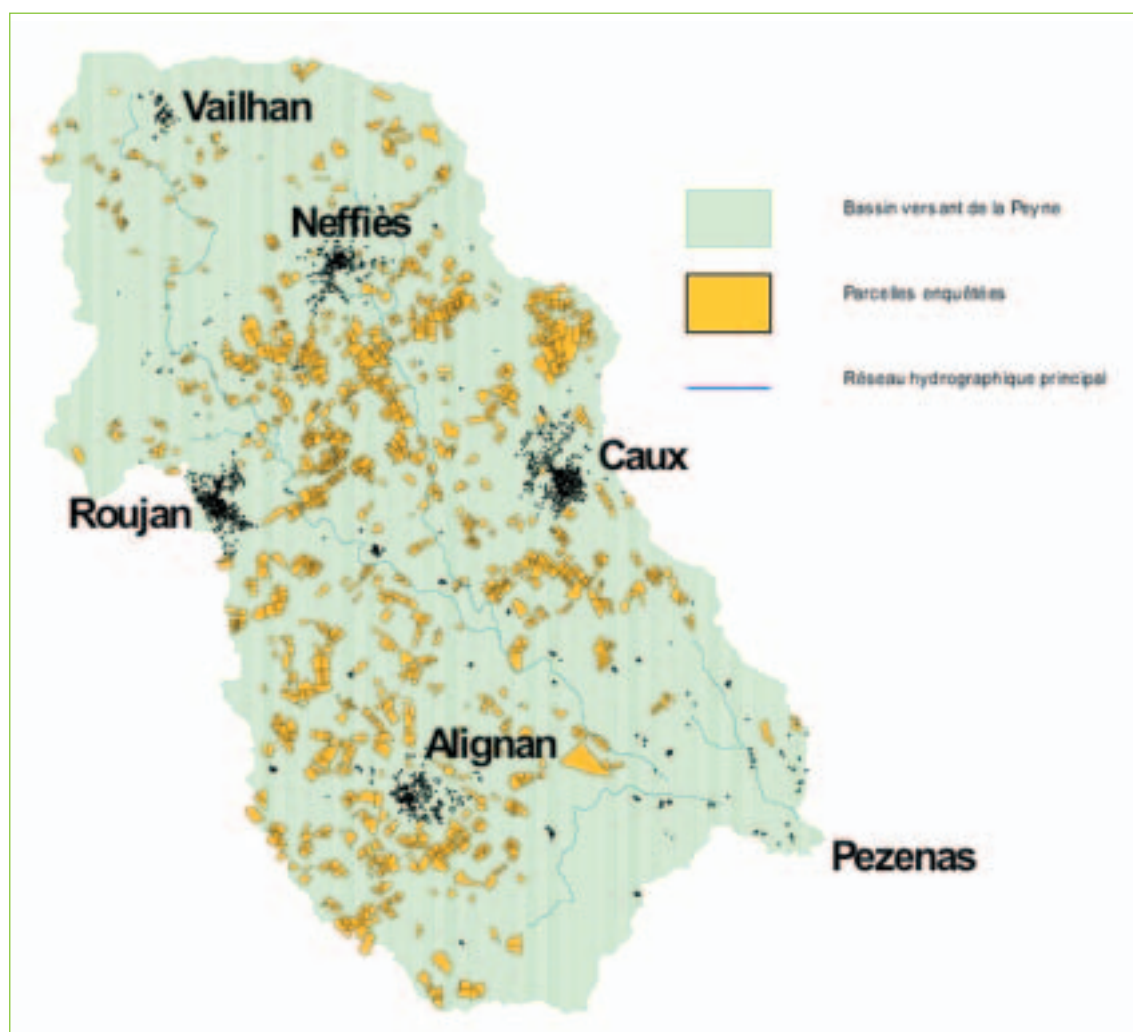


# PSDR Recherches "Pour et sur le développement régional" en Languedoc-Roussillon

Agriculture et agroalimentaire dans le développement des territoires en Languedoc-Roussillon : quelles questions à la recherche ?

## Diversité des pratiques d'entretien du sol en région viticole



### Participants

Animatrice et contact :  
Biamès A., UMR Lisah  
(IRD, Inra, AgroM),  
2 Place Viala 34060  
Montpellier cedex 2,  
biamès@ensam.inra.fr,  
tél : 04 99 61 22 62.

### Autres :

Andrieux P. et Colin F.  
(UMR Lisah) et Rio P. (UMR  
Lameta) Inra Montpellier.

