

# Fertilisation de la vigne face à la Baisse des rendements



**Réunion Protection du vignoble**

—

**Chambre d'Agriculture de Vaucluse**

**7 Février 2006**

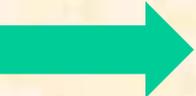
# Facteurs intervenant sur la production



Les facteurs « facilement et rapidement maîtrisables »

Fertilisation azotée

Entretien du sol



Les facteurs « maîtrisables sur le long terme »

Parcelles très court-nouées, maladies du bois, etc,...

Gestion des remplacements



Les facteurs « non maîtrisables »

Climatologie



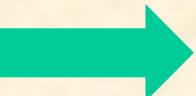
Irrigation ??

## Rappel de quelques règles de base

 Pas d'arrêt de fumure > 2/3 ans sans

Analyse parcellaire des rendements (Azote)

Analyse foliaire pour K,Mg

 L'herbe génère toujours une concurrence azotée

L'herbe consomme l'azote au printemps

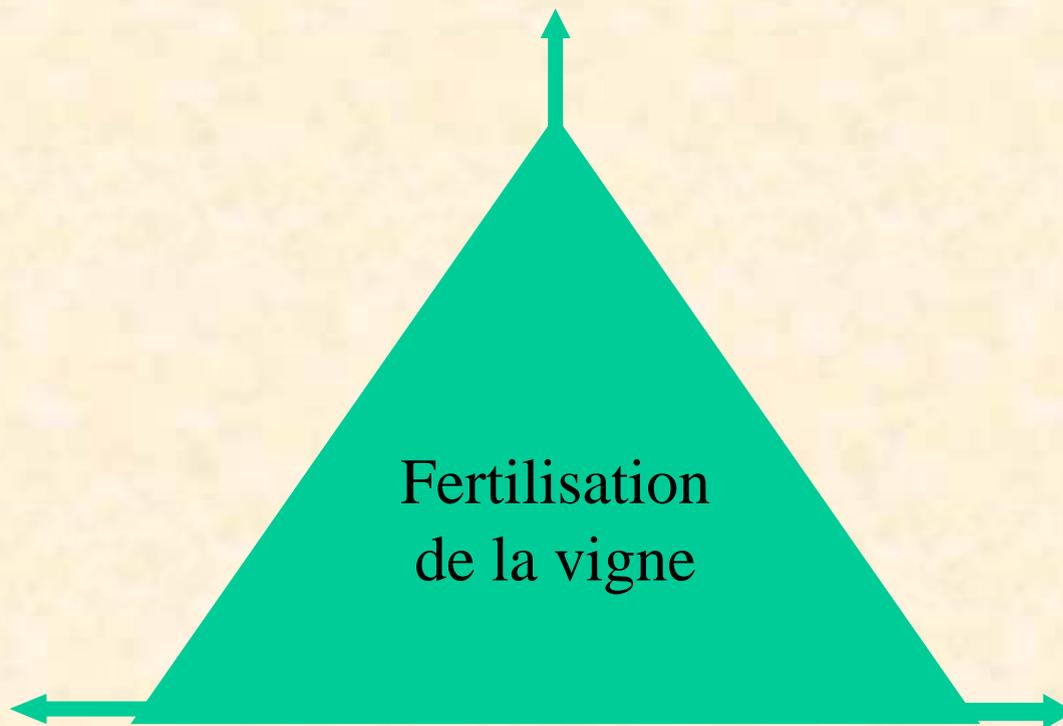
Eventuellement de l'eau en été

Pas d'herbe entre les rangs de vigne pour :

-jeunes vignes avant au moins une année de production

-vieilles vignes à production irrégulière (maladies du bois, nombreux manquants,...)

 Pas d'herbe du tout sous le rang de vigne



Conseil « engrais »

Analyses foliaires



Fertilisation  
de la vigne

Conseil « engrais »

Analyses foliaires



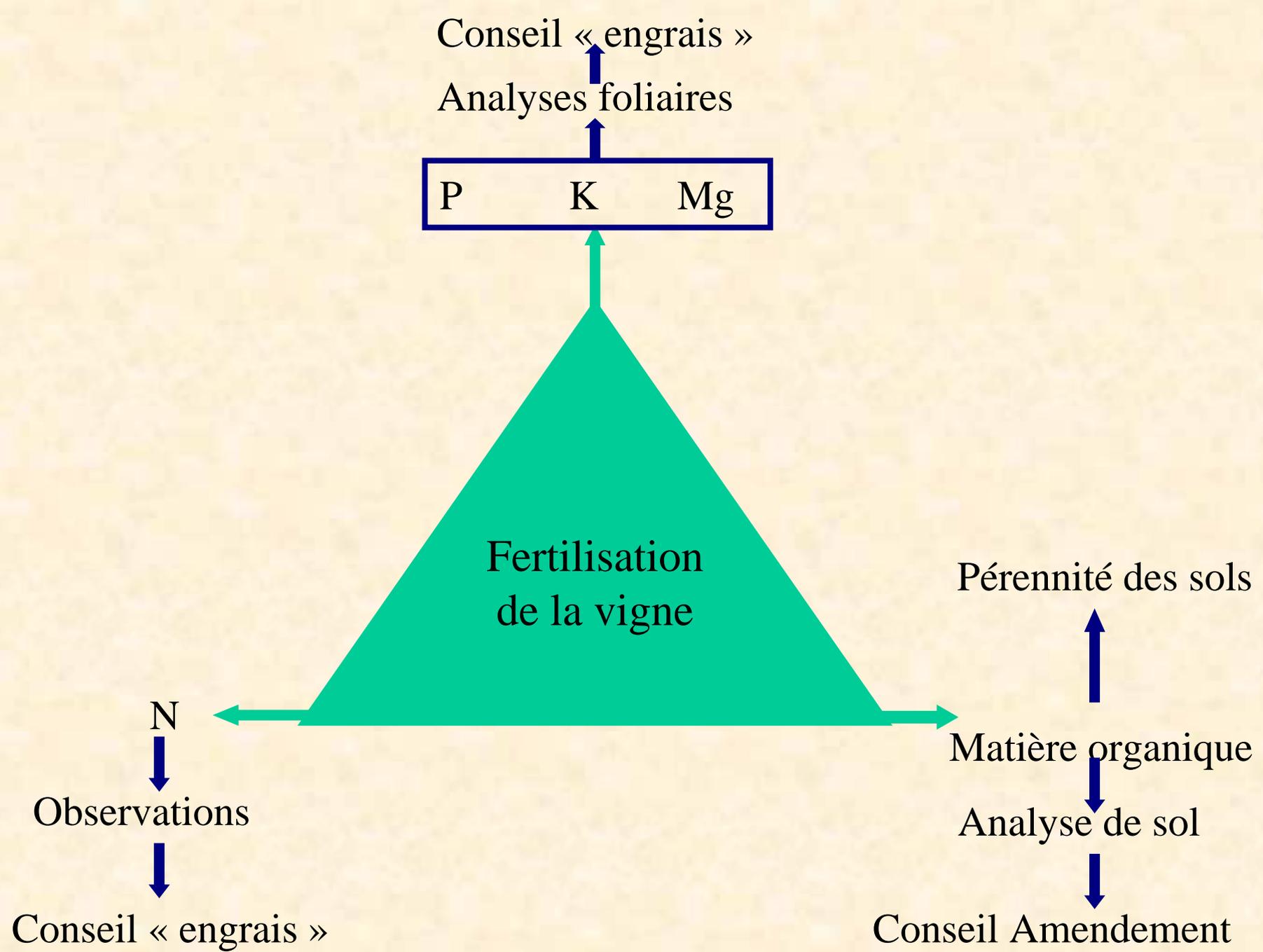
Fertilisation  
de la vigne

N

Observations

Conseil « engrais »





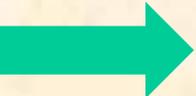
**...pour augmenter la production**

**d'une parcelle**

**rapidement**



**Fertilisation Azotée** 40 à 70 U/ha



**Absence d'herbe sous le rang et entre les rangs de vigne**



## Fertilisation Azotée 40 à 70 U/ha

Sous forme minérale Ammonitre 33 (ou Sulfate d'ammoniaque)  
150 à 200 kg/ha (44 à 58 €/ha)

Solide ou liquide (pour vignes enherbées)

Date d'apport Au printemps (mars)

Mode d'apport Si liquide : sous le rang  
Si solide : en plein = griffon  
localisé par sous-solage



