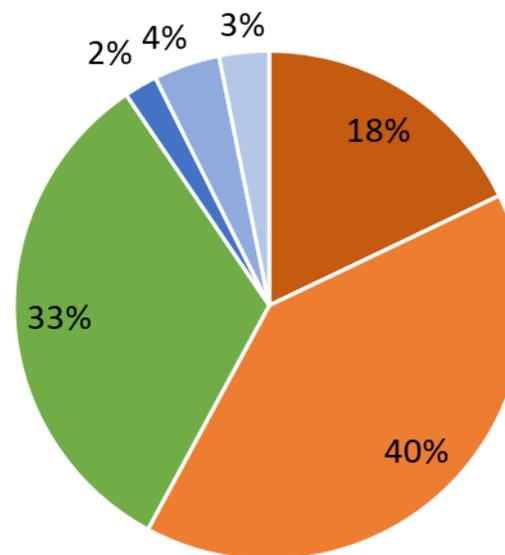
Identification de la propriété (à qui appartiennent ces Vitis?)



Rions n= 383 polygones

Proportion numérique

- Particuliers Vignes Jardin
- Particuliers Repousses et VA
- Viticulteurs
- Mairie
- Terrains communautaires (département, CDC)
- Bord de Garonne

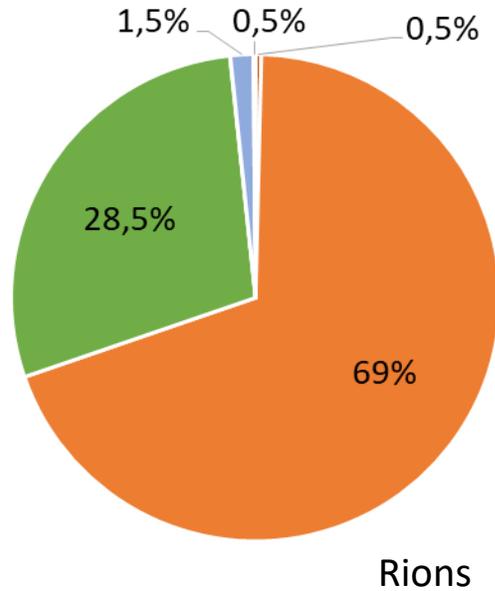


Barsac n=93 polygones

- Les particuliers sont majoritairement concernés
- Les viticulteurs sont également concernés
- Les terrains publics sont minoritairement concernés

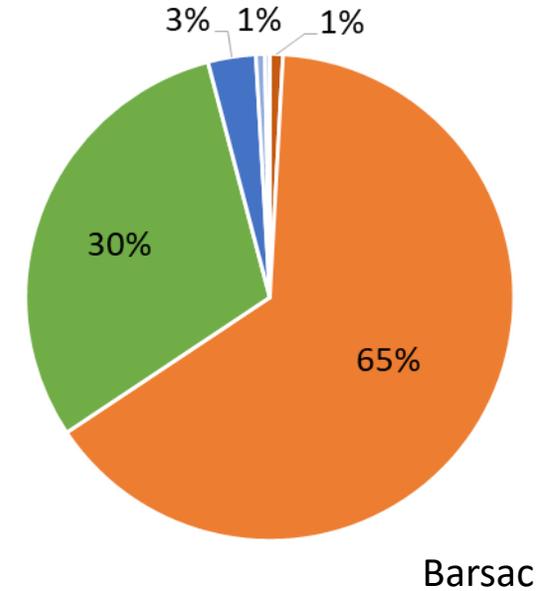
Expérimentation d'outils de gestion – quels publics concernés?

Identification de la propriété (à qui appartiennent ces Vitis?)



