



PROGRAMME DE RECHERCHE APPLIQUEE

AVRIL 2017



Glossaire

- ABDD** : Association Blé Dur Développement
- ACH** : Association Climatologique de l'Hérault
- ACTA** : Association de Coordination des Techniques Agricoles
- ADEME** : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
- ADVAH** : Association de Développement et de Valorisation de l'Agriculture de l'Hérault
- AERMC** : Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse
- AGROOF** : Société coopérative et participative spécialisée en Agroforesterie
- ANR** : Agence Nationale Recherche
- ASA** : Association Syndicale Autorisée
- BNIC** : Bureau National Interprofessionnel du Cognac
- CASDAR** : Compte d'Affectation Spéciale pour le Développement Agricole et Rural
- CCVH** : Communauté de Communes de la Vallée de l'Hérault
- CDA** : Chambre Départementale d'Agriculture
- CEHM** : Centre Expérimental Horticole de Marsillargues fusionné avec les autres stations Fruits et légumes régionales en **SudExpé** en avril 2017
- CIRAD** : Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
- CIVL** : Comité Interprofessionnel des Vins du Languedoc
- CRA** : Chambre Régionale d'Agriculture
- CRPF** : Centre Régional de la Propriété Forestière
- CTIFL** : Centre technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes
- CTNSP** : Commission Technique Nationale de Sélection et de Participation
- EPLA** : Etablissement Public Local d'Enseignement Agricole
- EPLFPA** : Etablissement Public Local d'Enseignement et de Formation Professionnel Agricole
- FEADER** : Fond Européen Agricole pour le Développement Rural
- FR CUMA** : Fédération Régionale des CUMA
- GCLR** : Groupe Chiroptère Languedoc Roussillon
- GIEE** : Groupement d'Intérêt Economique et Environnemental
- GRAB** : Groupe de Recherche en Agriculture Biologique
- ICV** : Institut Coopératif du Vin
- IFV** : Institut Français de la Vigne et du Vin
- INRA** : Institut National de Recherche en Agronomie
- IRSTEA** : Institut national de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture
- LDAR** : Laboratoire Départemental d'Analyses et de Recherche
- LR** : Languedoc Roussillon
- MIATE** : Matières d'Intérêt Agronomique issues du Traitement des Eaux.
- MP** : Midi Pyrénées
- ONEMA** : Office National Eau Milieux Aquatiques
- PACA** : Provence Alpe Cote d'Azur
- SGVRCDR** : Syndicat des Vignerons des Côtes du Rhône
- SupAgro** : Ecole Supérieure d'Agronomie de Montpellier
- UDM** : Union des Distilleries de Méditerranée
- UMR** : unité Mixte de Recherche
- UNGDA** : Union Nationale des Groupements de Distillateurs d'Alcool

EDITO

La recherche de références locales est un préalable nécessaire et indispensable pour maintenir la compétitivité des entreprises agricoles locales dans les marchés. La Chambre d'agriculture de l'Hérault en prospective, porte des projets en viticulture, grandes cultures, arboriculture, en partenariat avec les autres Chambres d'agriculture et instituts techniques. Car il faut encore et encore anticiper et tenter de répondre au moins à trois questions : quels seront les agriculteurs de demain ? quels seront les consommateurs de demain ? et pour relier les deux : quels seront les produits agricoles attendus et les systèmes de productions associés ?

Diffuser ces résultats et les utiliser dans toute activité de conseil, c'est être cohérent vis-à-vis des attentes du terrain.

Itinéraires techniques à faibles intrants, mécanisation, mise en cohérence de l'itinéraire technique avec le potentiel prévu, les évolutions climatiques, comparaison de variétés et tests d'espèces végétales aux conditions pédoclimatiques locales, essais de parcelles de cépages résistants en viticulture, valoriser au mieux une culture, sont des bases de nos essais.

Jérôme DESPEY

Président de la Chambre d'agriculture de l'Hérault



Le **Projet Agricole Départemental Hérault 2020** fédère l'ensemble des acteurs pour construire l'agriculture de demain. L'innovation et la recherche appliquée y sont désignées comme des leviers essentiels. Le panel d'essais menés par la Chambre d'Agriculture de l'Hérault et l'ADVAH s'inscrit dans 3 priorités d'action du PADH :

- La gestion de l'information (Action 2) comme outil d'aide à la décision
- La durabilité et responsabilité sociétale des exploitations (Action 3) par la diversification des productions, de nouveaux itinéraires techniques adaptés au changement climatique, à la préservation des sols, de l'air et de l'eau.
- La qualité des produits (Action 6) pour répondre à la demande sociétale
- Tous les essais sont intégrés dans des axes PADH2020

SOMMAIRE

1^{ère} Partie

Page 2	Recherche appliquée
Page 3	Objectifs et fonctionnement de la recherche appliquée au sein de la Chambre d'agriculture de l'Hérault
Page 4	Les quatre thèmes d'essais
Page 5	Localisation des essais
Pages 6/7	Les sites expérimentaux
Page 8	L'équipe

2^{ème} Partie

Pages 10/11	Amélioration et qualité des produits
Pages 12 à 15	Compétitivité des entreprises
Pages 16 à 19	Diminution des intrants
Pages 20/21	Changement climatique
Pages 22	Les partenaires

QU'EST-CE QU'UNE RECHERCHE APPLIQUEE ?

La recherche appliquée à la Chambre d'agriculture sert à fournir des éléments aux conseillers, grâce auxquels ils argumenteront leurs préconisations aux agriculteurs. Par des réunions internes aux filières, en interfilières, par des fiches, les résultats des essais sont transmis en temps réel et traduits en préconisations. L'information est rapidement diffusée (page 3).

Les essais de recherche appliquée font l'objet de commissions régionales afin d'orienter les thématiques à travailler en fonction des attentes professionnelles. Les essais s'articulent autour de 4 thèmes communs aux programmes régionaux encadrés par la Chambre régionale Languedoc Roussillon Midi Pyrénées pour plus d'efficacité et de complémentarité (page 4).

