



# PROGRAMME DE RECHERCHE APPLIQUEE

## MARS 2018



# Glossaire

- ABDD** : Association Blé Dur Développement
- ACTA** : Association de Coordination des Techniques Agricoles
- ADEME** : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
- ADVAH** : Association pour le Développement et la Valorisation de l'Agroenvironnement Héraultais
- 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
- CD34** : Conseil Départemental de l'Hérault
- CDA** : Chambre Départementale d'Agriculture
- 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
- EPLEA** : Etablissement Public Local d'Enseignement Agricole
- EPLEFPA** : 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 Ecologique
- 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
- SGVRCRDR** : Syndicat des Vignerons des Côtes du Rhône
- SudExpé** : Centres d'expérimentations de Marsillargues (34) et St Gilles (30)
- 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 variétés résistantes 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 (Action3) 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<sup>ère</sup> 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<sup>ème</sup> 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 Occitanie 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).

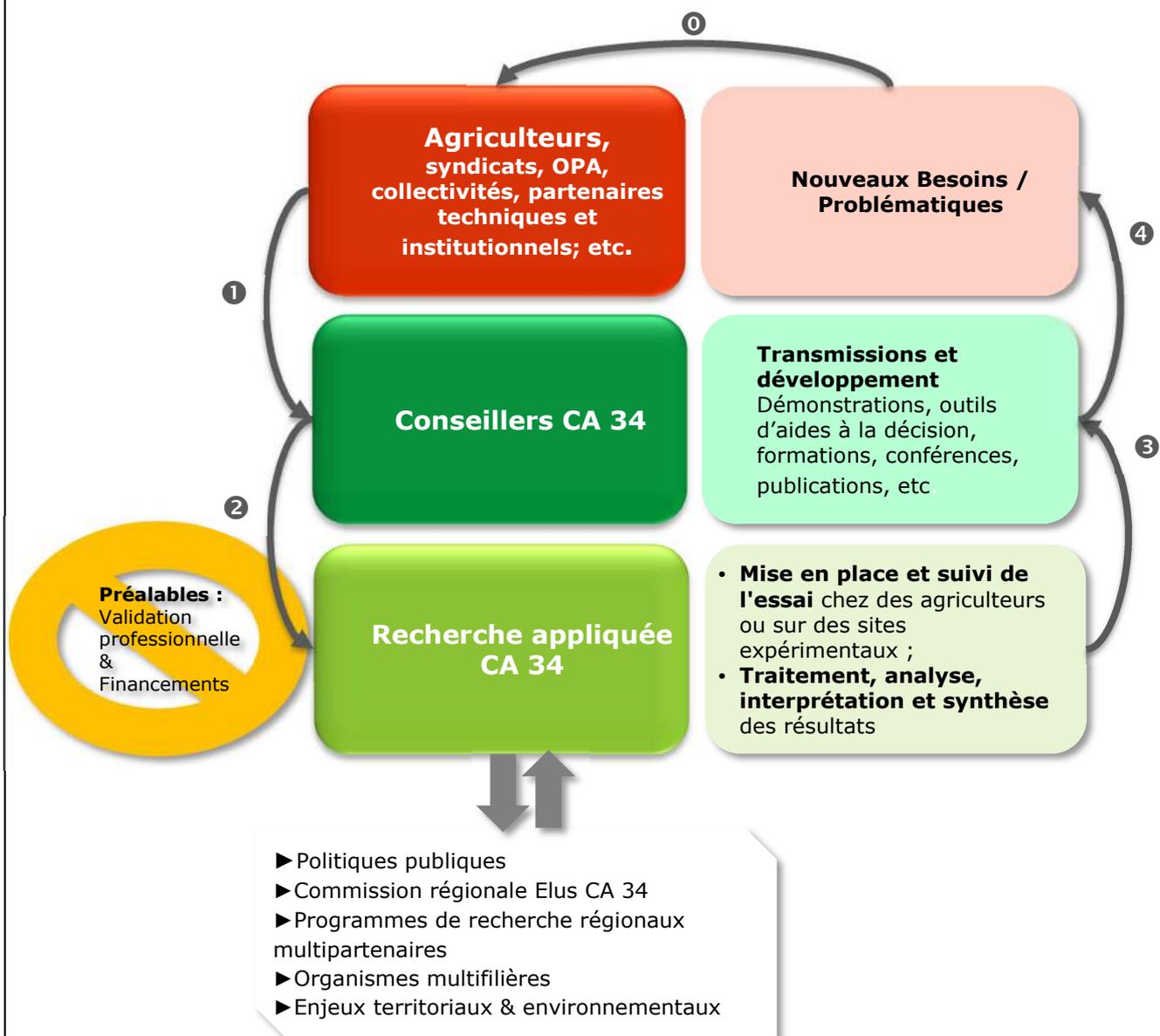
Les définitions de la « recherche » et de l' « expérimentation » sont données par l'OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economiques). Les essais de la Chambre d'agriculture de l'Hérault se situent soit dans la « recherche appliquée » soit dans le « développement expérimental », en fonction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

