



## ORIGINE DU PROJET :

En 2015, l'exploitation agricole de l'EPL de Castelnaudary fait le constat de plusieurs **impasses techniques** concernant la gestion de son système de culture (problématique ray-grass résistant, baisse des rendements en tournesol...). Ces impasses sont localement courantes et remettent en causes la **viabilité du modèle de production** des grandes cultures dans le Lauragais.

Dans l'ouest-Audois, des **ateliers « co-conceptions »** sont organisés par la chambre d'agriculture de l'Aude pour accompagner les exploitants volontaires pour **évoluer vers des systèmes plus vertueux**.

L'**évolution des référentiels** de formation et le Plan « *Enseigner à Produire Autrement* » encouragent la mise en place de **projets pédagogiques** mêlant les élèves à la réflexion sur les possibles évolutions des modes de productions vers l'agroécologie.



## OBJECTIF DU PROJET :

Faire évoluer le système de production « grandes cultures diversifiées » de l'exploitation **agricole vers un système plus économe en intrants**, tout en préservant la **performance technico-économique**. Envisager cette évolution en **phase avec les enjeux locaux** de la profession agricole, en y **impliquant les formations** à vocation « installation » de l'établissement.



## DESCRIPTIF DU PROJET :

Organisation **d'atelier de co-conception** « système de culture innovant » permettant une réflexion croisée pour les classes de terminales *Bac Pro Agroéquipements*, encadrées par leur enseignant d'agronomie et des intervenants de la chambre d'agriculture de l'Aude pour

proposer à l'exploitation agricole de **l'EPL un cadre pour l'évolution des pratiques** sur son système « grande culture diversifiée ». Chaque année scolaire permet de développer un thème apportant une plus-value sur le long terme.

## Années scolaires :

Finalisation de la rotation type et travail sur la **gestion des adventices** en limitant le recours aux herbicides ( $IFT_{\text{herb}}/2$ )

2015 · 2016

Mise en place d'une **rotation** liant performance économique et qualité agronomique

2016 · 2017

Accompagnement et **mise en pratique** de la rotation type et des pratiques de désherbage alternatif

2017 · 2018

Poursuite de la démarche et accompagnement de l'exploitation dans son **projet de transition** vers l'agriculture biologique

2019 · 2020



dès 2020

**Mise en œuvre du système AB**, ateliers de co-conception pour adapter le système de culture à l'AB.



## RÉSULTATS DU PROJET :

### + PLUS-VALUE PEDAGOGIQUE :

- Acquisition des notions et des **concepts plus solides** par l'aspect **concret** du projet et par le rôle d'acteur des élèves.
- Meilleure connaissance et **appropriation de l'exploitation** de l'établissement par les élèves
- Découverte des enjeux de l'agriculture locale permettant une **professionnalisation plus aboutie** des élèves

### + PLUS-VALUE POUR L'EXPLOITATION :

- Formalisation de la stratégie du système « grande culture » permettant la **résolution des problèmes existant** et une évolution **vers l'agroécologie** qui aboutira finalement vers un passage en AB

### + PLUS-VALUE POUR LES PARTENAIRES :

- Possibilité d'**actionner un nouveau levier** du développement agricole en travaillant auprès du public des **futurs professionnels** du territoire.



## ORIGINE DU PROJET :

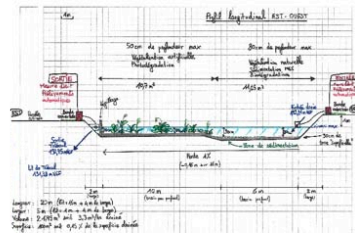
Une parcelle de l'exploitation agricole de l'EPL se situe au bord du Tréboul, cours d'eau ayant une problématique qualité forte car présentant des niveaux de pollution par les nitrates et les résidus d'herbicide élevés. A l'échelle du bassin versant un projet est mis en place pour améliorer la qualité de ce cours d'eau. De nombreux acteurs du territoire y sont impliqués (AE RMC, SMAAR, collectivité, profession agricole...).



## OBJECTIF DU PROJET :

Sur le volet agricole du projet, plusieurs dispositifs d'aménagement de bords de champs sont testés pour épurer les eaux issues des parcelles avant leur arrivée dans le Tréboul. Beaucoup de parcelles du Lauragais sont drainées, c'est le cas de la parcelle de de l'exploitation de l'EPL. Une « mare tampon » y sera implantée pour récupérer les eaux de

drainage de la parcelle et y abaisser le niveau des polluants avant rejet dans le cours d'eau. Ce dispositif sera un prototype pour acquérir des références adaptées aux conditions pédoclimatique du Lauragais, et si l'intérêt se confirme, multiplier dans le futur ce type de dispositif sur le bassin versant.





