

Depuis 2008, le plan Ecophyto vise à réduire progressivement l'utilisation des produits phytosanitaires en France tout en maintenant une agriculture économiquement performante. 36 établissements de l'enseignement agricole sont engagés dans l'action 16 pour tester, proposer et valider des itinéraires techniques et des systèmes de culture favorables aux objectifs du plan Ecophyto dans le but de créer, évaluer et capitaliser des situations de formation permettant le transfert de ces modes de productions vers les publics d'apprenants.

EPL de CARCASSONNE Route de St Hilaire 11000 Carcassonne

DEA : Emmanuel Lahirigoyen

Courriel : emmanuel.lahirigoyen@educagri.fr

Référent : Florian Sanchez

Courriel : florian.sanchez@educagri.fr

Tél. : 04 68 11 91 19

Fax : 04 68 71 38 17

L'Exploitation

SYSTÈME DE PRODUCTION

Les ateliers de production :

- Viticulture
- Grandes cultures
- Productions horticoles pépinières et sous serres (3000 m2)

SAU : 60 ha

Surfaces en grandes cultures : 35 ha

Viticulture : 23 ha

L'assolement en 2009

- Vigne : 23 ha
- Orge : 17.76 ha
- Blé Dur : 9.98 ha
- Lentille : 1.44 ha
- Pois Chiche : 0.76 ha
- Pois hiver : 1.31 ha
- Jachère : 2.97 ha

Main d'œuvre : 3.85 ETP

LES ENJEUX

- Dégradation de la qualité des eaux par les nitrates et les produits phytosanitaires
- Mission de formation, d'expérimentation, participation à l'animation territoriale

PROJET D'EXPLOITATION

- Préserver et augmenter les performances agro-écologiques
- Améliorer la maîtrise technique des productions
- Améliorer la situation économique et financière de l'exploitation
- Etre reconnu par la profession
- Participation au projet BIODIVEA
- Mise en place du projet «agriculture et biodiversité : symbiose ou parasitisme ?»



L'ACTION 16 DANS L'EXPLOITATION₁

Année d'entrée : septembre 2009

Secteurs de production : Viticulture et Grandes Cultures

Viticulture

SITUATION INITIALE

Engagement dans la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires en viticulture (projet TICSAD et POD Mildium)

SdC1 Réf : Viticulture raisonnée sur 23 ha

Mode de conduite :

Respect du cahier des charges Terra vitis

Densité de plantation : 3333 à 4000 pieds/ha

Ecartement : 2.50 à 2.25 m

- Taille : Guyot simple (Gobelet et Royat pour la pédagogie)

- Protection raisonnée selon observations, BSV, conseil agricole, données de modélisation (mildiou de la vigne)

- Expérimentation PODmildium sur 2 parcelles

- Gestion de l'enherbement : chimique sur le rang et mécanique en inter-rangs

- Lutte obligatoire contre la cicadelle de la flavescence dorée

EVOLUTION DES SYSTÈMES

Surface engagée : 7 ha - 30% surface viticulture

Objectifs :

Réduction de 50 % de l'IFT fongicide

Maintien des rendements

SdC1 Réf : Viticulture raisonnée sur la partie du vignoble non mise en essai

Leviers et moyens mis en oeuvre :

Désherbage mécanique inter-rangs

Désherbage intercepts et épamprage chimiques

Enherbement 1 rang/2 en hiver

SdC2 : Système de culture PODmildium

Sur 0,75 ha en 2009-10 et 6,2 ha en 2011-12

Leviers et moyens mis en oeuvre :

Désherbage mécanique inter-rangs

Désherbage intercepts et épamprage chimique

Enherbement 1 rang/2 en hiver

Protection phytosanitaire PODmildium

SdC3 : Système de culture OPTIDOSE sur 0.75ha

Leviers et moyens mis en oeuvre :

Désherbage mécanique inter-rangs

Désherbage intercepts et épamprage chimique

Enherbement 1 rang/2 en hiver

Protection phytosanitaire OPTIDOSE

Grandes cultures

SITUATION INITIALE

Les terres sont issues de l'arrachage de vignes

Richesse en infrastructures agroécologiques

SdC4 Réf : Grandes cultures sur 31 ha

Rotation : Céréales/Lentilles ou pois

Mode de conduite : raisonnée

Fertilisation chimique

Traitements phytosanitaires selon observations et conseil agricole

Rendements faibles

EVOLUTION DES SYSTÈMES

Surface engagée : 25 ha - 71 % surface GC

Objectifs :