La Chambre d'agriculture de l'Hérault démultiplie la validité des résultats en travaillant chez l'agriculteur (proximité des résultats avec les questionnements – page 5) en complémentarité avec l'exploitation agricole Chambre d'agriculture de l'Hérault de Bayssan (page 6) le centre expérimental SudExpé de Marsillargues (page 7).

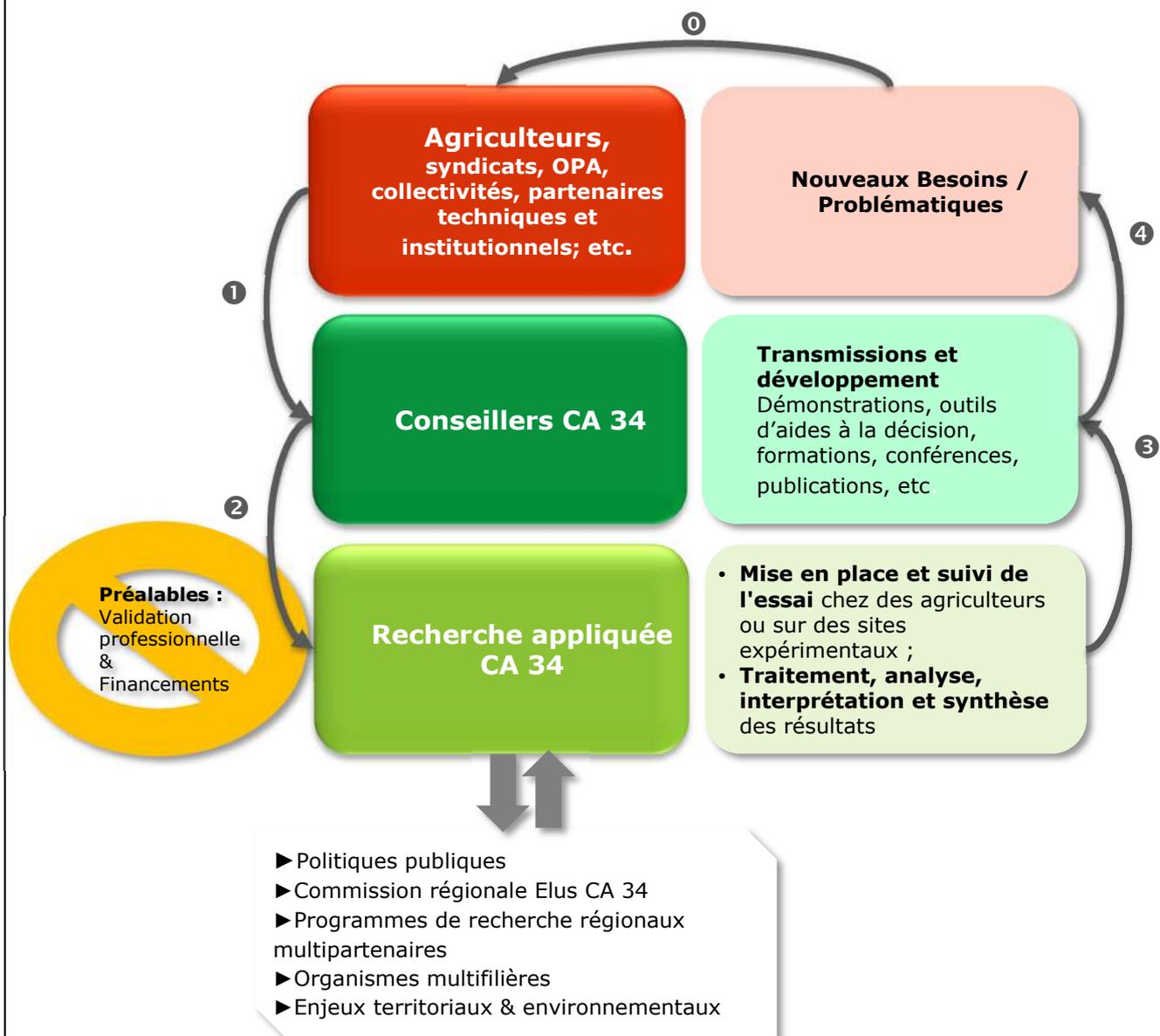
Les définitions de la « recherche » et de l' « expérimentation » sont données par l'OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economiques). Les essais de la Chambre d'agriculture de l'Hérault se situent soit dans la « recherche appliquée » soit dans le « développement expérimental », en fonction de leur objectif.

Terminologie agricole usuelle	Terminologie OCDE	Définition OCDE
Recherche	Fondamentale	Travaux expérimentaux ou théoriques en vue d'acquies de nouvelles connaissances sans envisager une application ou une utilisation particulière. Elle peut être libre ou finalisée pour apporter une contribution théorique à la résolution de problèmes techniques.
	Appliquée	Elle vise à discerner les applications possibles des résultats d'une recherche fondamentale ou à trouver des solutions nouvelles permettant d'atteindre un objectif pratique déterminé.
Expérimentation	Développement expérimental	Il vise à lancer de nouveaux matériaux, produits, d'établir de nouveaux procédés ou d'améliorer substantiellement ceux qui existent déjà, à partir des connaissances obtenues par la recherche ou l'expérience pratique, et au moyen de prototypes ou d'installations pilotes.

OBJECTIFS ET FONCTIONNEMENT DE LA RECHERCHE APPLIQUEE AU SEIN DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'HERAULT

Nos objectifs

Favoriser la **durabilité et la responsabilité des exploitations agricoles** en améliorant la compétitivité des entreprises, la qualité des produits et la préservation de l'environnement.