<b>Terminologie agricole usuelle</b>	<b>Terminologie OCDE</b>	<b>Définition OCDE</b>
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

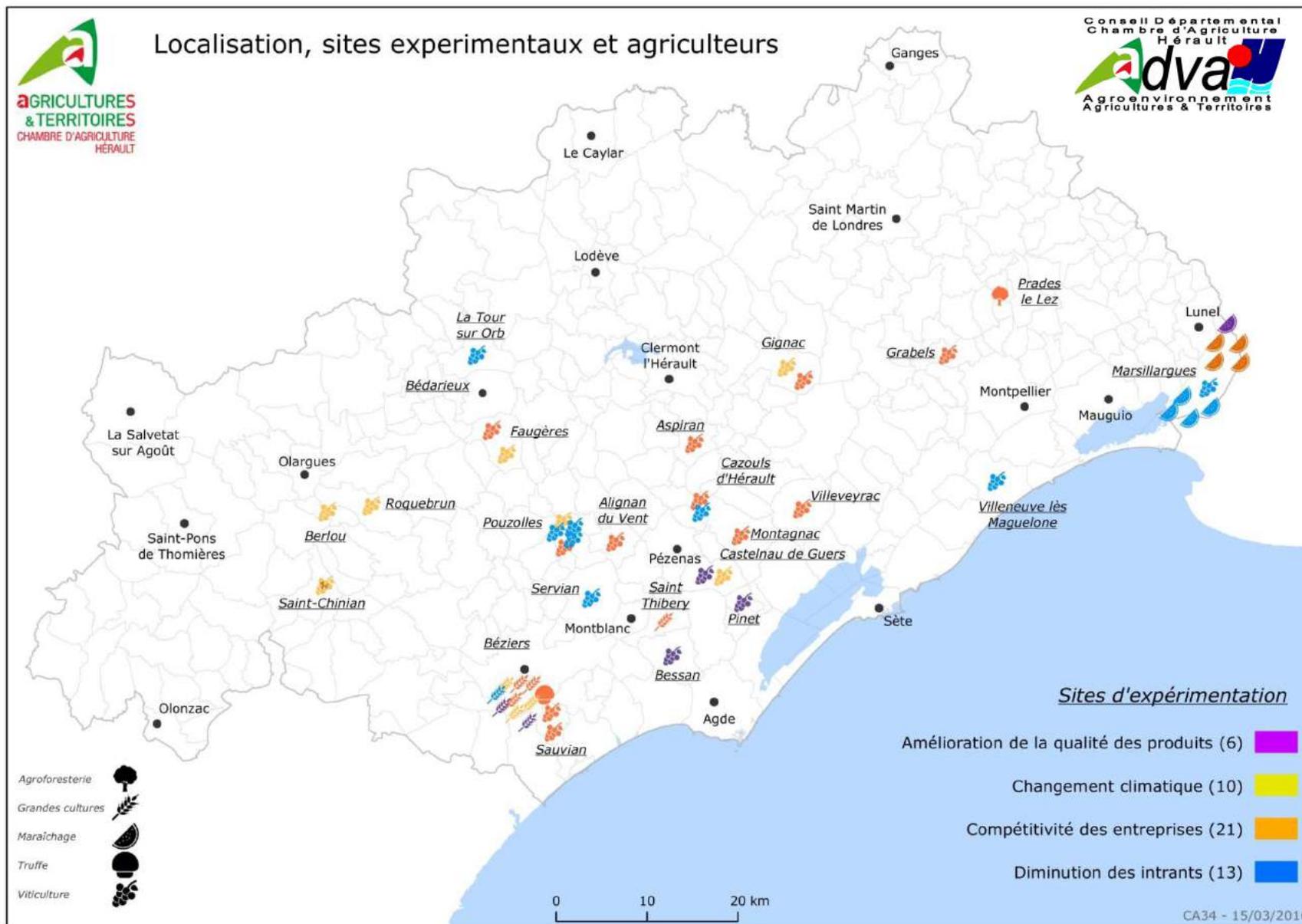
**Objet :** Maturité des productions (raisins, grandes cultures), techniques économes en eau (gestion de l'irrigation, itinéraires alternatifs de gestion de la contrainte hydrique).