Proportion en surface

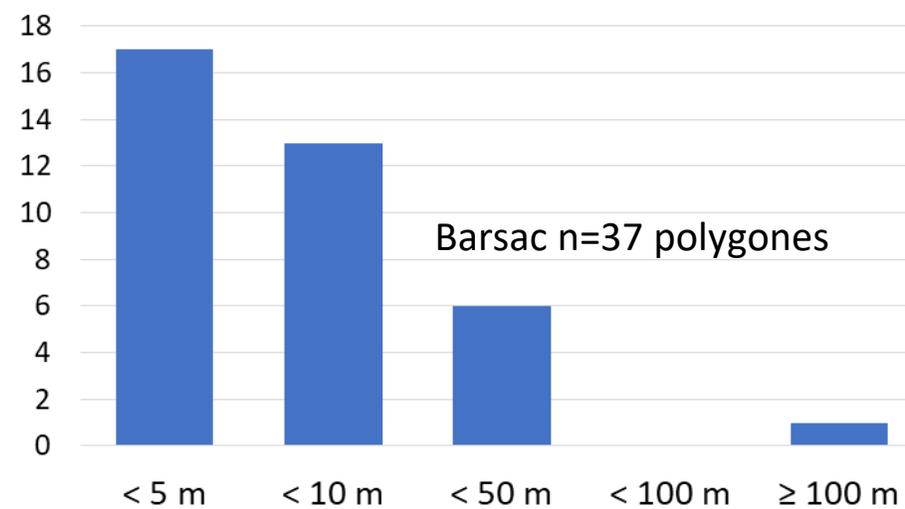
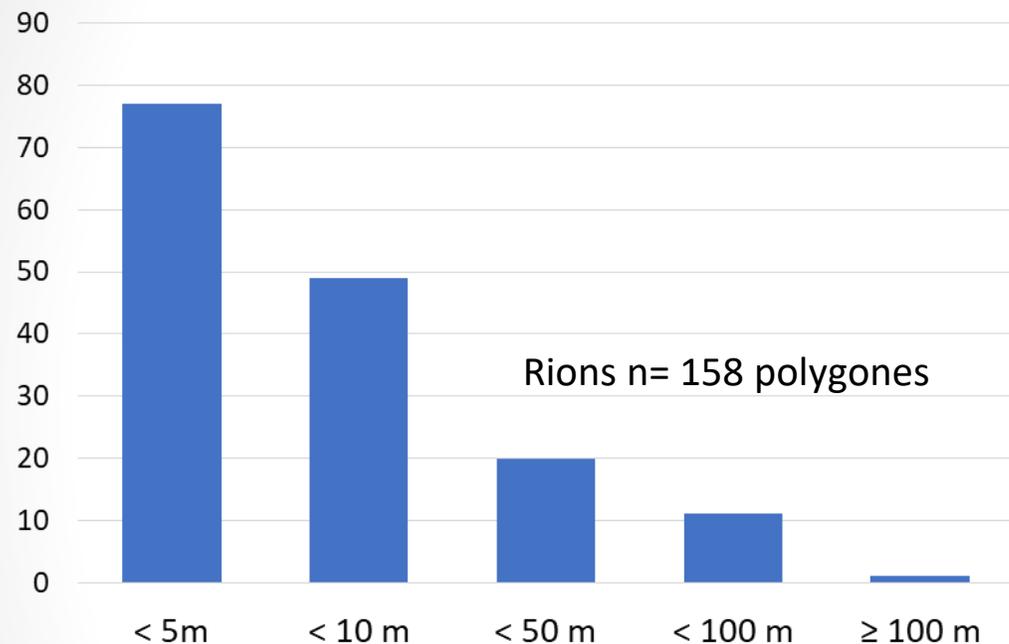
- Particuliers Vignes Jardin
- Particuliers Repousses et VA
- Viticulteurs
- Mairie
- Terrains communautaires (département, CDC)



- Les particuliers sont majoritairement concernés
- Les viticulteurs sont également concernés
- Les terrains publics sont minoritairement concernés

Expérimentation d'outils de gestion – quels publics concernés?

Distance entre les repousses des particuliers et les parcelles viticoles



→ Les viticulteurs sont concernés par la diffusion des RPG à proximité des parcelles viticoles

Réalisation d'outils de sensibilisation – site et application

Site internet et application smartphone pour la sensibilisation et pour le signalement des vignes non cultivées.

