



*Mise en œuvre de paillages
sous le rang comme solution
de lutte contre les adventices*

Laure Gontier
IFV pôle Sud-Ouest

Contexte et problématique

- **Désherbage mécanique sous le rang = technique contraignante: organisation du travail, coût...**
- **Enherbement sous le rang, technique en cours d'étude = risque de concurrence hydro-azotée**
- **Élargir le choix des pratiques alternatives pour la zone « sous le rang »:**
 - évaluation de la mise en œuvre de paillages sous le rang**



Objectifs de l'expérimentation

Programme CasDar SolAB 2009-2011



- ✓ Evaluer l'efficacité des paillages dans la lutte contre les mauvaises herbes, et leur durabilité dans le temps
- ✓ Mesurer les incidences agronomiques des paillages sur la culture de la vigne et la qualité du raisin
- ✓ *Etudier l'effet de la mise en place de paillages sur la fertilité du sol, et développer des indicateurs permettant d'évaluer cette fertilité*
- ✓ Évaluation économique



Méthodologie



Modalité 1



Modalité 3



Modalité 2



Modalité 4

Plan du site

Écorces de châtaignier				
Chênevotte			parcelle observée	Ré pétition 3
Paille de céréales				
Écorces de châtaignier				
Chênevotte			parcelle observée	Ré pétition 2
Paille de céréales				
Écorces de châtaignier				
Chênevotte			parcelle observée	Ré pétition 1
Paille de céréales				
bloc de 7 m ²				
		Rang de garde	Rang té moin	

Efficacité dans la lutte contre les adventices

- En 2011:

- ▶ la paille de céréales s'est quasi-entièrement décomposée
- ▶ chènevotte et écorces de châtaignier ont une efficacité « moyenne » : après un pic de salissement en mai, respectivement de l'ordre de 40% et de 50%, le recouvrement par les adventices tourne autour de 20-30% le reste de la campagne.

***Mai
2011***



Efficacité dans la lutte contre les adventices

- En 2012:

- ▶ Paillages peu présents (chènevotte/châtaignier):
30% de recouvrement; 1 cm d'épaisseur

- ▶ efficacité très limitée : pic de salissement en juin = 40% de recouvrement par les adventices / à relativiser par rapport au témoin = 50% car printemps humide