### Collaborations professionnelles

Chantelot E. et Salençon E.,  
ITV Nîmes et Montpellier) ;  
Bals N. et Jammes M.,  
Chambre d'agriculture 34  
Pezenas et Montpellier.

### Localisation des parcelles enquêtées dans le bassin versant de la Peyne

Dans les bassins versants où les zones cultivées occupent une part importante de l'espace, les pratiques culturales sont un facteur important d'apparition de risques de crue en aval, d'érosion du sol et de pollution diffuse des eaux par les pesticides. L'évaluation de ces risques nécessite l'acquisition de données sur les pratiques.

Dans le cadre d'un programme de recherche visant à mettre au point des outils d'évaluation de l'impact des pratiques agricoles en zone viticole, une caractérisation des pratiques d'entretien du sol dans les parcelles de vignes a été réalisée dans un bassin versant viticole de 75 km<sup>2</sup> localisé dans la basse vallée de l'Hérault. Ce sont les résultats de ces enquêtes qui sont présentés ici.

## Une enquête réalisée au printemps 2004 dans le bassin versant de la Peyne

L'enquête a été réalisée en 2004 auprès de 46 viticulteurs cultivant au total 822 parcelles de vignes dans le bassin versant de la Peyne, sur une surface de 866 ha. Elle portait sur les pratiques d'entretien du sol mises en œuvre au cours du cycle cultural 2002-2003 dans chacune de ces parcelles, précisément localisées sur le cadastre.

Commune	Nombre de parcelles enquêtées	Superficie représentée (ha)
Alignan-du vent	221	254
Caux	267	296
Margon	10	11
Neffiès	95	88
Pézénas	28	22
Roujan	158	162
Tourbes	4	10
Vailhan	39	23
Ensemble	822	866

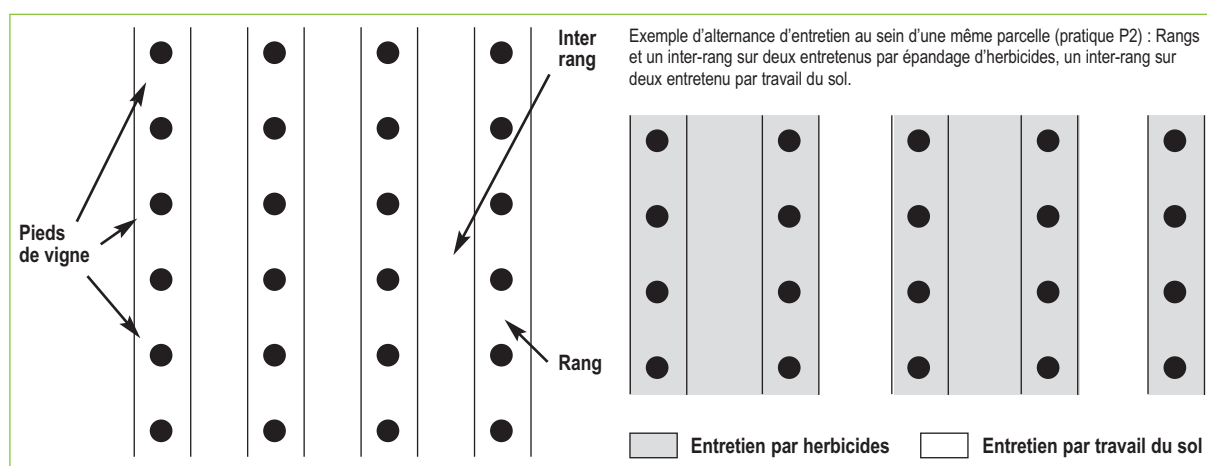
Répartition de l'échantillon de parcelles entre les communes du bassin de la Peyne

### Des pratiques d'entretien du sol diverses

Les pratiques relevées ont été classées en fonction des techniques dominantes d'entretien du sol dans les rangs (sous les pieds de vigne) et dans les inter-rangs (amples), au cours d'un cycle de production annuel. Six types de pratiques ont ainsi été différenciés.