Nos atouts

- Un réseau de partenaires techniques diversifié
- Des références et des pratiques représentatives des conditions réelles d'exploitation
- Des compétences techniques et économiques plurielles et transversales
- Adaptation aux différents types d'agriculture et à chaque exploitation
- Un réseau de diffusion large dans un langage approprié

LES 4 THEMES DES ESSAIS DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'HERAULT

Durabilité de l'entreprise,
Aspects technico économiques

Amélioration de la qualité des produits

Objet : Nouvelles variétés pour adapter les productions à la demande du marché

Compétitivité des entreprises

Objet : Economie de l'exploitation à travers les itinéraires techniques, le temps de travail et les consommations en énergie, ainsi que la diversification des productions.

Recherche appliquée

Gestion et coordination administrative et financière



Changement climatique

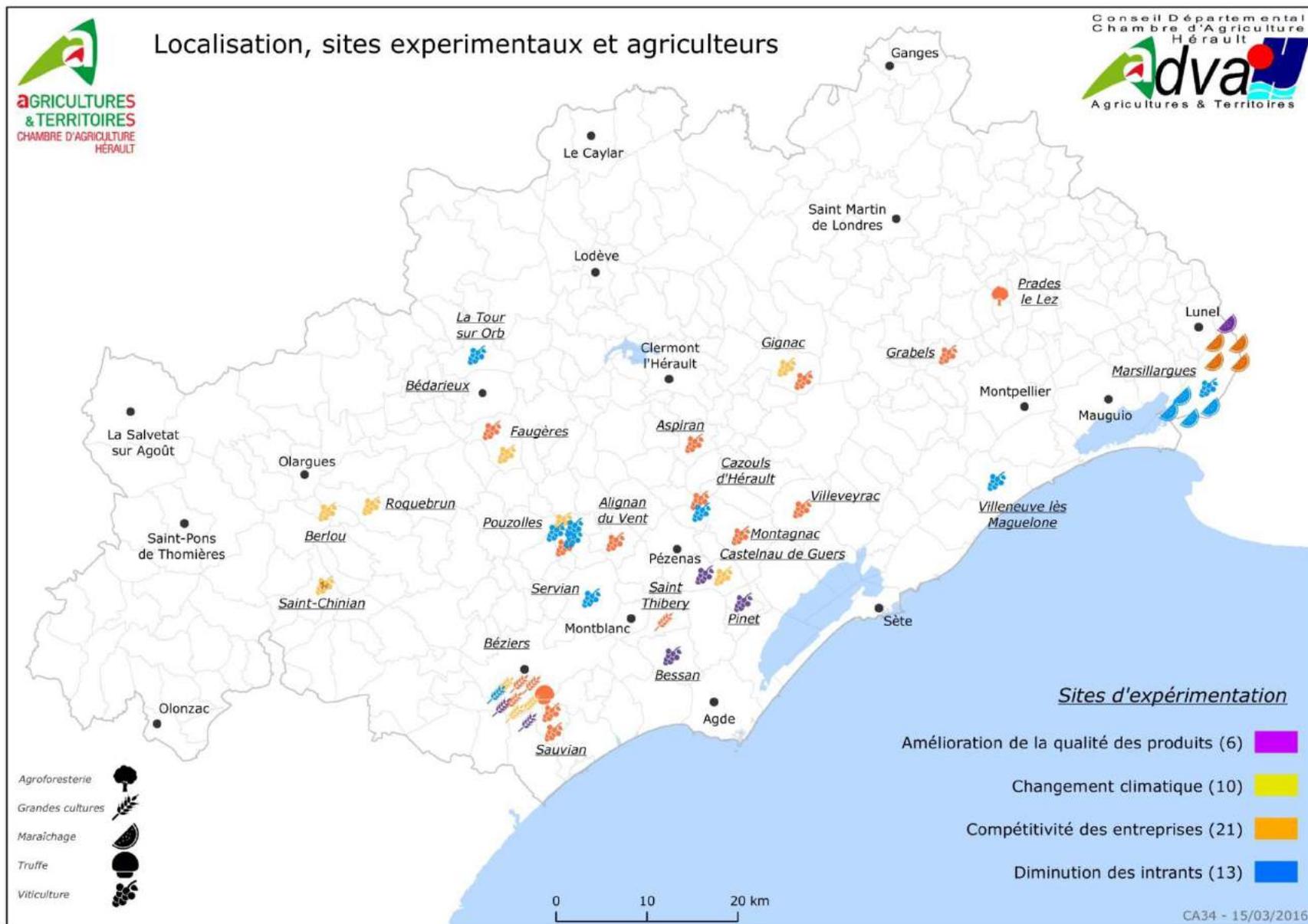
Objet : Maturité des productions (raisins, grandes cultures), techniques économes en eau (gestion de l'irrigation, itinéraires alternatifs de gestion de la contrainte hydrique).

Diminution des intrants

Objet : Techniques visant à diminuer les intrants (matériel végétal résistant aux maladies, réglage des appareils de traitement, aménagement des stratégies phytosanitaires).

Environnement
Agroécologie

LOCALISATION DES ESSAIS (2013-2017) DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'HERAULT



EXPLOITATION CA34 DE BAYSSAN



mes parcelles
De la sécurité à la performance

Secteur : Biterrois
Commune : Béziers
Paysage : coteaux argileux calcaires asséchants
Climat : sub aride supérieur (400-600mm/an), variante thermique douce (somme température active entre avril et septembre 1 550-1 650°C)
Années de création : 1983 exploitation
Chambre d'agriculture Hérault
Type de production : grandes cultures : blé dur, colza, pois chiche, pois protéagineux, blé tendre
Surface d'exploitation : 30 ha
Surface d'essais : 5 ha
Système de conduite : grandes cultures en sec, associations de cultures, engrais vert

Objectifs de l'exploitation

Plateforme recherche appliquée et vitrine de références

- Essais avec partenaires, Arvalis Institut du Végétal, Terres Inovia, INRA.
- Démonstrations, tests.
- Visites techniques pour : agriculteurs / techniciens autres organismes / semenciers / étudiants.

Environnemental

- Approche globale de la biodiversité, présences haies, du parcellaire de Bayssan.