A partir du site et des applications Ephytia de l'INRA.

IDENTIFIER / CONNAÎTRE / MAÎTRISER

Rechercher

INRA

Messagerie Cartographie Formulaires Utilisateurs

Projets Viti-Obs

Vignes à repérer et solutions de gestion Identifier par l'image les vignes à repérer Cartographie

Viti-Obs

APPEL A PARTICIPATION POUR REPERER ET GERER LES VIGNES SAUVAGES OU ABANDONNEES.

La Flavescence dorée est une grave maladie de la vigne. Elle est provoquée par une bactérie qui est transmise par un insecte : la cicadelle de la Flavescence dorée. Si rien n'est fait contre cette maladie, elle progresse très rapidement et désole les vignobles. C'est une maladie de quarantaine et une lutte obligatoire a été instaurée : Identifier le plus tôt possible les pieds contaminés, définir des périmètres de lutte, procéder à des arrachages obligés et traiter de façon raisonnée les vignobles infectés à l'aide d'insecticides. Lorsque cette lutte est entreprise suffisamment tôt et bien appliquée, elle permet de stopper la progression de la maladie et de limiter pour les années futures les surfaces à traiter aux insecticides. La vigilance est alors le seul moyen de limiter l'extension de la maladie.

Dans ce contexte, les vignes abandonnées ou les vignes à l'état "sauvage" poussant aux abords des vignobles présentent deux risques majeurs vis-à-vis de la Flavescence dorée :

- Elles constituent des zones refuges pour la cicadelle vectrice.
- Elles sont des réservoirs potentiels de la bactérie responsable.

Ces vignes peuvent alors être source de contamination de vignobles assainis ou en cours d'assainissement situés à proximité.

Localisées dans des zones souvent peu accessibles (bois, bords de rivières, terrains privés), ces vignes sont difficiles à surveiller par les vignerons et par les agents des organismes en charge de la lutte (GOON).

Repérer et gérer ces vignes, c'est limiter sur le long terme l'usage des insecticides

Un même format pour les particuliers et les vignerons.

→ Outils non diffusés: risques de problèmes de dénonciations et d'atteintes à la propriété privée

Réalisation d'outils de sensibilisation – livret, expérimenté sur 2 communes pilotes

A CONSERVER

Vitis-Obs



PARTICIPEZ AU REPERAGE ET A LA GESTION DES VIGNES SAUVAGES OU ABANDONNEES

Projet collectif pour limiter sur le long terme l'usage des insecticides contre la Flavescence dorée

Expérimentations d'actions et d'outils dans le cadre du projet FLADORISK (INRA BORDEAUX)

Plaquette réalisée par le GDON du Sauternais et des Graves avec la participation des partenaires FLADORISK Aquitaine: INRA Bordeaux, Commune de BARSAC, FREDON Aquitaine, SRAL Aquitaine, GDON des Bordeaux

1

Qu'est-ce que la Flavescence dorée ?

C'est une grave maladie de la vigne provoquée par une bactérie et transmise par un insecte : la cicadelle de la Flavescence dorée. Si rien n'est fait contre cette maladie, elle progresse rapidement et décime les vignobles. Des mesures de lutte obligatoire sont instaurées par arrêté préfectoral pour contenir l'épidémie: arrachage des ceps atteints et traitements insecticides des vignes des communes contaminées. Dans le Bordelais, les viticulteurs s'organisent en groupement, les GDON*, pour travailler conjointement avec les services de l'état et proposer des programmes de lutte basés sur la surveillance du vignoble. Leur travail permet de diminuer les contaminations et de réduire les traitements utilisés contre la cicadelle.

* Un GDON est un Groupement de Défense contre les Organismes Nuisibles.

Pourquoi réparer et éliminer les vignes sauvages ou abandonnées ?

Proliférant aux abords des vignobles elles présentent deux risques majeurs vis-à-vis de la Flavescence dorée : zones refuges pour la cicadelle vectrice et réservoirs potentiels de la bactérie. Elles peuvent donc être à l'origine de nouvelles contaminations et mettre en échec les programmes de lutte mis en place au vignoble.