## 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 (2013-2018) 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 et réseau des CDA Occitanie.
- 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.
- Diminution des intrants par rotation des cultures.

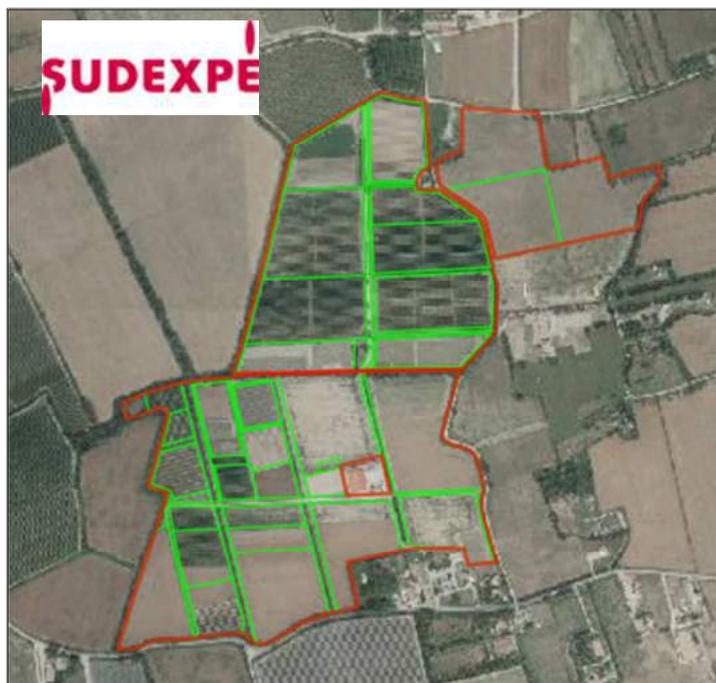
### Gestion humaine

- Exploitation gérée par la Chambre d'agriculture de l'Hérault.



Comptage épis de blé dur / Marie Castagnet CA34

# 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 2 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, 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 unité 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 filière grandes cultures	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
Enrick GEORGES	Viticulture	Enrick.georges@herault.chambagri.fr

Page en vis-à-vis : essais variétés blé dur / Alain Alliès CA34

# Partie 2 : la recherche appliquée par thématiques



Retrouvez les résultats sur  
<http://www.herault.chambagri.fr/accompagner-mes-productions.html>



**Viticulture**



**Grandes cultures**



**Forêt, agroforesterie, truffes**



**Fruits et légumes**



**Essai chez un agriculteur en AB**



**Résultats d'essais transférables chez des agriculteurs en AB**



**Indicateurs en lien avec le changement climatique**

## 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<sup>®</sup>, visites techniques

**Responsable CA34 :**  
Alain Allès

**Partenaire :** CA34, Arvalis, semenciers



Essais variétés blé dur / Alain Allès CA34

**Actions terminées en cours de diffusion, veille**  
**Résultats à consulter sur [www.herault.chambagri.fr/](http://www.herault.chambagri.fr/)**

	<b>Titre</b>	<b>Objectif</b>	<b>Responsable CA34</b>
	<b>Piquepoul : Références comportement clones et suivi de conservatoires</b>	Acquérir des références de production (qualité et quantité) et de comportement sanitaire des clones non agréés.	Nathalie Goma Fortin
	<b>Terret : Conservatoire clones</b>	Réaliser une veille sur les performances des clones de terret, notamment terret gris	Nathalie Goma Fortin
	<b>Vitrine pain de terroir, blé tendre</b>	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
	<b>Gestion des ravageurs en maraîchage raisonné et biologique</b>	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.	Lucille Guigal Merle



Piquepoul B et terret gris / nathalie Goma-Fortin CA34

## 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 :** moyenne vallée de l'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, 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 :**

**Coordinateur de l'essai :** Lycée agropolis

**Partenaires :** CA34,

### • **Diagnostic « Longvi » plan dépérissement**

**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 :** 2017-2020

**Financement :** FranceAgriMer Plan dépérissement

**Livrable :** Guide des Vignobles Rhône-Méditerranée colloque, articles

**Responsable CA34 :** Enrick Georges

**Coordinateur de l'essai :** IFV PACA

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

### • **Trajectoire de dépérissement du vignoble « Tradevi » - plan dépérissement**

**Objectif :** Modéliser la courbe de dépérissement d'un eparcelle en lien avec les pratiques culturales et les maladies. Définir des indicateurs permettant d'évaluer le dépérissement.



**Lieu :** A venir

**Dates :** 2018-2020

**Financement :** FranceAgriMer Plan dépérissement

**Livrable :** Guide des Vignobles Rhône-Méditerranée colloque, articles

**Responsable CA34 :** Enrick Georges

**Coordinateur de l'essai :** INRA

**Partenaires :**

- **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

**Responsable CA34 :**

**Dates :** veille

**Coordinateur de l'essai :** CA26

**Financement :** autofinancement

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

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

- **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 :** Marine Pithon

**Dates :** 2015-2019

**Coordinateur de l'essai :** GIEE Enherbeurs

**Financement :** Autofinancement

**Livrable :** fiches économiques, journées de démonstration

**Partenaires :** CA34, INRA System,

- **Maladies du bois Vigne**

**Objectif :** Tester l'efficacité aux champs de produits.



**Lieu :** Pouzolles

**Responsable CA34 :** Nadine Bals

**Dates :** 2016-2018

**Financement :** autofinancement

**Coordinateur de l'essai :** -

**Livrable :** Guide des Vignobles Rhône-Méditerranée

**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, vigne, arboriculture).



**Lieu :** domaine de Restinclières, Prades le lez

**Responsable CA34 :** Clélia Saubion

**Dates :** 2001 en cours

**Coordinateurs de l'essai :** INRA, AGROOF

**Financement :** Conseil Départemental Hérault

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

**Livrable :** Communications scientifiques en congrès, formations

- **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

- **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.



<b>Lieu :</b> Béziers – Bayssan, Saint Thibery	<b>Responsable CA34 :</b> Alain Allies
<b>Dates :</b> 2015-2019	<b>Coordinateurs de l'essai :</b> Arvalis
<b>Financement :</b> Conseil Régional FEADER	
<b>Livrable :</b> Message ABDD	<b>Partenaires :</b> CA34, CA 11, CA30, CRA LR MP

- **Legvalue**

**Objectif :** Capitalisation des données expérimentales et animation de groupes d'agriculteurs autour de la production de pois chiche



<b>Lieu :</b> Département	<b>Responsable CA34 :</b> Alain Allies
<b>Dates :</b> 2017-2019	<b>Coordinateur de l'essai :</b> terres Inovia
<b>Financement :</b> H2020	
<b>Livrable :</b> Message ABDD, visites réunions agriculteurs et préconisateurs régionaux.	<b>Partenaires :</b>

- **Systemes innovants avec des légumineuses**

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



<b>Lieu :</b> Bayssan	<b>Responsable CA34 :</b> Alain Allies
<b>Dates :</b> 2015-2019	<b>Coordinateur de l'essai :</b> CA34
<b>Financement :</b> Conseil Régional FEADER	
<b>Livrable :</b> Message ABDD, visites réunions agriculteurs et préconisateurs régionaux.	<b>Partenaires :</b> 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.



<b>Lieu :</b> SudExpé Marsillargues (5 dates de plantation)	<b>Livrable :</b> Calendrier de préconisations variétales, visites d'essais, journée portes-ouvertes.
<b>Dates :</b> action reconduite annuellement	<b>Responsable CA34 :</b> Lucille Guigal-Merle
<b>Financement :</b> Région	<b>Partenaire :</b> CA34, SudExpé Marsillargues, APREL, CEFEL, 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.



<b>Lieu :</b> SudExpé Marsillargues	<b>Responsable CA34 :</b> Lucille Guigal-Merle
<b>Dates :</b> 2010-2019	<b>Coordinateur de l'essai :</b> Ctifl
<b>Financement :</b> Région	
<b>Livrable :</b> Fiche de préconisations variétales	<b>Partenaire :</b> CA34, SudExpé Marsillargues, Ctifl, stations régionales asperge

**Actions terminées en cours de diffusion, veille**  
**Résultats à consulter sur [www.herault.chambagri.fr/](http://www.herault.chambagri.fr/)**

	<b>Titre</b>	<b>Objectif</b>	<b>Responsable CA34</b>
	<b>Fertilisation : pilotage des apports azotés de la vigne</b>	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
 	<b>Hauteur de la taille mécanisée et Palissage</b>	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
  	<b>Tests Matière Organique des sols</b>	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
	<b>Fertilisation post-vendange</b>	Tester la pertinence des apports de fertilisant après les vendanges pour favoriser le comportement agronomique de la vigne l'année suivante.	William Trambouze
 	<b>Haie truffière</b>	Valoriser la plantation de haies par le choix de plants mycorhizés.	Clélia Saubion
	<b>Céréales à paille</b>	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
 	<b>Stevia</b>	Evaluer la faisabilité de la culture de la stévia 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
 	<b>Patate douce : culture de diversification</b>	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	Lucille Guigal-Merle

## Actions en cours de réalisation

- **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 (SudExpé)

**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 des vignobles 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 :** 2016-2018

**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 en culture d'asperge et de melon.



**Lieu :** SudExpé Marsillargues

**Dates :** 2017-2020

**Financement :** FEADER Région

**Livrable :** Communication pour aider au développement des nouvelles stratégies

**Responsable CA34 :** Lucille Guigal-Merle

**Coordinateur de l'essai :** Lucille Guigal-Merle

**Partenaires :** Centrex, CivamBio 66, CRA LR, SudExpé Marsillargues, CA34

## • Eau-Zone

**Objectif :** Evaluer des systèmes de culture dans le cas des rotations melon/blé dur intégrant des pratiques culturales permettant de restaurer la qualité de l'eau via une limitation des pertes d'azote dans les eaux superficielles ou souterraines.



**Lieu :** SudExpé  
Marsillargues

**Responsable CA34 :**  
Lucille Guigal-Merle

**Dates :** 2017-2020

**Financement :**  
FEADER Région

**Coordinateur de l'essai :** Ctifl

**Livrable :** Vidéos, plaquette d'informations, visites d'essais.

**Partenaires :** Arvalis, CA30, CA34, Ctifl, SupAgro, SudExpé Marsillargues

## • Technodoseviti

**Objectif :** Modélisation expérimentale des dépôts de traitements phytopharmaceutiques en fonction de l'architecture du végétal en viticulture. Applications à l'expression des doses et à la viticulture de précision.