## DESCRIPTIF DU PROJET :

- L'exploitation a pris en charge la mise en place de la mare tampon sur la parcelle en bordure du Tréboul, accompagné pour le financement de l'Agence de l'Eau RMC. Cette ZTHA a été créée en décembre 2016
  - Un suivi de ce dispositif a alors démarré pour mesurer l'efficacité de cette ZTHA. Ce suivi est prévu sur 5 ans et est assuré chaque année par la classe de Première Bac Pro Agroéquipement : Après une formation en début d'année, un groupe de 3 élèves réalise chaque semaine une série d'observations et de prélèvements sur la mare ayant pour objectif de mesurer les taux de nitrates du cours d'eau et à différents points de la mare, et de suivre l'évolution et l'entretien nécessaire de ce type d'aménagement.
  - L'ensemble des données issues de ce suivi ont pour vocation de valider l'intérêt de ce type de dispositif localement et ainsi de mieux conseiller les agriculteurs volontaires pour démultiplier ce type d'aménagement le long du Tréboul sur leurs parcelles drainées. Ce travail d'accompagnement de la profession est réalisé dans le cadre du projet à l'échelle du bassin versant par la Chambre d'Agriculture de l'Aude.



## RÉSULTATS DU PROJET :

- Le suivi assuré par les élèves est encore en cours à ce jour. Le bilan à mi-parcours montre que :

### **+** POUR LA PÉDAGOGIE :

- Ce projet mettant en action les élèves joue beaucoup sur la motivation au travail de ceux-ci. Ils s'investissent rapidement dans le travail attendu. De plus, la confrontation à un enjeu majeur de leur futur métier donne une profondeur nouvelle à la formation

### **+** POUR L'EXPLOITATION :

- Ce projet a mis en lumière le rôle autant pédagogique qu'acteur du territoire que celle-ci peut jouer. C'est une « mise en lumière » intéressante.

### **+** POUR LE TERRITOIRE :

- Ce projet permettra d'apporter une plus-value concrète par rapport à l'objectif premier d'amélioration de la qualité de l'eau du Tréboul en apportant des références locales importantes pour la gestion des pollutions issues des eaux de drainages des parcelles de l'Ouest Audois.

## ESSAI AGROSEM : PRODUCTIONS DE SEMENCES EN « ZERO PHYTO »



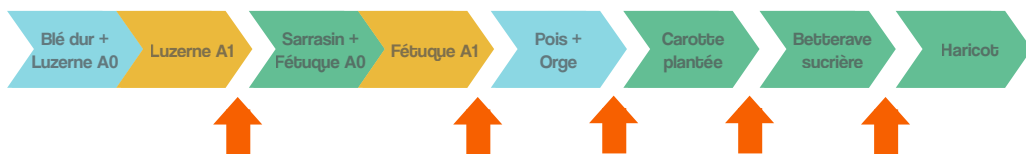
### ORIGINE DU PROJET :

La filière de production et de multiplication de semence est implantée dans l'Ouest Audois depuis de nombreuses années et représente pour les agriculteurs du secteur et notre exploitation une **opportunité de diversification** très importante. Le monde des semences évolue et doit **s'adapter aux enjeux** de l'agriculture actuels, notamment concernant la problématique **de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires**. La **filière semence française est reconnue** pour la qualité de sa production, l'enjeu est **préserver cette qualité de production** en arrivant à trouver des solutions alternatives au chimique satisfaisantes techniquement.



### OBJECTIF DU PROJET :

La FNAMS (Fédération nationale des Agriculteurs Multiplicateurs de Semences) a ainsi implanté un projet « DEPHY Expé » au niveau national. C'est un **essai système** d'une durée minimale de 6 ans ayant pour objectif de tester **une rotation de cultures de semences en « zéro phyto »**. Ce projet s'est implanté sur 3 sites en France. Un de ces sites se trouve sur une parcelle de l'exploitation agricole de l'EPL où est testée la rotation suivante :



↑ Culture intermédiaire

Ce travail mené par la FNAMS sur une parcelle de l'exploitation est également l'occasion d'associer les apprenants de l'établissement au déroulement de cette expérimentation.