Production

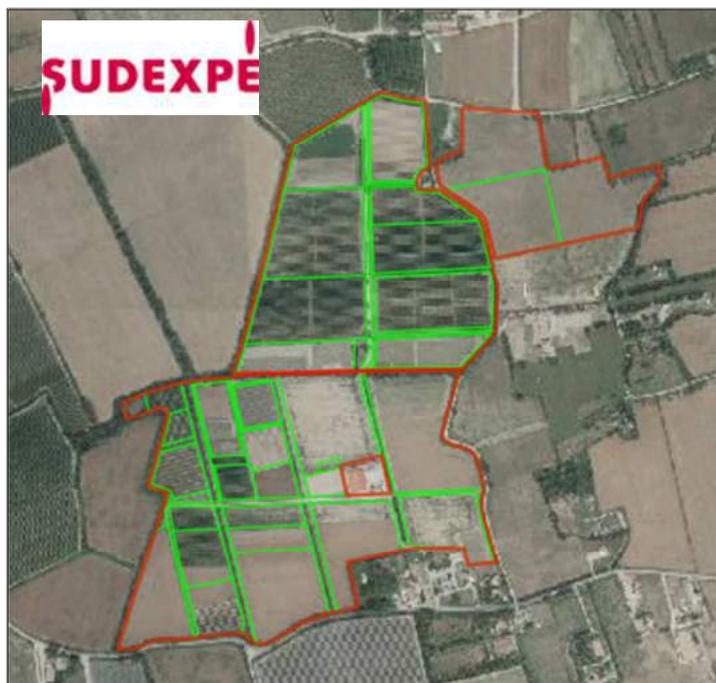
- Augmentation du rendement et pérennisation de la filière blé dur (axe PADH 2020).
- Blé dur supérieur à 30 quintaux / ha.
- Commercialisation par un organisme stockeur.

Gestion humaine

- Exploitation gérée par la Chambre d'agriculture de l'Hérault, qui de par les missions sont source de propositions, de prospectives et innovation pour la filière Grandes cultures.



STATION D'EXPERIMENTATION SUDEXPE MARSILLARGUES



Secteur : Est Montpelliérais
Commune : Marsillargues
Paysage : sols limono-argileux
Climat : méditerranéen
Année de création : 1979 Domaine appartenant au Conseil Départemental de l'Hérault.
Type de Production : pomme, melon, asperge, kaki, grenade, vigne, patate douce, cultures d'assolement : céréales, pois chiches...
Surface d'exploitation : 47 ha dont 3 ha en agriculture biologique
Surface essai : 23 ha
Structures : laboratoire agréé BPE, plateforme d'analyse de la qualité des fruits, site pilote biodiversité.

Objectifs de la station :

SudExpé Marsillargues est l'une des principales stations du réseau national d'expérimentation sur les Fruits & Légumes, dans le Midi Méditerranéen. SudExpé regroupe 3 stations d'expérimentation Fruits et Légumes du Languedoc-Roussillon. Il bénéficie d'un environnement scientifique et technique de qualité, ce qui permet à SudExpé Marsillargues de s'adapter rapidement à l'évolution des demandes professionnelles régionales :

- Activités d'expérimentation en réseau au niveau national, coordination assurée par le Ctifl.
- Développement des partenariats et renforcement des complémentarités au niveau du sud de la France, et en lien avec les organisations de producteurs.
- Participation à des projets nationaux (Casdar, ANR) et des projets européens.

Domaines d'expertise :

- Implantations des cultures et modes de conduite, essais variétaux, itinéraires culturaux, production raisonnée et agriculture biologique.
- Agro-environnement : qualité de l'eau et réduction des risques de pollutions phytosanitaires et nitrates, biodiversité.
- Agriculture de précision : SAM (Sud Agro Météo), réseau régional en vergers de pommiers. Stations de suivis de paramètres agro-climatiques, plate-forme internet d'analyse des données (modèles maladies et ravageurs, pilotage irrigation, ...).

Transfert des résultats aux producteurs, techniciens, autres publics :

Journées portes-ouvertes, formations, articles, brochures, site internet. Accueil de stagiaires d'école. Partenariat enseignement/expérimentation. Accueils en alternance et apprentissage.

L'équipe RECHERCHE APPLIQUEE de la Chambre d'agriculture de l'Hérault



De gauche à droite : Alain ALLIES, Marie CASTAGNET, Hélène SUZOR (ADVAH), Martine LALLEMAND, Clélia SAUBION, Charly FABRE, Nathalie GOMA-FORTIN, Nadine BALS (ADVAH), Lucille GUIGAL, William TRAMBOUZE, Christophe AUVERGNE
Laurent GOURDON, Viviane MINGUEZ (*absents sur la photo*)

Gestion administrative et financière

Nathalie GOMA-FORTIN	Chargée de mission recherche appliquée	goma-fortin@herault.chambagri.fr
Charly FABRE	Responsable cellule prospective et innovation	fabre@herault.chambagri.fr
Laurent GOURDON	Responsable filière viticulture	gourdon@herault.chambagri.fr
Martine LALLEMAND	Assistante recherche appliquée	lallemand@herault.chambagri.fr
Hélène SUZOR (ADVAH)	Ingénierie projets	suzor@herault.chambagri.fr
Viviane MINGUEZ	Assistante antenne Montblanc	minguez@herault.chambagri.fr

Equipe terrain

Alain ALLIES	Grandes Cultures	allies@herault.chambagri.fr
Christophe AUVERGNE	Machinisme	auvergne@herault.chambagri.fr
Nadine BALS (ADVAH)	Chargée de mission écophyto	bals@herault.chambagri.fr
Marie CASTAGNET	Valorisation agricole des déchets organiques	castagnet@herault.chambagri.fr
Nathalie GOMA-FORTIN	Viticulture	goma-fortin@herault.chambagri.fr
Lucille GUIGAL	Fruits et légumes	guigal@herault.chambagri.fr
Clélia SAUBION	Forêt, agroforesterie, trufficulture	saubion@herault.chambagri.fr
William TRAMBOUZE	Viticulture	trambouze@herault.chambagri.fr

Partie 2 : la recherche appliquée par thématiques



Viticulture



Grandes cultures



Forêt, agroforesterie, truffes



Fruits et légumes



Essai chez un agriculteur en AB



Résultats d'essais transférables chez des agriculteurs en AB

Actions en cours de réalisation

- **Test comportement de variétés blé dur / blé tendre et orge**

Objectif : Comparer le potentiel de rendement blé dur – blé tendre et l'économie sur les itinéraires techniques.

Observer les principales variétés blé dur – blé tendre sous les conditions pédoclimatiques régionales.

Tester des variétés d'orge pour les fourrages (élevage)



Lieu : Bayssan

Dates : 2015-2018

Financement :
Autofinancement

Livrable : Messages ABDD, Performance Grande Culture®, visites techniques

Responsable CA34 :
Alain Allies

Partenaire : CA34, Arvalis, semenciers

- **Gestion des ravageurs en maraîchage raisonné et biologique**

Objectif : Evaluer des méthodes de lutte contre la chenille à fourreau de l'asperge. Ce ravageur, spécifique à l'asperge et au sud de la France peut conduire à une destruction totale d'une aspergeraie.



Lieu : SudExpé, Marsillargues

Dates : 2010-2017

Financement : Région

Livrable :
Communication pour aider au développement des nouvelles stratégies

Responsable CA34 :
Lucille Guigal-Merle

Coordinateur de l'essai :
SudExpé Marsillargues

Partenaire : Centrex, CRA LR, SudExpé Marsillargues, CA34



Actions terminées en cours de diffusion, veille
Résultats à consulter sur www.herault.chambagri.fr/

	Titre	Objectif	Responsable CA34
	Piquepoul : Références comportement clones et suivi de conservatoires	Acquérir des références de production (qualité et quantité) et de comportement sanitaire des clones non agréés.	Nathalie Goma Fortin
	Terret : Conservatoire clones	Réaliser une veille sur les performances des clones de terret, notamment terret gris	Nathalie Goma Fortin
	Vitrine pain de terroir, blé tendre	Evaluer en Languedoc Roussillon le potentiel de rendement et la valeur meunière d'un panel de blé tendre panifiable BPMF (Blé Panifiable Meunerie Française) voire VRM (Variétés pures Recommandées par la Meunerie) afin de produire un pain d'excellente qualité.	Alain Allies



Actions en cours de réalisation

• **Entretien du sol en AB**

Objectif : Optimiser les itinéraires techniques d'entretien du sol en viticulture biologique en vue de réduire les coûts de production et la consommation en énergies fossiles.



Lieu : Cazouls d'Hérault

Dates : 2016-2019

Financement : Conseil Régional FEADER

Livrable : Guide des Vignobles Rhône-Méditerranée, démonstration annuelle, colloques, plaquette

Responsable CA34 : Nathalie Goma Fortin / Christophe Auvergne

Coordinateur de l'essai : Sudvinbio

Partenaires : CA34, FR CUMA, IFV sud-ouest, INRA UMR System, CA30, lycée Bonne Terre Pézenas

• **Comparaison itinéraires techniques : raisonné, bio, biodynamie**

Objectif : Evaluer différents itinéraires techniques (agronomie, œnologie, économie). Participation au comité de pilotage de l'action à titre d'expert.



Lieu : Domaine de Piquet, Grabels

Dates :

Financement : -

Livrable :

Responsable CA34 : Sylvie Dulenc

Coordinateur de l'essai : Lycée agropolis

Partenaires : CA34,

• **Diagnostic rendement vigne**

Objectif : Etablir des diagnostics de l'origine des baisses de rendement sur un vignoble à partir d'enregistrements de récolte sur les dernières années. Ce travail débouchera sur la proposition d'actions à mettre en place pour combattre les rendements insuffisants.



Lieu : Alignan du vent

Dates : 2016-2018

Financement : Dépôt FranceAgriMer PACA

Livrable : Guide des vignobles Rhône-Méditerranée colloque, articles

Responsable CA34 : William Trambouze
Coordinateur de l'essai : IFV PACA

Partenaires : CA34, CA30, CA84, CA13, CA83, CA26, GRAB, SGVRCR, Centre du rosé, Inter Rhône, EPPLEA L.Guiraud

• **Fertilisation : réseau analyses pétiolaires**

Objectif : Alimenter et faire vivre une base de données d'analyses pétiolaires communes. Déterminer les indicateurs de la fertilisation par millésime et par cépage.



Lieu : réseau Département

Dates : veille

Financement : autofinancement

Livrable : Abaque annuelle, grille conseil fertilisation, Guide des Vignobles Rhône-Méditerranée

Responsable CA34 : William Trambouze

Coordinateur de l'essai : CA26

Partenaires : CA34, CDA Paca, CA 26, CDA LR

- **GIEE enherbement**

Objectif : Capitaliser les données acquises dans le cadre du programme mené par 5 exploitations viticoles sur la thématique de l'entretien du sol. Réaliser l'approche économique des systèmes testés.



Lieu : Faugères

Responsable CA34 :

Dates : 2015-2019

Coordinateur de l'essai : GIEE Enherbeurs

Financement : Autofinancement

Partenaires : CA34, INRA System,

Livrable : fiches économiques, journées de démonstration

- **Maladies du bois Vigne**

Objectif : Tester l'efficacité aux champs de produits.



Lieu : Pouzolles

Livrable : -

Dates : 2016-2018

Responsable CA34 : Nadine Bals

Financement : autofinancement

Coordinateur de l'essai : -

Partenaires : CA34, CA30, CA11

- **Association cultures, agroforesterie**

Objectif : Evaluer l'impact technique et économique sur les productions respectives d'arbres et de cultures associées (grandes cultures ou vigne).