Jun 2012



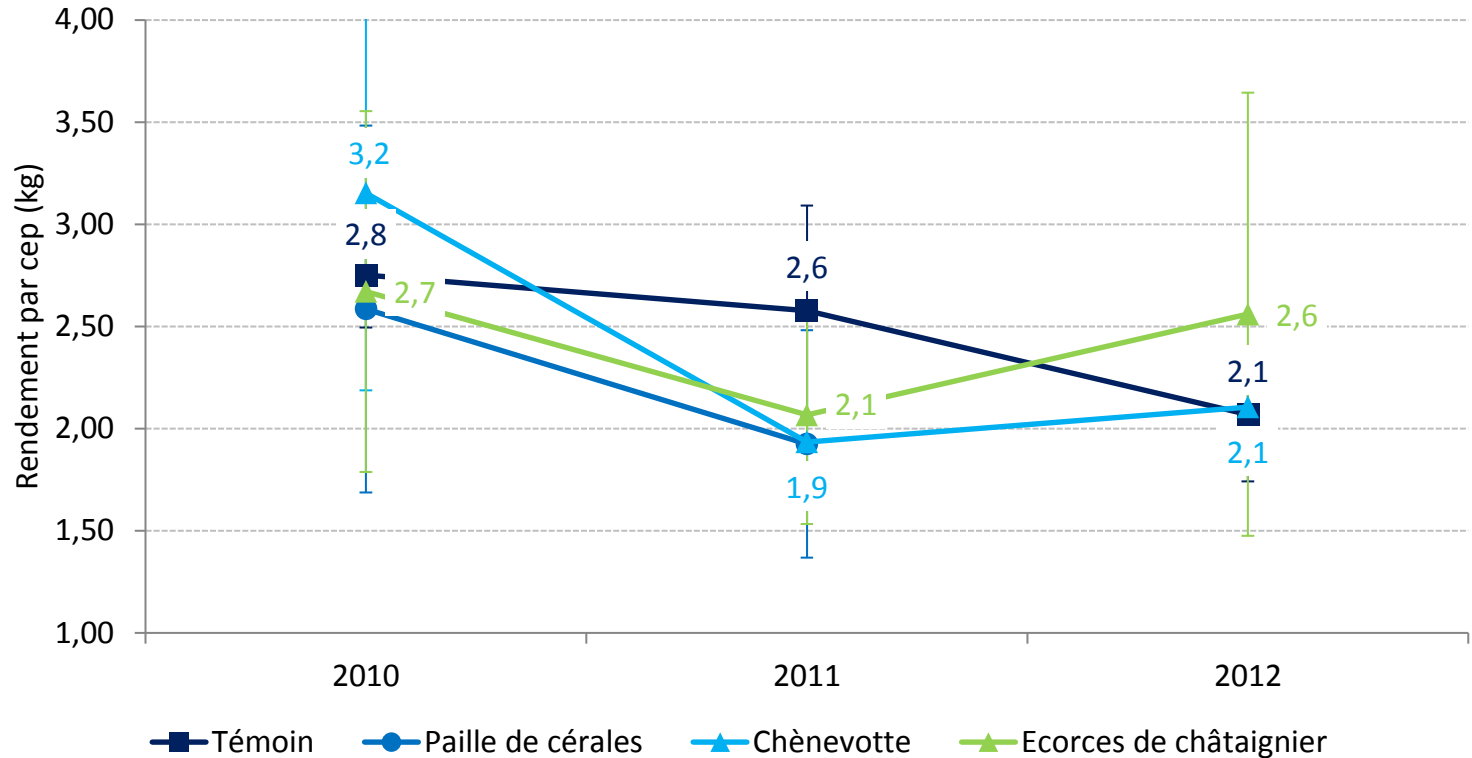
Rendement

2011: tendance (non significative) à une réduction du rendement de -20% sur les modalités paillées

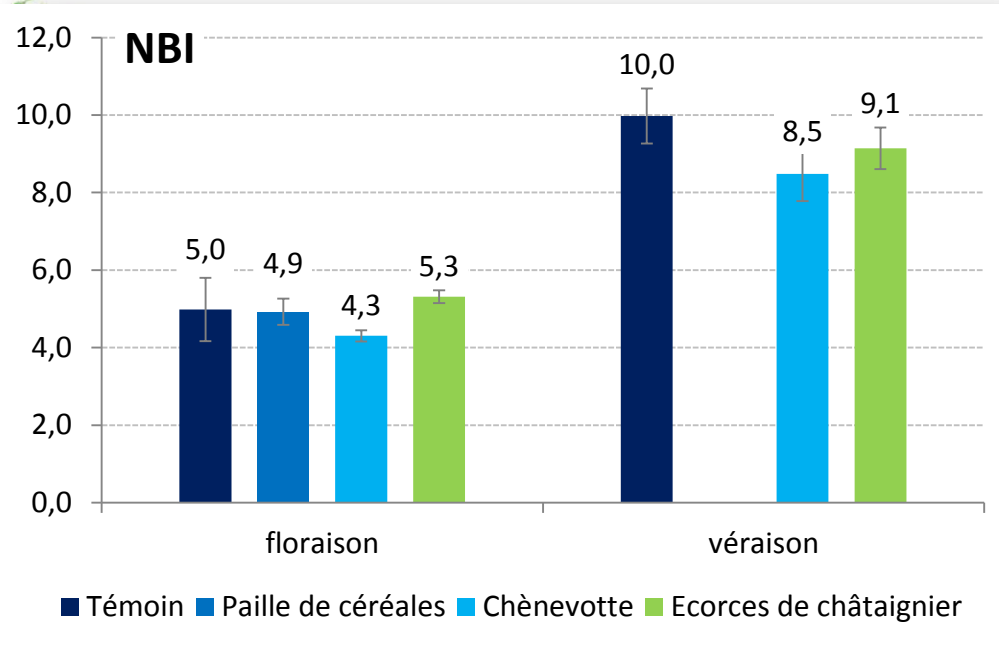
Hyp. → concurrence des adventices

→ faim d'azote?