Réduction de 50 % de l'IFT global

Augmentation des rendements

SdC4 Réf : Grandes cultures sur 6 ha

Leviers et moyens mis en oeuvre : Labour 1 an/2

Rotation : Céréales/Lentilles ou pois

SdC5 : Nouvelle rotation sur 25 ha

Rotation : Luzerne (5 ans)/Blé dur/Orge/Lentilles ou pois/Blé dur

Leviers et moyens mis en oeuvre :

Allongement de la rotation sur 9 ans

Interventions réduites au minimum

Projet de conversion à l'agriculture biologique

¹L'échelle du Système de Cultures (SdC) est retenue car elle prend en compte la conduite des cultures, la rotation, et l'organisation spatiale des cultures

LES RÉSULTATS FIN 2012 DE L'ACTION 16

Viticulture

| SdC 1 RÉFÉRENCE | IFT FONGICIDES | IFT HH | IFT HH RÉGIONAL | RDT T/HA | COÛT PROTECTION FONGIQUE, HORS MATÉRIEL - €/HA | ATTEINTE DES OBJECTIFS DE RDT ECART/ OBJECTIF |
|-----------------|----------------|--------|-----------------|----------|--|---|
| 2009 | 9 | 11 | 11,82 | 10,76 | 262,14 | 7,6 % |
| 2010 | 8,5 | 10,5 | | 11,7 | 268,02 | 17 % |
| 2011 | 9 | 11 | | 9,33 | 237,63 | - 6,7 % |
| 2012 | 13 | 16 | | 10,79 | 336,16 | 7,9 % |

Résultats du SdC de Référence : SC1 - Viticulture raisonnée de 2010-2011

| SdC 2 PODMILDIUM | IFT FONGICIDES | IFT HH | IFT HH RÉGIONAL | RDT T/HA | COÛT PROTECTION FONGIQUE, HORS MATÉRIEL - €/HA | ATTEINTE DES OBJECTIFS DE RDT ECART/OBJECTIF |
|------------------|----------------|--------------|-----------------|----------|--|--|
| 2009 | Merlot : 7 | Merlot : 9 | 11,82 | 5,13 | 255,18 | -35,88 % |
| 2010 | Merlot : 5.5 | Merlot : 7.5 | | 7,6 | 232,41 | -5 % |
| 2011 | Merlot : 3.5 | Merlot : 5.5 | | 9,95 | 149,11 | -0,5 % |
| 2012 | Merlot : 10 | Merlot : 13 | | 10,33 | 294,44 | 3,27 % |

Résultats du SdC 2 - PODmildium

| SdC 3 OPTIDOSE | IFT FONGICIDES | IFT HH | IFT HH RÉGIONAL | RDT T/HA | COÛT PROTECTION FONGIQUE, HORS MATÉRIEL - €/HA | ATTEINTE DES OBJECTIFS DE RDT ECART/OBJECTIF |
|----------------|----------------|--------|-----------------|----------|--|--|
| 2011 | Carignan : 6,8 | 8,8 | 11,82 | 6,59 | 176,99 | -17,63 % |
| 2012 | Carignan : 7,9 | 10,9 | | 7,50 | 229,33 | -6,25 % |

Résultats SdC3 - Optidose

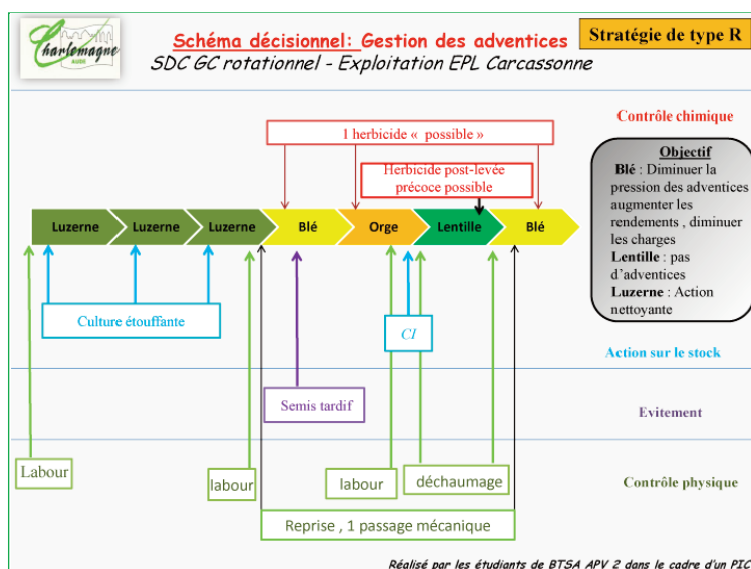
Pour chacun des systèmes viticoles, il faut noter la prépondérance de l'effet millésime. Les fortes variations des IFT selon les années, résultent de conditions météo différentes.