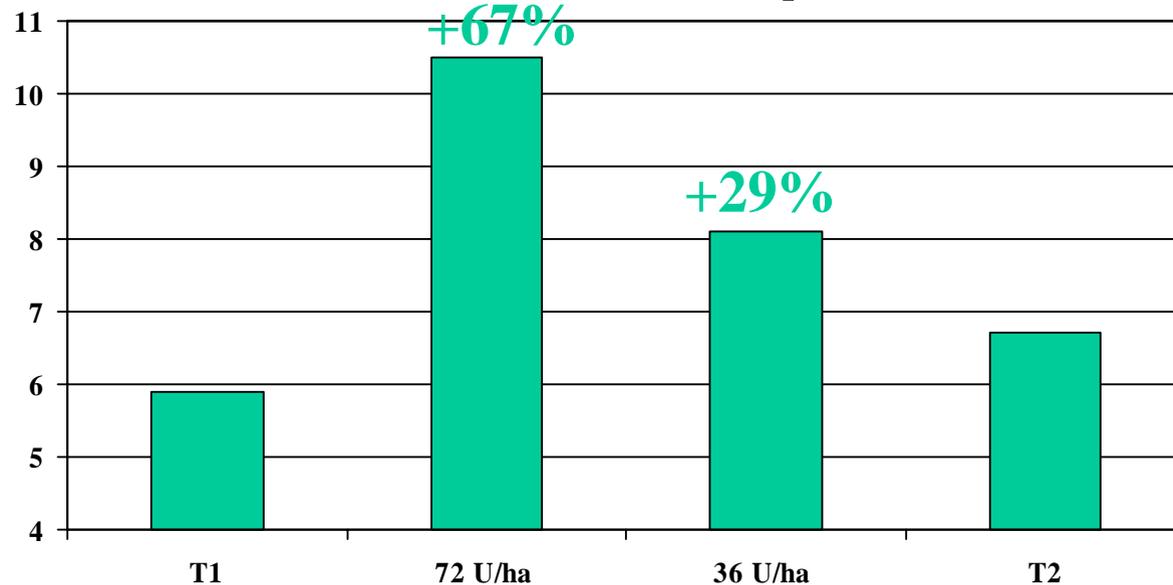
## Absence d'herbe sous le rang et entre les rangs de vigne

Gain de production attendu : 30 à 70 %  
par rapport à un témoin observé la même année

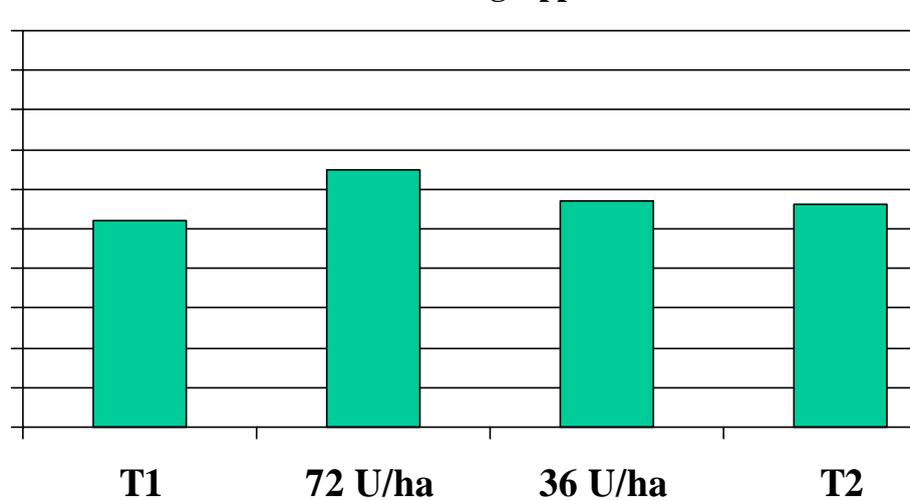
**...un exemple de fertilisation azotée**