Pratique	Entretien des rangs	Entretien des inter-rangs (amples)
P1	Epandage d'herbicides	Epandage d'herbicides sur tous les inter-rangs*
P2	Epandage d'herbicides	Alternance au sein de la parcelle d'inter-rangs entretenus par travail du sol et d'inter-rangs entretenus par épandage d'herbicides
P3	Epandage d'herbicides	Alternance au sein de la parcelle d'inter-rangs entretenus par travail du sol et d'inter-rangs entretenus par maintien d'un enherbement permanent naturel ou semé maîtrisé par tonte ou girobroyage
P4	Epandage d'herbicides	Maintien d'un enherbement permanent naturel ou semé sur tous les inter-rangs
P5	Epandage d'herbicides	Travail du sol sur tous les inter-rangs
P6	Travail du sol	Travail du sol sur tous les inter-rangs

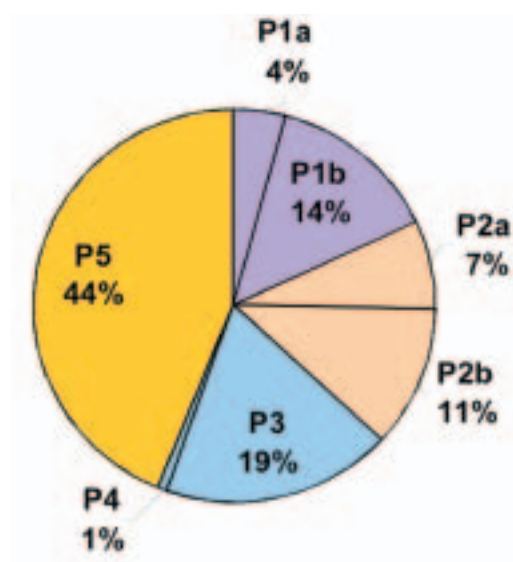
\*éventuellement associé à un ou plusieurs passages d'outils de travail du sol en automne et/ou au printemps



Une différenciation des pratiques P1 et P2, respectivement en deux sous-types, a été effectuée pour tenir compte des types d'herbicides utilisés dans les inter-rangs de vigne : utilisation d'herbicides de post et de pré-levée, associée à la recherche d'un sol nu («propre»), ou utilisation exclusive d'herbicides de post-levée pouvant, dans certains cas, être associée au maintien d'un certain enherbement naturel.

Pratique	Sous-type	Type d'herbicide utilisé dans les inter-rangs
P1	P1a	Uniquement herbicides de post levée
	P1b	Association d'herbicides de pré et de post levée ou uniquement pré-levée
P2	P2a	Uniquement herbicides de post levée
	P2b	Association d'herbicides de pré et de post levée ou uniquement pré-levée

## Des pratiques inégalement représentées dans la Vallée



La pratique P5 est la plus représentée. Elle concerne 44% de la superficie totale de l'échantillon de parcelles.

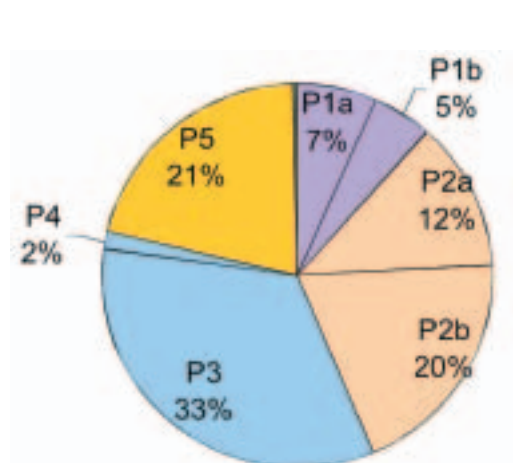
Les pratiques P1, P2 et P3 sont en proportions équivalentes, avec respectivement 18%, 18% et 19% de la superficie totale de l'échantillon.

Les pratiques P4 et P6 sont quasiment absentes (respectivement 1% et 0% de la superficie)

### Répartition des pratiques dans l'échantillon de parcelles enquêtées (en % de superficie par pratique)

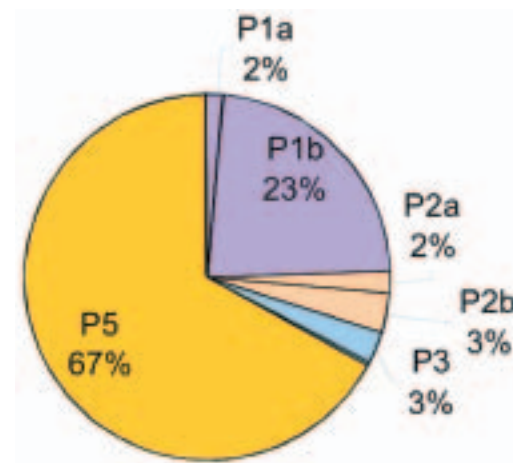
NB : La répartition des pratiques en % du nombre total de parcelles est sensiblement la même. Elle n'est donc pas présentée ici.