Lieu : domaine de Restinclières, Prades le lez + vignerons

Responsable CA34 : William Trambouze Clélia Saubion

Dates : 2001 -

Financement : Conseil Départemental Hérault

Coordinateurs de l'essai : INRA, AGROOF

Livrable : Communications scientifiques en congrès, formations

Partenaires : CA34, AGROOF, CIRAD, CD34, UMR SYSTEM, CRPF

- **Stratégies de production taille mécanisée Occitanie**

Objectif : Intégrer l'ensemble des données techniques au vignoble et œnologiques en cave pour une production de vin avec raisins issus de fort rendement. Evaluation technico économique des systèmes de production.



Lieu : Sauvian

Dates : 2016-2018

Responsable CA34 : Nathalie Goma Fortin

Financement : Dépôt FranceAgrimer LR MP

Coordinateur de l'essai : IFV MidiPyrénées

Livrable : Guide des vignobles Rhône-Méditerranée, colloques

Partenaires : CA34, CA11, CA30, CA32, IFV

- **Patate douce : culture de diversification**

Objectif : Tester différentes variétés sur leurs valeurs respectives pour le marché du frais et celui de la transformation. Affiner la technique de multiplication par bouturage sur l'exploitation. Etablir une fiche technique de culture adaptée aux conditions locales



Lieu : SudExpé Marsillargues

Livrable : Guide de production

Dates : 2015-2017

Responsable CA34 : Lucille Guigal-Merle

Financement : FEADER Région

Coordinateur de l'essai : Centrex

Partenaire : CA34, SudExpé Marsillargues, Centrex, CRA LR, CivamBio66

- **Valopot : valorisation du potentiel Blé**

Objectif : Mettre au point des modèles d'aide à la décision pour piloter les intrants, les gestes techniques et évaluer les récoltes.



Lieu : Béziers – Bayssan, Saint Thibery

Responsable CA34 : Alain Allies

Dates : 2015-2019

Coordinateurs de l'essai : Arvalis

Financement : Conseil Régional FEADER

Livrable : Message ABDD

Partenaires : CA34, CA 11, CA30, CRA LR MP

- **Legvalue**

Objectif : Capitalisation des données expérimentale set animation de groupes d'agriculteurs autour de la production de pois chiche



Lieu : Département

Responsable CA34 : Alain Allies

Dates : 2017-2019

Financement : H2020
Livrable : Message ABDD, visites réunions agriculteurs et préconisateurs régionaux.

Coordinateur de l'essai : terres Inovia

Partenaires :

- **Systemes innovants avec des légumineuses**

Objectif : Tester des rotations innovantes avec le blé dur, *a priori* réalistes, et les conduire de manière à en optimiser les performances. Promouvoir ces systèmes au travers de visites et réunions annuelles.



Lieu : Bayssan

Responsable CA34 : Alain Allies

Dates : 2015-2019

Financement : Conseil Régional FEADER

Coordinateur de l'essai : CA34

Livrable : Message ABDD, visites réunions agriculteurs et préconisateurs régionaux.

Partenaires : CA34, Arvalis, CA30, CRA LR MP

- **Améliorer et diversifier les gammes variétales en melon**

Objectif : Acquérir des références sur les variétés de melon (environ 60 différentes chaque année). Elles sont évaluées sur la qualité (goût, calibre, présentation, conservation), leur potentiel dans notre bassin de production, et sur leurs résistances vis-à-vis des bio-agresseurs pour une production durable à faible niveau d'intrants et à coût de production moindre.



Lieu : SudExpé Marsillargues (5 dates de plantation)

Livrable : Calendrier de préconisations variétales, visites d'essais, journée portes-ouvertes.

Dates : action reconduite annuellement

Responsable CA34 : Lucille Guigal-Merle

Financement : Région

Partenaire : CA34, SudExpé Marsillargues, APREL, Ctifl, stations régionales melon

- **Améliorer et diversifier les gammes variétales en asperge**

Objectif : Acquérir des références sur les variétés d'asperge (verte et blanche) notamment sur le critère de la précocité. Les producteurs ont besoin de variétés performantes tolérantes aux ravageurs et aux maladies du feuillage et du sol.



Lieu : SudExpé Marsillargues

Responsable CA34 : Lucille Guigal-Merle

Dates : 2010-2019

Coordinateur de l'essai : Ctifl

Financement : Région

Livrable : Fiche de préconisations variétales

Partenaire : CA34, SudExpé Marsillargues, Ctifl, stations régionales asperge

Actions terminées en cours de diffusion, veille
Résultats à consulter sur www.herault.chambagri.fr/

	Titre	Objectif	Responsable CA34
	Fertilisation : pilotage des apports azotés de la vigne	Adapter aux plantes pérennes un modèle existant en cultures annuelles pour simuler les besoins en azote des vignes. Ce modèle pourrait permettre d'affiner les préconisations parcellaires de fertilisation azotée.	William Trambouze
 	Hauteur de la taille mécanisée et Palissage	Evaluer l'impact - de la hauteur de la taille au-dessus du cordon mécanisé - du maintien du palissage (second poste gourmand en main d'œuvre) sur la qualité, la quantité des raisins et la pérennité de la souche. Les tests de différenciation des vins se font par dégustations triangulaires lors de portes-ouvertes à la CA34.	Nathalie Goma Fortin
 	Tests Matière Organique des sols	Evaluer les intérêts agronomiques et les impacts environnementaux liés à l'épandage de composts d'origine urbaine (compost de déchets verts, de biodéchets et de MIATE) dans le cadre de la Mission Compost 34.	Marie Castagnet
	Fertilisation post-vendange	Tester la pertinence des apports de fertilisant après les vendanges pour favoriser le comportement agronomique de la vigne l'année suivante.	William Trambouze
 	Haie truffière	Valoriser la plantation de haies par le choix de plants mycorhizés.	Clélia Saubion
	Céréales à paille	Evaluer les performances techniques et économiques du blé dur et du blé tendre. Comparer le potentiel de rendement blé dur – blé tendre et l'économie sur les itinéraires techniques. Observer les principales variétés blé dur – blé tendre sous les conditions pédoclimatiques LR.	Alain Allies
 	Stevia	Evaluer la faisabilité de la culture de la stevia dans la région. Mettre au point l'itinéraire technique (fertilisation, irrigation, densité de plantation). Evaluer et fiabiliser la filière. Suivre et élever une collection variétale. Appréhender les coûts de production.	Charly Fabre Lucille Guigal-Merle

Actions en cours de réalisation

- **Raisonnement des stratégies de production, ExpEcoViti**

Objectif : Tester des systèmes de protection avec 2 objectifs :

- réduction de 50% des intrants
- utilisation de produits alternatifs

Réseau Arc méditerranéen, programme national



Lieu : Domaine du Chapitre, Villeneuve les Maguelone

Dates : 2012-2017

Financement : CRA LR ONEMA

Livrable : Colloque

Responsable CA34 :
Nadine Bals
Nathalie Goma Fortin

Coordinateur de l'essai : CRA LR /Supagro/IFV

Partenaires : CA34, INRA, SupAgro, CDA Arc méditerranéen, IFV

- **Cépages résistants aux maladies fongiques - Parcelle VATE (Valeur Agronomique Technologique et Environnementale)**

Objectif : Valider l'intérêt phytosanitaire, agronomique et œnologique de 6 cépages allemands donnés résistants partiellement au mildiou et oïdium.



Lieu : Marsillargues (CEHM)

Dates : 2012-2016 pour les 4 premiers, 2016-2019 pour les 2 suivants

Financement : Conseil Départemental Hérault pour l'entretien de la parcelle, FranceAgriMer et CIVL pour le suivi technique VATE

Livrable : Inscription au catalogue des cépages, Guide du vignoble Rhône-Méditerranée, colloques

Responsable CA34 :
Nathalie Goma Fortin

Coordinateur de l'essai : CA34

Partenaires : CA34, CA11, IFV, ICV

- **Cépages résistants aux maladies fongiques - Réseau régional**

Objectif : Agrandir la réponse des cépages étrangers en multipliant les situations pédoclimatiques d'implantation. Faire un suivi de la résistance dans le temps.



Lieu : Servian

Dates : 2014-2018

Financement : FranceAgriMer + CIVL pour le suivi technique à partir 2016

Livrable : Complément inscription au catalogue

Responsable CA34 :
Nathalie Goma Fortin

Coordinateur de l'essai : CA34

Partenaires : CA34, CDALR, INRA Bordeaux, CA83

- **Enherbement sur le rang**

Objectif : Etablir la faisabilité technique d'un enherbement maîtrisé du rang de vigne (disponibilité des semences, gestion du semis et de l'entretien et impact qualitatif et quantitatif sur le raisin). Evaluation économique de la technique.



Lieu : Cazouls d'Hérault

Dates : 2016-2019

Financement : Conseil Régional FEADER

Livrable : Démo annuelle, colloques

Responsable CA34 :
Nathalie Goma Fortin

Coordinateur de l'essai : IFV LR

Partenaires : CA34, CDA LR, IFV MP, CUMA

• Solutions de biocontrôle contre les taupins

Objectif : Evaluer et fiabiliser la performance de méthodes et produits de biocontrôle (répulsifs, champignons entomopathogènes, appâts,...) contre les dégâts de taupins.



Lieu : SudExpé
Marsillargues

Dates : 2015-2017

Financement :
Onema et Région

Livrable :
Communication pour aider au développement des nouvelles stratégies

Responsable CA34 :
Lucille Guigal-Merle

Coordinateur de l'essai : Arvalis

Partenaires : Ctifl, ACTA, Invenio, ACPEL, Sonito, INRA, SRAL Aquitaine, Monsanto BIOAG

• Evaluation de méthodes alternatives de désherbage en maraîchage

Objectif : Evaluer et fiabiliser la performance d'utilisation de paillages biodégradables pour maîtriser l'enherbement sur le rang en culture d'asperge.



Lieu : SudExpé
Marsillargues

Dates : 2015-2017

Financement :
FEADER Région

Livrable : Fiches techniques "maîtrise des adventices", visites d'essais.

Responsable CA34 :
Lucille Guigal-Merle

Coordinateur de l'essai : Centrex

Partenaires : SudExpé Marsillargues, Centrex, CRA LR, CivamBio66

Actions déposées pour les programmes à venir

• Epidémiologie oïdium

Objectif : Etablir de nouvelles stratégies de protection contre l'oïdium de la vigne en améliorant la compréhension de la dynamique de la maladie (rôles de facteurs de l'environnement) et en définissant de nouveaux indicateurs de pilotage.



Lieu :

Dates : 2017-2019

Financement : dépôt FranceAgriMer national

Livrable : Guide des Vignoble Rhône-Méditerranée, colloques

Responsable CA34 :
Nadine Bals

Coordinateur de l'essai : IFV

Partenaires : CA34, UMR Save, Université de Bourgogne, CA83, CA13, CA84, GRAB, CA26, CA30, CA66, CA11, CA21, IFV

• Ecopulvé viticulture

Objectif : Réduire les doses de pesticides par l'utilisation de pulvérisateurs performants (panneaux récupérateurs et appareils face par face à jet porté) : recherche de nouveaux compromis technico-économiques permettant d'atteindre les objectifs du plan Ecophyto, de réduire les risques de dérive tout en limitant les contraintes d'utilisation de ces matériels (temps de chantier, risque de bouchage)



Lieu :

Dates : 2017-2019

Financement : A chercher

Livrable :

Responsable CA34 :
Christophe Auvergne

Coordinateur de l'essai : IFV LR

Partenaires : CA34,

Actions terminées en cours de diffusion, veille
Résultats à consulter sur www.herault.chambagri.fr/