**sur une parcelle engazonnée**

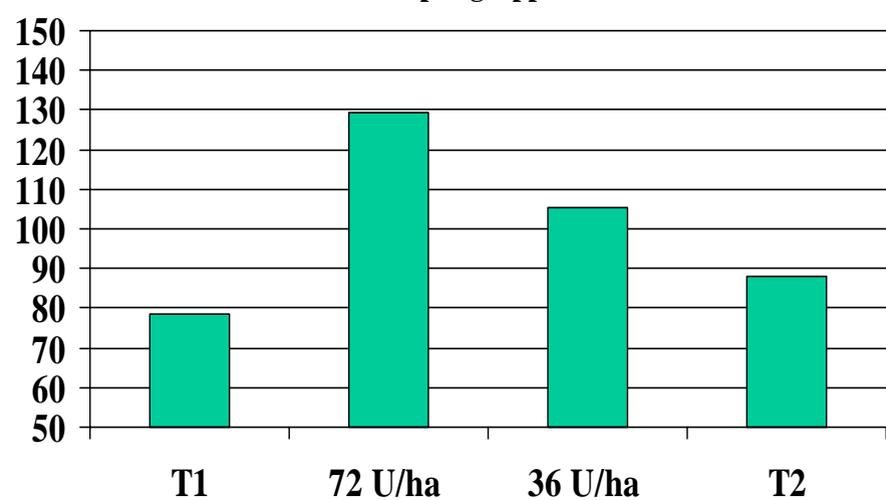
**Rendement en T/ha (5000p/ha)**



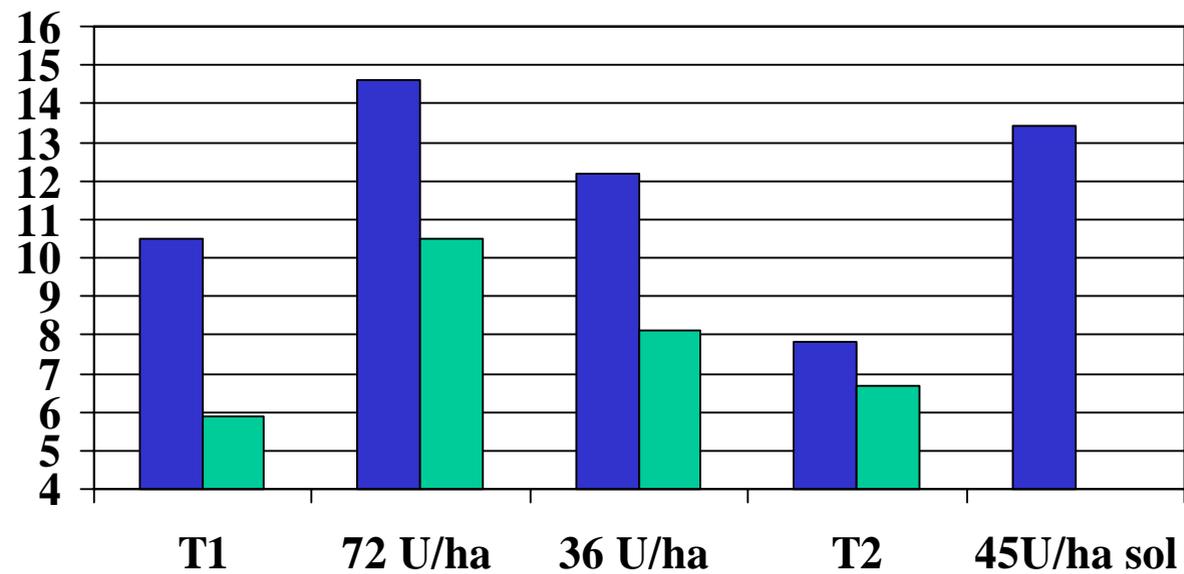
**Nombre de grappes**



**Poids par grappes**



### Rendement en T/ha (5000p/ha)



Augmentation significative du Botrytis

Et les autres types d'enherbement ???



Aucune concurrence sur  
la vigne

**Mais**



Si destruction après forte  
concurrence

Effectuer un apport d'azote

# Enherbement spontané



Concurrence variable en fonction des types de flore

**Choix des engrais : quelques exemples de  
préconisations 2005-2006**

## Choix des engrais

<b>Objectif</b>	<b>Proposition</b>	<b>Doses</b>	<b>Date apport</b>	<b>Prix indicatif</b>
<b>Correction vigueur</b>	<b>Ammonitre 33</b>	<b>100 à 200 kg/ha</b>	<b>Débourrement</b>	<b>44 à 58 €/ha</b>
<b>Correction Vigueur +entretien K/Mg</b>	<b>Complet minéral</b>	<b>Variables</b>	<b>Sortie hiver</b>	<b>75 à 130 €/ha</b>
<b>Correction Potassium</b>	<b>Chlorure de K</b>	<b>400 à 600kg/ha</b>	<b>Automne / hiver</b>	<b>104 à 156 €/ha</b>