## Des différences marquées entre groupes de communes



### Répartition des pratiques dans les parcelles localisées sur les communes de Alignan-du-vent, Margon, Tourbes et Roujan (en % de superficie par pratique)

Les communes de la vallée se différencient par l'importance respective des différentes pratiques. Ainsi, les communes situées sur la rive droite de la Peyne (Roujan, Margon, Alignan et Tourbe) se distinguent fortement des communes situées sur la rive gauche (Neffiès, Caux, Pézénas) et auxquelles nous avons rattaché les parcelles situées sur la commune de



### Répartition des pratiques dans les parcelles localisées sur les communes de Caux, Neffiès, Pézénas et Vailhan (en % de superficie par pratique)

Vailhan. Dans le premier groupe de communes, les pratiques caractérisées par l'utilisation de techniques d'entretien différentes selon les inter-rangs de vigne (Pratiques P2 et P3) représentent 70% de la superficie. Ces mêmes pratiques ne représentent plus que 8% de la superficie dans le deuxième groupe de communes, la pratique P5 y étant largement dominante.

Différentes analyses ont été réalisées pour expliquer cette répartition. L'hypothèse que nous avons d'un effet possible du milieu naturel et en particulier de la répartition des types de sol sur la répartition des stratégies de désherbage n'a pas été vérifiée. Il semble que les contraintes perçues par les viticulteurs,

comme par exemple celle liée aux risques de non portance du sol, soient résolues de manière différente selon la commune d'appartenance du viticulteur. Cet état de fait renvoie probablement au rôle important des réseaux d'information et de conseil dans les choix techniques des agriculteurs.

## Des herbicides épanchés sur 41% de la superficie en vigne

La proportion de superficie en vigne recevant des herbicides (herbicides sur tâches non pris en compte) est un indicateur de l'intensité d'emploi d'herbicides.

Sur une parcelle, cette proportion varie de 0 à 100% selon la largeur des inter-rangs, la pratique d'entretien du sol et, pour la pratique P2, le nombre d'inter-rangs recevant des herbicides.

Pratique	Localisation des épandages d'herbicides en plein	% de superficie recevant des herbicides (tournières non prises en compte)
P1	Rangs et inter-rangs	100%
P2	Rangs et une partie des inter-rangs	35 à 65%
P3, P4 et P5	Rangs	20 à 30%
P6	Pas d'épandage d'herbicides	0%

Ex : Dans les cas des pratiques P3, P4 et P5, si l'on considère que les herbicides sont épanchés sous les rangs de vigne sur une bande de 50 cm, la proportion de superficie recevant des herbicides (hors tournières) est de 20% lorsque l'écartement entre les rangs de vigne est de 2,5 m.

Sur l'ensemble des parcelles enquêtées, 41% de la superficie en vigne reçoit des herbicides en plein. Aucune différence n'a été relevée entre les deux groupes de communes, malgré une répartition différentes des pratiques. Ceci s'explique par une contribution plus importante de la pratique P2 à la superficie recevant des herbicides dans le premier groupe de communes (Roujan, Margon, Alignan, Tourbes) que dans le second groupe (Caux, Pézénas, Neffiès, Vailhan). Cette contribution compense la part moins importante de la pratique P1 dans le premier groupe.

## Conclusions

En mettant en évidence une répartition non homogène des pratiques entre les deux rives de la Peyne, ces résultats soulignent une double nécessité : (1) celle de s'intéresser à la répartition spatiale des pratiques pour toute évaluation environnementale, (2), celle de multiplier les zones d'étude pour des analyses compréhensives des pratiques des agriculteurs et de leurs déterminants. Par ailleurs, l'existence de choix différents selon l'appartenance communale des exploitations montrent l'existence de marges de manœuvre pour une évolution des pratiques.

### Pour en savoir plus :

Biamès A., Rio P., Hocheux A. (2004). Analysing the determinants of spatial distribution of weed control practices in a Languedoc vineyard catchment. *Agronomie* 24, 187-196.

Biamès A., Colin F., Rio P. (2005). Evaluation de l'impact hydrologique de pratiques d'entretien du sol en vue de l'aide à la gestion de bassins versants viticoles méditerranéens. In "Territoires et enjeux du développement territorial", Lyon, 9-11 mars 2005.