Ces vignes non cultivées sont un frein à la réduction des insecticides.

Les règles de lutte obligatoire définies par arrêté préfectoral contre la flavescence dorée intègrent l'élimination des vignes non cultivées.

Comment s'y prendre ?

Cette plaquette a pour objectif d'informer tous les usagers du territoire des enjeux de la gestion de ces vignes non cultivées. Vous y trouverez un guide d'identification et de solutions pour chaque type de végétaux :

- Des solutions manuelles ou mécaniques sans application de produits phytosanitaires
- Des solutions d'application très localisée de produits de dévitalisation
- Des applications d'herbicides ou d'insecticides sur l'ensemble du feuillage sont autorisées dans le cadre d'une lutte contre la Flavescence dorée.

Les solutions mécaniques sont à privilégier. L'application de produits phytosanitaires est réservée aux professionnels autorisés, dans le respect de la réglementation.

Retrouvez les liens vers la réglementation en vigueur en dernière page.

Bien identifier le type de repousses de vignes sauvages ou abandonnées pour trouver la bonne solution de gestion

Repousses de vigne sauvages

Repousses au sol
Ce sont des pousses de vigne rampantes présentes sur d'anciennes parcelles de vigne, sur des talus ou sur des fossés.



☞ **coupe ou débroussaillage mécanique**

Repousses grimpantes sur clôtures ou murs



☞ **coupe ou débroussaillage mécanique**

Liège "arborescente"

Les repousses sont lignifiées et grimpent dans les arbres ou sur tout autre support.



☞ **coupe et arrachage**

Arrière et broussailles

Plusieurs bandes de vignes sont entremêlées à d'autres végétaux formant des masses compactes. Il est impossible de traiter séparément les vignes.



☞ **coupe ou débroussaillage mécanique**

2

Identification des Vitis problématiques

Seules les vignes et repousses du genre Vitis sont problématiques pour la Flavescence dorée



Quelques plantes à ne pas confondre avec des Vitis

D'autres plantes "grimpantes" peuvent être confondues avec la vigne. Il n'est pas nécessaire de les éliminer car selon les connaissances actuelles, elles ne constituent pas des réservoirs de Flavescence dorée.



3

Parcelles de vigne non cultivée (friches viticoles)

Les professionnels agricoles ont bien sûr obligation de gérer les repousses ou parcelles non cultivées dont ils sont responsables. Les services de l'état, les syndicats viticoles et les GDON sont très vigilants et une procédure administrative est ouverte pour chaque parcelle signalée. Les propriétaires ou détenteurs sont dans l'obligation de trouver au plus vite une solution d'élimination ou de remise en culture de ces parcelles problématiques.

Contactez votre GDON ou votre mairie pour signaler ou être accompagné dans la gestion de ces parcelles. Un technicien agricole prendra en charge ce dossier.