Néanmoins, les systèmes testés permettent d'obtenir une réduction par rapport à notre système de référence. Globalement, on obtient en moyenne une réduction de 30 à 35 % de l'utilisation des produits phytosanitaires ; ce qui démontre bien l'existence d'une marge de progrès avec des résultats agronomiques et sanitaires satisfaisants, équivalents à notre référence.

Grandes cultures

| SdC 4 RÉF AGRICULTURE RAISONNÉE | IFT H | IFT HH | IFT | IFT RÉGION | MARGE BRUTE EN €/HA (HORS AIDE) |
|---------------------------------|-------|--------|------|------------|---------------------------------|
| 2009-2010 | 0 | 0 | 0 | 2,9 | - 38,56 |
| 2010-2011 | 0 | 0,43 | 0,43 | | - 0,41 |
| 2011-2012 | 0,49 | 0,79 | 1,28 | | - 147,21 |

| SdC 5 NOUVELLE ROTATION | IFT H | IFT HH | IFT | IFT RÉGION | COMMENTAIRES |
|-------------------------|-------|--------|------|------------|---|
| 2010-2011 | 0,29 | 0 | 0,29 | 2,9 | Remise en état de la structure du sol et de l'alternance des cultures |
| 2011-2012 | 0,17 | 0,29 | 0,46 | | |



L'objectif pour ces terres issues de l'arrachage des vignes est d'améliorer la fertilité du sol tout en limitant l'utilisation des produits phytosanitaires et des engrais azotés chimiques.

TRANSFERT DES RESULTATS

VALORISATION PEDAGOGIQUE DE L'ACTION 16

| GROUPES ASSOCIÉS | DISCIPLINE | ACTIONS | COMMENTAIRES |
|---|--------------------------|---|---|
| BTS APV | Agronomie Biologie | M 53 -58 : réalisation et interprétation d'un profil cultural et d'une analyse de terre, suivi d'un itinéraire technique (raisonné) M59 : Réalisation de diagnostics IFT, IDEA en 2ème année, mise en place d'une vitrine rotationnelle MIL « Viticulture durable » : comparaison de différents itinéraires techniques M55 : TD sur le rôle de la biodiversité dans la réduction d'intrants en production | |
| BTSA GPN | Agronomie Aménagement | Présentation du diagnostic Dialecte aux 1ères années M D-431 : Comparaison de 3 outils de diagnostic (Dialecte, IDEA et IBEA) Réalisation des 3 diagnostics, analyse des résultats et propositions d'évolution MIL « Valorisation agro-écologique de l'exploitation du lycée » : répertoire, cartographier et analyser les IAE pour rédiger un plan de gestion M51 : utilisation des différents milieux de l'exploitation M53 : Etude de la possibilité de mise en place d'aménagements favorisant la biodiversité fonctionnelle M55 : Valoriser et préserver certains milieux intéressants sur Cazaban (pelouses sèches, pinèdes...) | |
| BTSA VO | Viticulture Economie | M53, M55 et M56 : comparaison d'itinéraires techniques et études économiques. | |
| BAC STAV | Agronomie | M10 : présentation de l'exploitation, suivi d'une culture, comparaison d'itinéraires techniques et présentation du diagnostic IDEA M8 : analyse et raisonnement d'itinéraires techniques, analyse des impacts des agrosystèmes sur l'environnement | Suivi sur parcelle de blé dur conduite par BTS APV et sensibilisation aux impacts avec IDEA et Dialecte (transfert de connaissances entre ces 2 formations) |
| PROFESSIONNELS, LYCÉES AGRICOLES | Agronomie STE | Organisation d'une journée Ecophyto viticulture | |

INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE

Témoignage : «Ce projet a permis de développer une pédagogie active et a créé une vraie dynamique au sein de l'équipe pédagogique de l'EPL». - F. Sanchez - Enseignant Agronomie



Journée : « Ecophyto en Viticulture »

PRODUCTIONS

- Posters sur les profils culturaux
- Fiches techniques de comparaison désherbage chimique/désherbage mécanique (ppt + fiches)
- Article sur les échanges pédagogiques
- Présentation des résultats Ecophyto 2018 (ppt)
- Réalisation des schémas décisionnels de l'EA (posters)
- Réalisation du diagnostic IBIS (Rédaction d'un rapport)



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT

