

Essais Engrais Verts en viticulture AB Campagne 2011-2012

V'innopôle Sud-Ouest

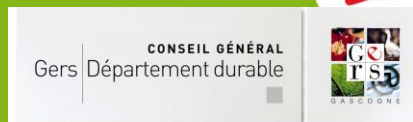
14 février 2012

TERRES d'AVENIR



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'ALIMENTATION
DE LA PÊCHE
DE LA RURALITÉ
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DU TERRITOIRE

avec la contribution financière du
compte d'affectation spéciale
"Développement agricole et rural"



Essai Engrais Verts

- ✓ Contexte
- ✓ Objectifs
- ✓ Protocole
- ✓ Résultats
- ✓ Conclusions




La campagne 2011/2012 est la deuxième année du programme d'expérimentation

1. Contexte



Caractéristique de la parcelle:

- Secteur: Eauze – Bas-Armagnac
- Cépage: Colombard
- Mode de conduite: AB *date de conversion*= 2010
- Type de sol: Boulbènes sur sables fauves
- Densité : 3 300 pieds/ha
- Vigueur: normale



La conversion en AB peut induire une diminution de la production

Sol acide qui provoque un appauvrissement en MO et en minéraux.
Sol battant



Les Engrais Verts Hivernaux:

- ✗ Amélioration de la structure du sol via l'action mécanique des racines
- ✗ Restitution de MO et de minéraux
- ✗ Stimulation de l'activité biologique des sols

2. Objectifs



- ➔ **Évaluer la faisabilité de la mise en place d'engrais verts**
- ➔ **Trier les espèces ou associations les plus performantes**
- ➔ **Mesurer l'incidence des différentes cultures sur l'alimentation azotée de la vigne et la qualité des vins**



3. Protocole

a) Mise en place de l'essai



LISIÈRE DE BOIS																					
1	1	2	3	1	2	3	1	1	2	3	1	2	3	1	1	2	3	1	2	3	
Allée	Témoin			FEVEROLE + AVOINE PRINTPS			*	FENUGREC + AVOINE			Témoin	TREFLE INCARNAT + AVOINE			Témoin	SEIGLE + VESCE (Chlorophyltre 9)			Témoin		

Modalité 1:

Féverole + Avoine de printemps
Densité de semis = 150kg/ha

Modalité 2:

Fénugrec+ Avoine de printemps
Densité de semis = 80 kg/ha

Modalité 3:

Trèfle incarnat + Avoine de printemps
Densité de semis = 60kg/ha

Modalité 4:

Vesce + seigle
Densité de semis = 50 kg/ha

4 modalités testées
1 modalité = 3 inter-rangs
2 zones tampons =
enherbement naturel
3 témoins = travail
mécanique

Association
graminée/légumineuse

3. Protocole

b) Le semis



Date de semis: 5 octobre 2011

La profondeur de semis varie de 1 à 5cm selon la taille des graines



Outil combiné = 3 fonctions:

1. Travail superficiel du sol
2. Semis
3. « Enfouissement » des graines

rotavator

Semoir mécanique
à cannelure

Rouleau packer double

Destruction: avant floraison/épiaison = séchage au sol après passage rolofacca

3. Protocole

c) Mesures et observations



- Densité levée hiver
- Matière sèche produite et teneur en azote
 - ↳ *potentiel agronomique des différents couverts*
- Rendements: poids de récolte par cep & poids moyen grappe
 - ↳ *impact sur la production*
- caractéristiques physico-chimiques des baies:
 - ↳ *impact sur la qualité*

4. Résultats

a) Densité levée



Mesure au 12/12/2011

	Densité en pieds/m2 levés	Densité en kg/ha semés	Densité en grains/m2 semés	perte à la levée
Féverole	16	120	35	54%
Avoine	52	30	90	42%
Fenugrec	21	50	100	79%
Avoine	54	30	90	40%
Trèfle incarn	41	30	300	86%
Avoine	53	30	90	41%
Seigle	35	30	100	65%
vesce	35	20	50	30%

- En moyenne les levées ont subi environ 50% de pertes

- Le trèfle et le fenugrec sont les deux espèces qui ont subi le plus de pertes

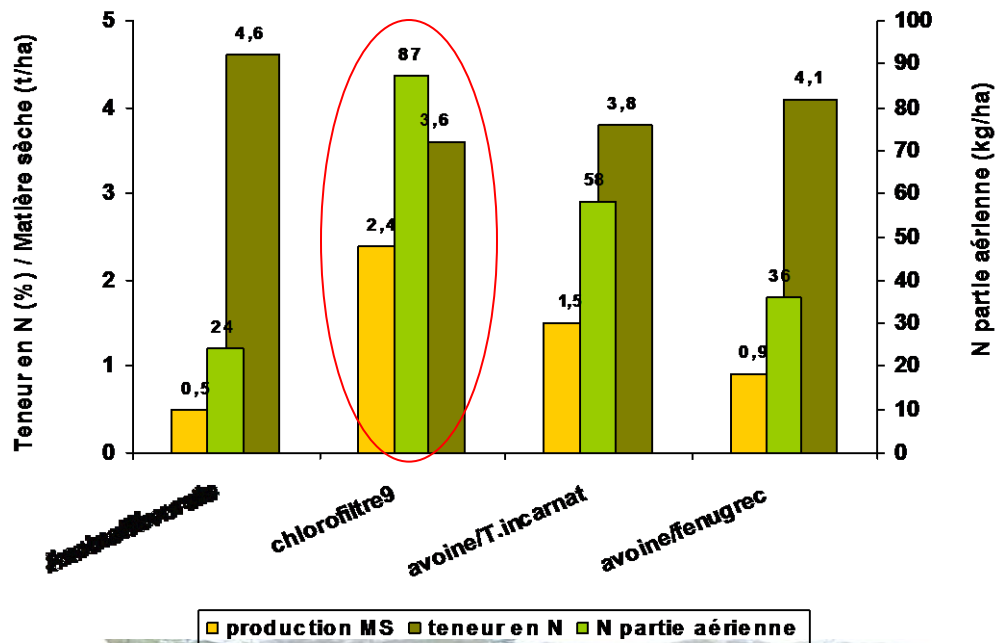
- La féverole a été détruite lors des fortes gelées de février