☞ **coupe ou débroussaillage mécanique**

☞ **coupe et arrachage par bande**

☞ **traitement herbicide par bande**

Les solutions de gestion des Vitis problématiques

| | Gestion sans produits phytosanitaires | Type de végétaux | Calendrier d'intervention |
|---|---|---|--|
| Arrachage | La souche est arrachée par traction mécanique ou avec une tarière. L'arrachage doit être complet pour interdire toute repousse (si la souche n'est pas entièrement détruite, la maladie qui colonise également le système racinaire, n'est pas éradiquée). Un suivi est nécessaire après l'arrachage. Pour éviter les nouveaux départs de végétation, on pourra compléter l'arrachage avec un labour et des tontes régulières... | Frèche viticole (avec une pelle mécanique) Ceps isolés ou bandes ligneuses | Interventions possibles tout au long de l'année. Vérification des repousses au début du printemps à l'automne puis les années suivantes. |
| Coupe, tonte et débroussaillage mécanique | Coupe des parties aériennes au moyen d'outils de taille, de débroussaillages ou de broyeur. Ces techniques d'intervention pas sur le système racinaire et une seule intervention annuelle ne permet donc pas de garantir l'élimination de ces plantes et du risque de repousses. Pour être efficaces, ces techniques peuvent être répétées ou conjuguées à un labour. | Coupe de ceps isolés, bandes ou Vitis grimpants. Débroussaillage de repousses herbacées au sol ou en taillis | Interventions possibles tout au long de l'année. Vérification des repousses au début du printemps à l'automne puis les années suivantes. |
| Coupe et dévitalisation par bandes | Le cep est coupé à la tronçonneuse ou à la scie. Le plant encore frais est badigeonné à l'aide d'un gincéau ou d'un tampon avec un produit autorisé pour la dévitalisation des souches. Cette modalité est particulièrement efficace pour la dévitalisation des pieds isolés. Elle évite la dérive de produit herbicide sur les plantes voisines. | Ceps isolés ou bandes ligneuses | Toute l'année selon le produit utilisé à l'intervention Vérification des repousses les années suivantes. |
| Traitement insecticide | Le traitement doit impérativement être homologué cicadelle de la Flavescence dorée et être appliqué sur toutes les parties vertes du ou des Vitis. Un calendrier de traitements obligatoires est défini chaque année. Pour le connaître, vous pouvez vous rapprocher du SRAL Aquitaine, de votre mairie ou du GDON en charge de la lutte contre la Flavescence dorée sur votre secteur. | Tous les plants de vigne dont les parties herbacées sont accessibles à la pulvérisation | De 1 à 3 traitement(s) par an selon le calendrier de traitements obligatoires défini chaque année. Renseignez-vous en mairie, auprès du SRAL ou des GDON. |
| Dévitalisation par pulvérisation sur feuillage | On applique sur le feuillage de la plante un herbicide systémique autorisé pour feuillage vigne, dévitalisation des ceps ou pour la dévitalisation des broussailles. L'herbicide est véhiculé par la sève de la plante et provoque la mort du cep. L'application de l'herbicide doit intervenir lorsque la circulation de la sève est encore active dans la plante. Pour assurer une bonne efficacité de l'opération, tout le feuillage, y compris le cœur de souche, doit être atteint. Soignez la pulvérisation, en pratiquant face par face. | Frèches viticoles Tous les plants de vigne dont les parties herbacées sont accessibles à la pulvérisation | D'avril à septembre. 1 intervention Vérification des repousses les années suivantes en avril et intervention obligatoire avant le début des traitements insecticides obligatoires. |

* L'application de produits phytosanitaires est réservée aux professionnels autorisés, dans le respect de la réglementation.

4

- Identification de la mairie comme moyen diffusion: insertion dans le journal municipal + encart d'information sur l'expérimentation dans le journal municipal.
- Envoi direct aux viticulteurs par les GDONs.

→ Diffusion communes de Rions et Barsac

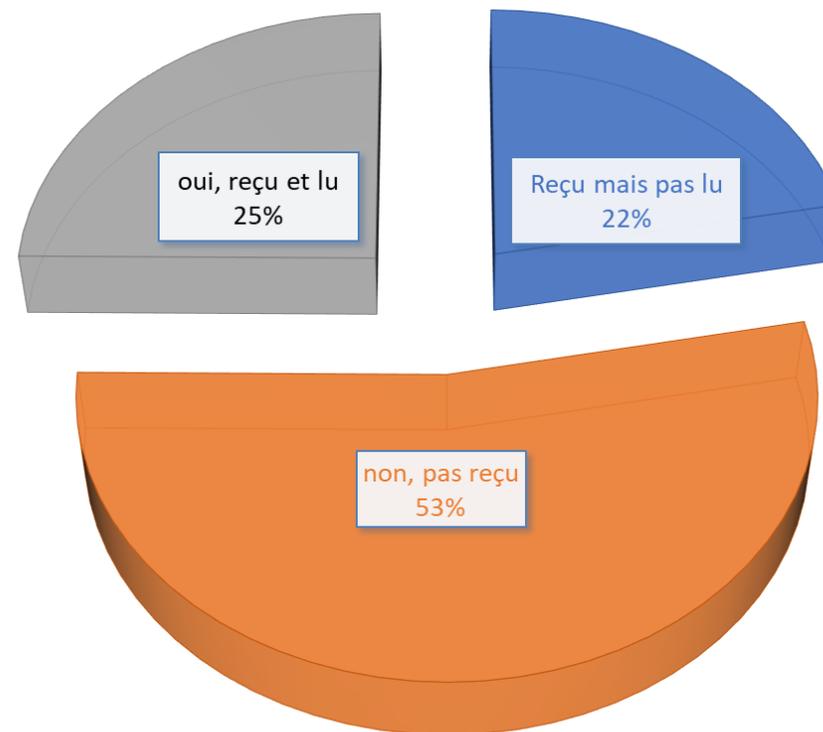
Expérimentation d'un outil de sensibilisation – efficacité du livret