	Titre	Objectif	Responsable CA34
 	Indicateur oïdium	Faire évoluer la stratégie de protection contre l'oïdium en construisant un indicateur de risque basé sur la proportion de génotype d'oïdium : génotype à drapeau facilement maîtrisable ou génotype entraînant des dégâts importants sur grappe et vérifier la stabilité de leur répartition.	Nadine Bals
 	Optipulvé viticulture	Evaluer la précision d'application des pulvérisateurs et des pratiques pour l'optimisation des doses d'intrants phytosanitaires en vignes larges.	Christophe Auvergne
 	Optidose[®] viticulture	Diminuer les intrants par adaptation de la dose de produits phytosanitaires en fonction de la situation à traiter, prenant en compte le stade phénologique, le développement de la végétation, la pression parasitaire et la sensibilité parcellaire.	Nadine Bals
	Combinaison enherbement fertirrigation	Compenser les concurrences induites par un enherbement permanent au moyen de la fertirrigation.	William Trambouze
 	Semis direct sous couvert permanent en blé dur	Réduire les intrants, herbicides et fertilisation azotée en utilisant la technique de semis direct sous couvert permanent. Comparer le couvert permanent de luzerne et sainfoin à un semis direct sur sol nu. Valider la stabilité du sol assurée par le couvert permanent durant l'autre culture.	Alain Allies
 	La stimulation des défenses naturelles des plantes (SDP)	Acquérir des connaissances sur le fonctionnement et les modes d'action des SDP. Identifier les marqueurs traduisant l'activité de défense des plantes. Déterminer l'influence du génotype sur l'activation des mécanismes de défense des plantes. Tester l'intégration de SDP au sein de stratégies de protection. Les essais menés par le CEHM visaient à évaluer l'efficacité de SDP contre l'oïdium du melon.	Lucille Guigal-Merle
 	Maîtrise des maladies vasculaires telluriques en cultures maraîchères	Identifier les maladies émergentes chez les producteurs. Chercher les meilleures combinaisons de techniques alternatives de protection: interculture, stimulateur de défense des plantes, résistance génétique,... Identifier les nouvelles sources de résistance au sein des ressources génétiques pour proposer du matériel végétal innovant. Les essais menés par le CEHM visaient à se protéger contre la fusariose du melon.	Lucille Guigal-Merle



Actions en cours de réalisation

- **Réseaux Croissance de la vigne, $\delta^{13}\text{C}$, Phénologie de la vigne**

Objectif : Etablir des références annuelles pédoclimatiques en fonction des cépages et des techniques au vignoble.

Liaison avec les données météo de l'ACH



Lieu : Département

Dates : veille

Financement : autofinancement

Livrable : Bulletin agrométéorologique

Responsable CA34 : William Trambouze

Coordinateur de l'essai :

Partenaires : CA34, INRA

- **Réseau SOERE PRO**

Objectif : Suivre le Système d'Observatoires, d'Expérimentations et de Recherche en Environnement qui étudie les impacts environnementaux du recyclage des produits résiduels organiques sur les écosystèmes cultivés.



Groupe national

Dates : veille

Financement :

Budget :

Livrable :

Responsable CA34 : Marie Castagnet

Coordinateur de l'essai :

Partenaires : INRA

- **Collectif stockage carbone dans le sol (4‰)**

Objectif : Participer au collectif de recherche autour des mécanismes de stabilisation des matières organiques dans les sols, dans le contexte où le carbone des sols est largement mis en avant à travers la COP 21 et l'objectif d'augmenter le stock de carbone dans les sols de 4‰.



Groupe national

Dates : veille

Financement :

Livrable :

Responsable CA34 : Marie Castagnet

Coordinateur de l'essai :

Partenaires : INRA

- **Vinichar**

Objectif : Tester une nouvelle forme de matières organiques qui présenterait des aptitudes à préserver les cultures de la contrainte hydrique.



Lieu : Pouzolles

Dates :

Financement : Dépôt FranceAgriMer national

Livrable : fiche technique, complément à formation ferti

Responsable CA34 : William Trambouze

Coordinateur de l'essai : UNGDA

Partenaires : CA34, UNGDA, IFV, UDM, CA11, Coopérative Cavale, VT Green

- **Date semis pois chiche**

Objectif : Avancer la date de semis des pois chiches pour assurer une meilleure productivité en conditions de culture sèche. Permettre un meilleur enracinement et par force une alimentation hydrique renforcée au printemps.



Lieu : Béziers Bayssan

Dates : 2016-2018

Financement : Dépôt FranceAgriMer

Livrable :

Responsable CA34 : Alain Allies

Coordinateur de l'essai : Terres Inovia

Partenaires : CA34, Terres Inovia, CA11, CA30, Arvalis

Actions terminées en cours de diffusion, veille
Résultats à consulter sur www.herault.chambagri.fr/

	Titre	Objectif	Responsable CA34
 	Irrigation en vigne - Pilotage sectoriel	Accompagner les viticulteurs dans leurs actions d'irrigation Accompagner une ASA pour le diagnostic de la contrainte hydrique à l'échelle de son territoire.	William Trambouze
 	Stratégies sèches en vigne - Ombrage	Utiliser les techniques d'ombrage de la vigne pour limiter la demande évaporative à la parcelle.	William Trambouze
	Stratégies sèches en vigne - Pulvérisation d'engrais foliaires	Evaluer la performance de produits du commerce pour améliorer la réponse physiologique de la vigne à la contrainte hydrique.	William Trambouze
 	Stratégie d'évitement de la période échaudante du blé dur	Eviter la période échaudante du blé dur en avançant le cycle par anticipation des semis.	Alain Allies
 	Disponibilité en eau sous blé dur - H2O	Suivre la dynamique de consommation de l'eau du sol d'une culture de blé dur. Chiffrer l'intensité du déficit hydrique afin d'orienter la conduite de la culture. Avertir les producteurs pour déclencher, renouveler et arrêter les irrigations.	Alain Allies



Les partenaires techniques



Les partenaires financiers