2012: malgré une moindre efficacité sur adventices, pas d'impact significatif sur le rendement



Statut azoté



◀ Indices de concentration en chlorophylle et composés phénoliques dans les feuilles

- gamme faible à moyenne
- impact significatif des paillages mais faible en valeur absolue

▼ azote assimilable des baies

- teneurs très faibles
- absence d'impact des paillages

Millésime	Témoins	Pailles de céréales	Chènevotte	Ecorces de châtaignier	Moyenne du millésime
2010	80,9	91,8	87,2	82,6	85,6
2011	65,5	73,2	68,0	70,8	69,4
2012	96,8	96,5	94,0	89,9	94,0

Conclusions

- **Lutte contre les adventices:**

- paille de céréales: décomposition rapide (1^{ère} année)
- chènevotte, écorces châtaignier: bonne efficacité en 1^{ère} année; efficacité « partielle » en 2^{ème} année = recouvrement moyen par les adventices de 20-30%; « décrochage » en 3^{ème} année

- **Impacts sur la vigne peu marqués**

- **Impacts sur sol**

- atténuation variation t°C / maintien humidité → favorable à la vie biologique du sol
- source de MO dont disponibilité = f°(vitesse de dégradation)

- **Faisabilité technico-économique**

= limitée par le ratio « coût/durée d'efficacité »



Pour + d'informations...

http://www.itab.asso.fr/programmes/solab.php?request_temp=solab

SOLAB - FERTILITE DES SOLS

Etude des effets de différents modes innovants de gestion du sol en AB sur la fertilité et ses méthodes d'évaluation



SOL

AGRICULTURE BIOLOGIQUE

TECHNIQUES CULTURALES

OUTILS DE DIAGNOSTIC

FERTILITE

En agriculture biologique, la préservation de la fertilité du sol est essentielle car le sol est le pivot du système de production.

Le projet **SolAB** (3 ans entre 2009 et 2011), associant 24 partenaires, a porté sur la gestion des sols et son impact sur la fertilité dans les systèmes de production végétale.

Faisabilité et durabilité de différents modes innovants de gestion du sol :

- » techniques culturales simplifiées (TCS) en grandes cultures,
- » planches permanentes et autres TCS en maraîchage,
- » alternatives à l'entretien mécanique sous le rang en arboriculture et viticulture.

Articles-synthèses des résultats

[Présentation projet](#) [Grandes cultures](#) [Maraîchage](#) [Arboriculture](#) [Viticulture](#)

Quatre outils de diagnostic simplifiés pour évaluer la fertilité des sols de grandes cultures, maraîchage, arboriculture et viticulture :

TEST BECHE



Diagnostiquer l'état de la structure du sol à partir d'une bêchée de sol

VIDEO [Voir le test filmé](#)


Fiche méthode test 

TEST D'INFILTROMETRIE BEERKAN



Mesurer la vitesse d'infiltration de l'eau dans le sol, en condition de sol humide et ressuyé.

VIDEO [Voir le test filmé](#)

Fiche méthode test 

Projet

3 ans de 2009 à 2011

24 partenaires

Chef de projet: ITAB

Grandes cultures: AgroBio Poitou Charentes, Chambres d'Agriculture de la Drôme, de l'Isère, de Bretagne, INRA ASTER-Mirecourt, ISARA Lyon

Maraîchage: ADABio, GRAB, SERAIL, PLRN, ACEPEL, Chambre d'Agriculture du Rhône.

Arboriculture: Chambre d'agriculture de Normandie, CTIFL, IFPC, INRA Gotheron, GRAB

Viticulture: Chambre d'Agriculture Hérault, Cave de Die Jaillance, GRAB, IFV
Expertise scientifique : INRA Avignon et Alénya

Financiers
CAS DAR, co-financements et auto-financements

Budget
1200 K€




Comment observer la structure du sol ?

un protocole illustré par un film
dans le cadre du projet CASDAR SolAB





Merci de votre attention