## Synthèse choix des engrais

Objectif	Proposition	Doses	Date apport	Prix indicatif
Correction vigueur	Ammonitre 33	100 à 200 kg/ha	Débourrement	44 à 58 €/ha
Correction Vigueur +entretien K/Mg	Complet minéral	Variables	Sortie hiver	75 à 130 €/ha
Correction Potassium	Chlorure de K	400 à 600kg/ha	Automne / hiver	104 à 156 €/ha
<b>Entretien N/K/Mg</b>	<b>Complet minéral</b>	<b>Variables</b>	<b>Hiver</b>	<b>50 à 100 €/ha</b>
	<b>Ammonitre 33 + Patentkali</b>	<b>150 kg/ha + 200 kg/ha</b>	<b>2 passages</b>	<b>108 €/ha</b>
<b>Entretien K/Mg</b>	<b>Patentkali</b>	<b>200 kg/ha</b>	<b>Automne / hiver</b>	<b>65 €/ha</b>

## Synthèse choix des engrais

Objectif	Proposition	Doses	Date apport	Prix indicatif
Correction vigueur	Ammonitre 33	100 à 200 kg/ha	Débourrement	44 à 58 €/ha
Correction Vigueur +entretien K/Mg	Complet minéral	Variables	Sortie hiver	75 à 130 €/ha
Correction Potassium	Chlorure de K	400 à 600kg/ha	Automne / hiver	104 à 156 €/ha
Entretien N/K/Mg	Complet minéral	Variables	Hiver	50 à 100 €/ha
	Ammonitre 33 + Patentkali	150 kg/ha + 200 kg/ha	2 passages	108 €/ha
Entretien K/Mg	Patentkali	200 kg/ha	Automne / hiver	65 €/ha
Entretien MO du sol	<b>Compost distillerie/ Déchets vert</b>	<b>3 à 5 T/ha</b>	<b>Fin hiver</b>	<b>&lt;100 €/ha</b>
	<b>« Compost Distribution »</b>	<b>2 à 3 T/ha</b>	<b>Fin hiver</b>	<b>200 à 600 €/ha</b>

Raisonner les rendements

à l'échelle

de l'exploitation

Distinguer plusieurs types de parcelles

### Les parcelles à objectif qualitatif haut de gamme

Objectif : Rendement parcellaire  $\leq 45$  hl / ha et valorisation cave

Bien (mieux ?) cibler le nombre de parcelles à engager

Accepter sur ces parcelles des rendements agronomiques en 2005 de 35 à 45 hl/ha

### Les parcelles CDR de cœur de gamme

Objectif : Rendement moyen 45 hl / ha

Rendements parcellaires peuvent atteindre « 60 hl/ha »

Attention aux parcelles très peu productives pour cause de manque, court noué,...qui doivent être compensées par les autres

### Les parcelles Vins de Pays

Objectif : 80 hl/ha sauf rémunération différenciée

## **Parcelle à forte valeur ajoutée (prime, rémunération à l'ha,...)**

Rendement 2005 < 35 hl/ha (sans éclaircissage) et baisse très significative de vigueur

---

## Parcelle à forte valeur ajoutée (prime, rémunération à l'ha,...)

Rendement 2005 < 35 hl/ha (sans éclaircissage) et baisse très significative de vigueur

Fertilisation azotée minérale      Sulfate d'ammoniaque ou ammonitre 33  
100 à 200 kg/ha

**Sols sableux, filtrants**

Sols lourds, argileux  
Rdt <<<35hl/ha

Si enherbement permanent (semé ou non)

**Conservation**

Destruction (1 rang ou les deux)

N liquide sous le rang  
(40 U/ha minimum)

N minéral entre le rang au printemps  
(plutôt 40 u/ha maximum)