## DESCRIPTIF DU PROJET :

Comme expliqué précédemment, l'exploitation du lycée met à disposition une parcelle pour implanter l'essai. La mise en œuvre de l'essai est réalisée par la FNAMS. Ce partenariat et la présence de cet essai sur notre établissement permet également **la mise en place d'un projet pédagogique** sur la filière semence à destination des formations « productions, installation » de l'EPL (Bac PRO Agroéquipement et CGEA, BPREA...). Ce partenariat se traduit par plusieurs actions :

- Participation de l'équipe pédagogique et de l'exploitation de l'EPL à la réflexion sur la conception de l'essai, son suivi et ses évolutions
- Intervention du chargé de projet de la FNAMS auprès des élèves
- Interventions des élèves sur l'essai (observations, comptages, prélèvements...)
- Réflexion globale sur la filière semence comme opportunité de diversification pour l'installation, associée à des visites d'entreprises du secteur.



## RÉSULTATS DU PROJET :

### + POUR LE TERRITOIRE :

- L'enjeu de ce projet est de **trouver à moyen terme des solutions techniques adaptées localement** pour préserver la durabilité de la filière semence dans l'Ouest-Audois dans le contexte de diminution forte de l'accès aux produits phyto.

### + POUR L'EXPLOITATION :

- Pour l'exploitation, ce projet est une opportunité pour mettre en valeur son rôle de vitrine pour la profession sous tous ces aspects, **en participant à la dynamique locale** sur un angle plus spécifique que les grandes cultures « traditionnelles » et en mettant en avant la problématique majeure que représente la diversification.

### POUR LA PÉDAGOGIE :

- Ce projet est une opportunité permettant d'aborder avec les apprenants la question de **la diversification de production des exploitations** agricoles de l'Ouest-Audois comme opportunités réelles et d'avenir pour les **futurs projets d'installation** qu'ils pourront par la suite mettre en œuvre. C'est un projet concret dans lequel les élèves et stagiaires de l'établissement peuvent s'investir en se **confrontant aux enjeux** et en rencontrant les acteurs de la filière.



## ORIGINE DU PROJET :

Dans le cadre de la reconception du système de culture de l'exploitation, le volet **des aménagements de bords de parcelle** était un des leviers à explorer pour atteindre l'objectif de **baisse de l'utilisation des produits phytosanitaires**. De plus, des **travaux récents** à proximité des parcelles de l'exploitation proches du lycée ont entraîné une **rupture dans la continuité écologique** du réseau de haies auparavant existantes.

Dans le même temps, la chambre d'agriculture de l'Aude, en partenariat avec Arbre et Paysage 11 et la pépinière du conseil départemental de l'Aude ont mené un travail d'accompagnement des exploitations agricoles volontaires pour replanter des haies.



## OBJECTIF DU PROJET :

Il a donc été prévu de **replanter un linéaire de haie** à vocation première de **favoriser la biodiversité fonctionnelle**, notamment **les auxiliaires** de culture, permettant ainsi une lutte biologique indirecte plus efficace sur les parcelles avoisinantes.

L'implantation de ce linéaire de haie a également pour but de **restaurer la continuité écologique** entre les haies existantes sur le site, pour y réaménager une trame verte intéressante.



## DESCRIPTIF DU PROJET :

En bénéficiant de l'expertise des partenaires évoqués précédemment, une séquence en double rang a été choisie en mettant en avant **des essences permettant d'abriter un maximum d'auxiliaires**, en associant des espèces pour avoir une **période de floraison dans la haie la plus large possible**.

- 10 espèces ont été choisies : *Quercus ilex/Viburnum tinus/Laurus nobilis/Pallurus spina christi/Ostrya carpinifolia/Morus nigra/Phillyrea angustifolia/Prunus cerasifera Myrobolana/Fraxinus ornus/Tetradium danielli*.

Un **chantier de plantation** a été mis en place pour implanter 450m de haie fin novembre 2017. La préparation du chantier (sous-solage, préparation du sol et paillage) a été assurée par l'exploitation agricole. Le chantier de plantation a été assuré par les formations « Travaux paysagers » de l'EPL (Bac Pro Travaux paysager du LEGTA et BPA TAP du CFPPA).

Le **suivi et l'entretien** de ces haies est également assuré depuis la plantation par ces mêmes formations.