4. Résultats

b) Matière sèche et teneur en azote



	Feverole + avoine printemps	Fenugrec + avoine	trèfle incarnat + avoine	seigle + vesce (chlorophyltre 9)
Poids Sec (t/ha)	0,51	0,88	1,52	2,42
Teneur en Azote	4,60%	4,05%	3,80%	3,59%
Azote Partie Aérienne (kg/ha)	23,53	35,78	57,70	87,04



En 2012 le gel hivernal a détruit la totalité des féveroles en février d'où une faible production de matière sèche.

Le chlorofiltre 9 confirme les bons résultats obtenus en 2011 (77 et 87 unité d'azote en aérien)

Le mélange trèfle incarnat/avoine, a moins produit qu'en 2011, mais la présence du trèfle a induit une amélioration de la teneur en azote de la matière sèche

Le mélange avoine/fenugrec reste moins productif comme en 2011

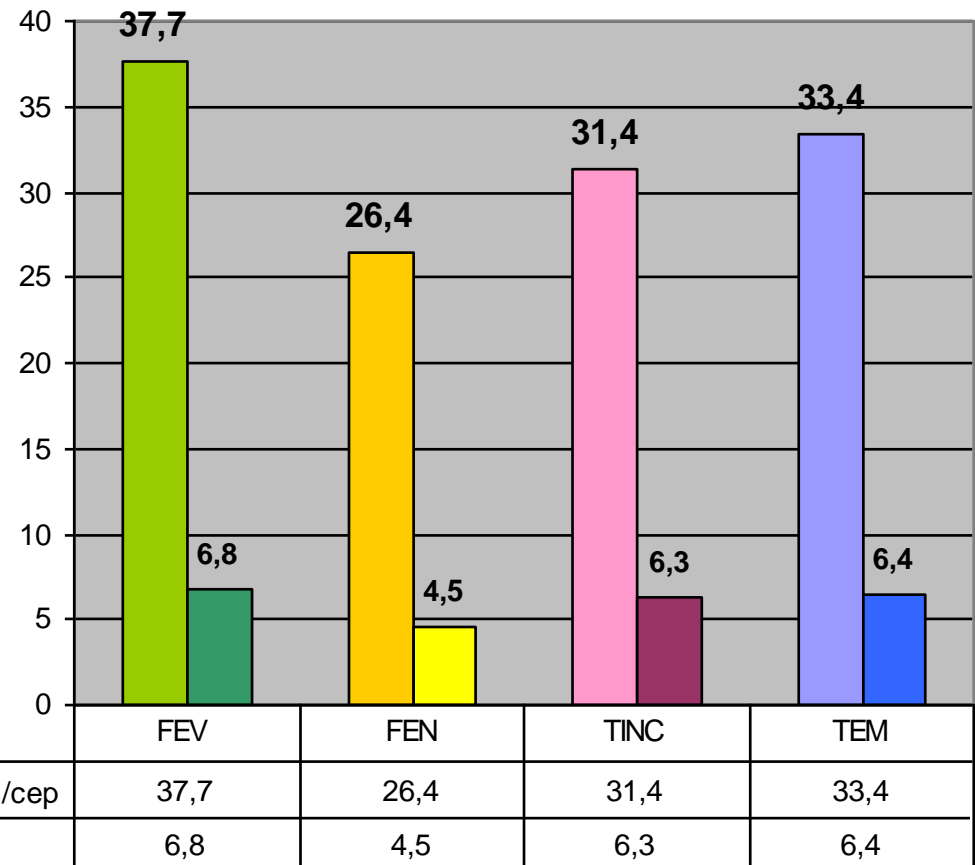
4. Résultats

c) Rendements



Composantes du rendement

- Statistiquement pas de différences significatives
- Cependant la modalité Fénu grec/Avoine tend à présenter des résultats inférieurs aux autres modalités



4. Résultats

d) Analyse physico-chimiques des baies



Modalité	Degré potentiel [% Vol]	Sucres [g/l]	AC Totale [g/l H2SO4]	pH	Azote alpha-aminé [mg/l]	Azote ammoniacal [mg/l]	Azote assimilable [mg/l]
TEMOIN	9,00	151,47	7,92	2,83	94,86	88,43	183,29
FEVEROLE	8,80	148,10	7,99	2,86	107,41	99,02	206,43
TINCARNAT	9,30	156,52	7,57	2,92	112,27	90,81	203,09
FENUGREC	9,40	158,20	7,65	2,9	115,87	93,94	209,82

- ✓ Même tendance qu'en 2011, avec un meilleur résultat des modalités testées par rapport au témoin pour les teneur en azote
- ✓ pas de différences notables sur les autres paramètres mesurés

5. Conclusions



Résultats agronomiques:

- 2012, pas de résultats pour le mélange Féverole/Avoine
- Bon résultat du chlorofilte9 et production moindre du mélange Fénugrec/Avoine comme 2011
- Pas de différences significatives, pour le rendement

Résultats analyses physico-chimiques des baies:

- Influence des engrais verts sur la teneur en azote assimilable des baies

☞ **des tendances qui se confirment**

☞ **poursuite des essais en 2013**

Merci de votre attention.