**Lieu :**

**Responsable CA34 :**  
Christophe Auvergne

**Dates :** 2017-2019

**Financement :** Casdar recherche technologique

**Coordinateur de l'essai :** IFV LR

**Livrable :**

**Partenaires :** CA34, IRSTEA

## Actions déposées pour les programmes à venir

### • RESeau d'Acquisition Participatif Biocontrôle – RESAP Biocontrôle

**Objectif :** Mettre en œuvre et évaluer des stratégies de contrôle des bio-agresseurs basées sur les règles de décision validées dans le cadre du projet Expecoviti Arc Méditerranéen associé au positionnement de produits de biocontrôle. Développer ce réseau de parcelles en lien avec le réseau DEPHY Ferme pour intégrer dans le suivi et l'évaluation les viticulteurs. Mise en place d'un réseau participatif.



**Lieu :**

**Coordinateur de l'essai :** IFV

**Dates :** 2018-2021

**Financement :** dépôt Région occitanie, Agence de l'eau Aire sur Adour

**Partenaires :** CA11, CA30, CA34, CA66, IFV

**Livrable :** Guide des Vignobles Rhône-Méditerranée, colloques

**Responsable CA34 :**  
Nadine Bals

## Actions terminées en cours de diffusion, veille

Résultats à consulter sur [www.herault.chambagri.fr/](http://www.herault.chambagri.fr/)

	Titre	Objectif	Responsable CA34
 	<b>Indicateur oïdium</b>	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
 	<b>Optipulvé viticulture</b>	Evaluer la précision d'application des pulvérisateurs et des pratiques pour l'optimisation des doses d'intrants phytosanitaires en vignes larges.	Christophe Auvergne

 	<b>Optidose<sup>®</sup> viticulture</b>	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
	<b>Combinaison enherbement fertirrigation</b>	Compenser les concurrences induites par un enherbement permanent au moyen de la fertirrigation.	William Trambouze
	<b>Raisonnement des stratégies de production, ExpEcoViti</b>	Tester des systèmes de protection avec 2 objectifs : - réduction de 50% des intrants - utilisation de produits alternatifs  Réseau Arc Méditerranéen, programme national	Nadine Bals
 	<b>Semis direct sous couvert permanent en blé dur</b>	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
 	<b>La stimulation des défenses naturelles des plantes (SDP)</b>	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
 	<b>Maîtrise des maladies vasculaires telluriques en cultures maraîchères</b>	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
 	<b>Evaluation de méthodes alternatives de désherbage en maraîchage</b>	Evaluer et fiabiliser la performance d'utilisation de paillages biodégradables pour maîtriser l'enherbement sur le rang en culture d'asperge.	Lucille Guigal-Merle



Essai indicateur oïdium, seau de vendange saine vs seau de vendange altérée / Nathalie Goma-Fortin CA34



Réglage appareil de désherbage / Thiphaine Cambournac CA34



Parcelle essai des variétés résistantes – Sudexpé Marsillargues / Nathalie Goma Fortin CA34

## 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 :**

**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 :**

**Coordinateur de l'essai :** UNGDA

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

- **Date semis des 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 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/](http://www.herault.chambagri.fr/)**

	<b>Titre</b>	<b>Objectif</b>	<b>Responsable CA34</b>
 	<b>Irrigation en vigne - Pilotage sectoriel</b>	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
 	<b>Stratégies sèches en vigne - Ombrage</b>	Utiliser les techniques d'ombrage de la vigne pour limiter la demande évaporative à la parcelle.	William Trambouze
	<b>Stratégies sèches en vigne - Pulvérisation d'engrais foliaires</b>	Evaluer la performance de produits du commerce pour améliorer la réponse physiologique de la vigne à la contrainte hydrique.	William Trambouze
 	<b>Stratégie d'évitement de la période échaudante du blé dur</b>	Eviter la période échaudante du blé dur en avançant le cycle par anticipation des semis.	Alain Allies
 	<b>Disponibilité en eau sous blé dur - H2O</b>	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



Essai ombrage de la vigne / William Trambouze CA34

## Les partenaires techniques



## Les partenaires financiers