Un autre chantier de plantation est prochainement prévu sur le même modèle pour améliorer la continuité écologique du réseau de haie du site. 300m de linéaire sera ainsi prochainement implanté.



## RÉSULTATS DU PROJET :

- C'est un **projet inter-filières** pour l'EPL associant dans la même démarche plusieurs formation de l'établissement : Formations « production » et formations « aménagement », mais aussi formations « lycée » et formation « apprentissage ». Chacun intervenant suivant sa spécialité.

- C'est également un projet support intéressant pour aborder auprès des apprenants la notion de **biodiversité fonctionnelle et de services écosystémiques**, autant dans la phase de conception que de suivi.

- C'est enfin un nouvel exemple aboutit de **coopération entre l'établissement et les partenaires du territoire** où l'exploitation agricole a joué son rôle de support et d'interface.

- Les arbres plantés lors du chantier sont à ce jour en cours de croissance, leur effet sur le système de culture pourra se mesurer dans quelques années...





## ORIGINE DU PROJET :

Le Lauragais a été classé il y a quelques années en **zone vulnérable aux pollutions d'origine agricole**. Parmi les mesures à mettre en œuvre suite à ce passage en zone vulnérable, il y a l'obligation réglementaire **d'assurer une couverture des sols** lors des intercultures longues. L'exploitation agricole a décidé de s'emparer de cette thématique pour en faire une **opportunité plutôt qu'une contrainte** en lançant une réflexion sur l'utilisation des couverts végétaux dans son système de culture.

En parallèle, **d'autres exploitations de lycées agricoles** voisins (Lycée d'Auzeville et du Tarn, avec les sites d'Albi et de Lavaur) ont lancé cette même démarche avec l'appui de la Plateforme Agroécologie d'Auzeville. Un **partenariat** entre ces établissements s'est donc noué autour de ce sujet.



## OBJECTIF DU PROJET :

Dans un premier temps, l'objectif est de trouver des **mélanges d'espèces adaptés** aux conditions pédoclimatiques et au contexte de production de l'exploitation.

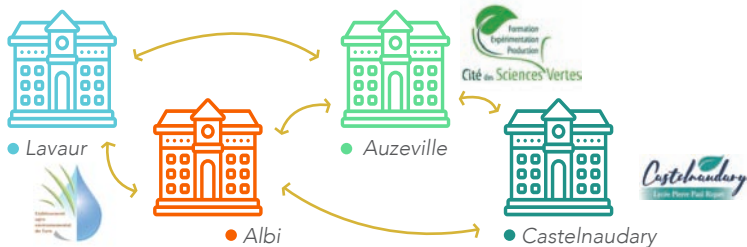
Le but est également **d'optimiser la conduite de ces couverts**, notamment pour l'implantation et la destruction, puis de **mesurer les impacts** sur les cultures suivantes (restitutions, maîtrise du salissement) et sur la fertilité du sol à moyen et long terme.





## DESCRIPTIF DU PROJET :

La **réflexion** sur les choix d'espèces et sur la mise en œuvre est menée avec la Plateforme Agroécologie dans le cadre du **partenariat entre les lycées agricoles impliqués**. Cela permet de profiter d'un plus grand retour d'expérience et de maximiser la production de références sur le sujet.



La mise en œuvre des couverts est assurée par l'exploitation. En 2019, pour la première année du projet, 2 mélanges ont été implantés :

- Moutarde blanche (7kg/ha) + trèfle d'Alexandrie (10kg/ha)
- Avoine (20kg/ha) + vesce commune (10kg/ha)

Le **suivi des couverts est assuré par les formations** de l'établissement dans le cadre de mise en œuvre de TP (comptages levées, mesures de biomasse et méthode MERCI, notes de salissement, comptages et observations des cultures suivantes...) et en lien avec la Plateforme Agroécologie.

Chaque année permettra donc la mise en place d'essais établis à partir du **bilan de l'année précédente** et de la **mise en commun** des résultats des 3 lycées partenaires, pour aboutir par étape aux **choix techniques les plus pertinents possibles** par rapport au système de culture de l'exploitation.



## RÉSULTATS DU PROJET :

- Ce projet étant dans sa première année d'existence, il est trop tôt pour en sortir des enseignements. Il est intéressant de noter dès aujourd'hui la dimension de partenariat avec les 2 autres lycées agricoles voisins. Dans ce cadre, des **rencontres entre élèves** des 3 établissements ont déjà eu lieu pour des ateliers de travail en commun.