Enquête auprès des particuliers (Barsac – Rions)

205 enquêtes, 51 lecteurs

- ¼ possèdent de la vigne chez eux (cartographie)
- Importance du journal municipal
- Bonne compréhension
- 63 % connaissent la FD mais 81 % ne connaissent pas la réglementation
- **9 personnes ont agi**
- Parmi les « non » : Pas de vigne chez soi, ne voit pas l'intérêt, n'a pas de solution.

AVEZ-VOUS REÇU ET LU LE LIVRET D'INFORMATION?



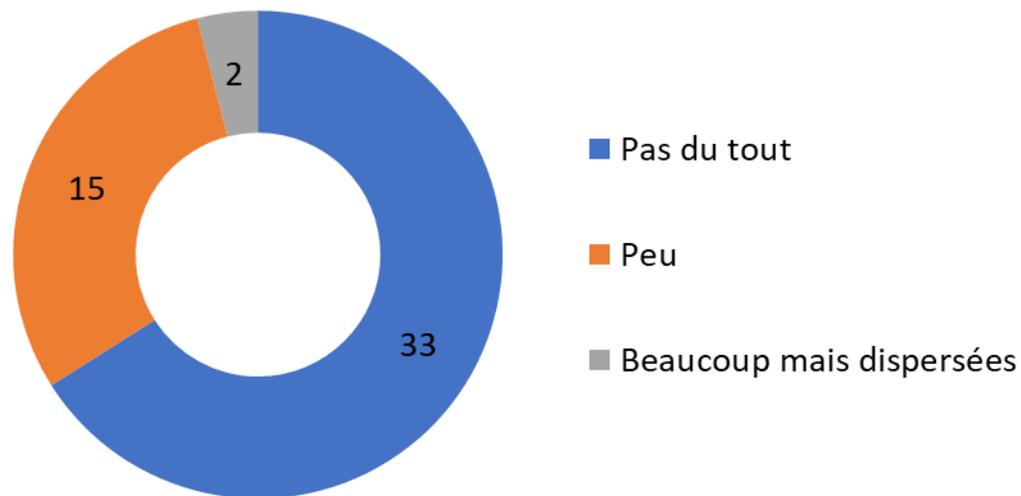
Expérimentation d'un outil de sensibilisation – efficacité du livret

Avez-vous de la vigne ensauvagée ou des RPG chez vous?

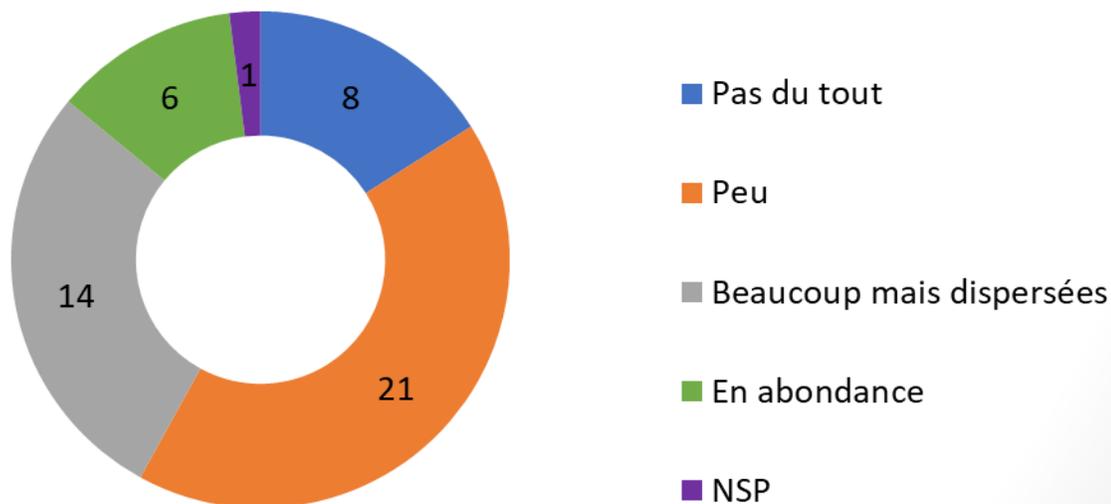
Enquête auprès des viticulteurs (Barsac – Rions)

50 enquêtes, 31 lecteurs

- **Aucun n'a agit suite à la lecture du livret: déjà informés, pas de Vitis chez eux**
- **Vitis très présents dans le voisinage**
- Sensibilisation des particuliers importante car les informe des obligations de traitements insecticides



Avez-vous vu de la vigne ensauvagée ou des repousses de vignes autour ou à proximité de votre domaine?



Conclusions - Discussion

- Mise en évidence de vignes non cultivées réservoirs de Flavescence dorée dans l'environnement des vignobles.

- Majoritairement la propriété de particuliers mais également la conséquence des activités viticoles et/ou la conséquence de l'arrêt des activités viticoles: friches et territoires qui s'urbanisent.

→ gestion de la Flavescence dorée qui n'est plus centrée exclusivement sur le vignoble et les viticulteurs avec nécessité de prise en compte de nouveaux terrains et de nouveaux acteurs.

- Mise en évidence du rôle clé des GDONs et des collectivités locales: sensibilisation, diffusion de l'information, action de mise en relation viticulteurs et riverains.

Perspectives

- Des outils d'information et de sensibilisation à multiplier et à adapter aux publics (particuliers, vignerons, agents techniques des collectivités locales, gestionnaires d'espaces). En accentuant sur les possibilités de réduction des insecticides et en y ajoutant des caractères d'obligation.
- Actions de mise en relation des viticulteurs et des riverains autour d'une ambition commune de réduction des pesticides.

Candidature pour un Laboratoire d'Innovation Territoriale dans le cadre du projet VITIREV: « Innovons pour des territoires viticoles respectueux de l'environnement ». Co-construction et expérimentation d'innovations organisationnelles et techniques, afin de mieux lutter contre la FD et réduire les insecticides.



Remerciements à tous les participants

GDON des Bordeaux

Sophie Bentejac
Morgane Legoff
Jean Medeville



GDON du Sauternais et des Graves

Catherine Bastiat
Morgane Augey
Malika Elmir
Xavier Planty



SRAL Aquitaine Thierry Aumonier



INRA UMR BFP, SAVE, LISIS

Adrien Rusch
Lucas Marciniac
Lionel Delbac
Marc Barbier
Maïwenn Prigent
Clarisse Boreau
Thibaut Martin-Girard
Bernard Bergey
Pascal Salar
Delphine Desque
Thierry Lusseau
Jean-Luc Danet
Xavier Foissac
Sylvie Malembic-Maher



Mairie de Barsac

Helène Bové
Anne-Marie Penneau
Dominique Cavailols



FREDON

Dominique Vergnes
Gaelle Guyot
Guillaume de Lucca
Anthony Kerebel



Mairie de Rions

Jean-Damien Gonzales
Jean-Claude Bernard



CIVB

Laurent Charlier



Autres regions

Alice Dubois SRAL PACA. Charles Chamblin FREDON Bourgogne, Laurent Simonot et Claude Magnien SRAL Bourgogne. Brigitte Barthelet et Sarah Grauby SRAL RA. Denis Bec, FREDON RA.