## **Parcelle à forte valeur ajoutée (prime, rémunération à l'ha,...)**

Rendement 2005 : 35 hl/ha – 45 hl/ha

---

Absence totale d'apport depuis 2/3 ans

Reprendre une fertilisation d'entretien

# Parcelle à forte valeur ajoutée (prime, rémunération à l'ha,...)

Rendement 2005 : 35 hl/ha – 45 hl/ha

---

Absence totale d'apport depuis 2/3 ans

Reprendre une fertilisation d'entretien



Pas d'herbe entre les rangs de vigne



Patentkali

Engrais Complet

Amendement organique

**Apport d'azote uniquement si  
baisse significative de vigueur**

# Parcelle à forte valeur ajoutée (prime, rémunération à l'ha,...)

Rendement 2005 : 35 hl/ha – 45 hl/ha

Absence totale d'apport depuis 2/3 ans

Reprendre une fertilisation d'entretien

Herbe entre les rangs de vigne



Apport N/P/K sous le rang  
Solide ou liquide

*N : 20 à 30 U/ha maxi*

*K : 40 à 60 U/ha maxi*

Impasse possible

Pas d'herbe entre les rangs de vigne



Patentkali

Engrais Complet

Amendement organique

**Apport d'azote uniquement si  
baisse significative de vigueur**

Pas d'effet spectaculaire immédiat mais équilibre sur 2/3 ans et plus  
de baisse

## Parcelle sans rémunération particulière, cœur de gamme,....

Rendement 2005 : 35 hl/ha – 45 hl/ha (sans éclaircissage) et  
baisse très significative de vigueur

---

Fertilisation azotée minérale

Sulfate d'ammoniaque ou ammonitre 33  
100 à 200 kg/ha

Sols sableux, filtrants

**Sols lourds, argileux**  
**Ou rendements << 60 hl/ha**

Si Enherbement permanent (semé ou non) ??

## Enherbement permanent (semé ou non)



Vieilles parcelles, avec nombreux manques, irrégulières, plantiers...



Destruction (1 rang ou les deux)



N minéral entre le rang au printemps



# Enherbement permanent (semé ou non)

Vieilles parcelles, avec nombreux manques, irrégulières, très court-nouées, plantiers...



Destruction (1 rang ou les deux)



N minéral entre le rang au printemps

Parcelles peu vigoureuses et peu productives mais sans autre problème particulier



Conservation



N liquide sous le rang

## Parcelle sans rémunération particulière, cœur de gamme,....

Rendement 2005 : 45 à 60 hl/ha ou plus

Reprendre une fertilisation K/Mg type patentkali 200 kg/ha (sauf carence particulière, excédent relevé par analyse foliaire, apport 2005,...)

Pas d'apport d'Azote minéral si rdt > 60hl/ha

Si -1% MO : apports régulier d'amendement organique

2 à 4 T/ha d'amendement à base végétale

Compost de marc, compost de déchets verts, fumier

C/N voisin de 15 (sauf parcelles enherbées)

**Enherbement possible !!!!**

En général apport d'azote total de l'ordre de 10 à 20 U/T de produit brut

Et minéralisation progressive

Pas d'effet spectaculaire immédiat mais équilibre sur 2/3 ans et pas de baisse

**FIN**

## Exemple de programme d'analyse foliaire sur deux exploitations

CEPAGE	CODE ZONAGE	P		K		Mg	
Grenache	Rouvière	0,4	+	2,97	+	0,54	-
Grenache	Olivier	0,18	M	0,25	!	1,32	:
Grenache	Pati Cross	0,15	M	0,19	!	1,57	:
Mourvèdre	Pati Cross	0,07	-	0,91	M	0,95	M
Roussane		0,18	M	1,27	M	0,69	M
Syrah	Bassin	0,42	:	0,86	-	1,05	M
Viognier	Longue	0,56	:	1,18	-	1,51	:

# Exemple de programme d'analyse foliaire sur deux exploitations

CEPAGE	CODE ZONAGE	P		K		Mg	
Grenache	Rouvière	0,4	+	2,97	+	0,54	-
Grenache	Olivier	0,18	M	0,25	!	1,32	:
Grenache	Pati Cross	0,15	M	0,19	!	1,57	:
Mourvèdre	Pati Cross	0,07	-	0,91	M	0,95	M
Roussane		0,18	M	1,27	M	0,69	M
Syrah	Bassin	0,42	:	0,86	-	1,05	M
Viognier	Longue	0,56	:	1,18	-	1,51	:

**Correction K**



Deux stratégies différentes

CEPAGE	LIEU DIT	P		K		Mg	
Grenache	Ribas	0,15	M	3	:	0,46	-
Grenache	Granges	0,37	M	1,78	M	0,82	M
Grenache	Granges	0,11	M	1,8	M	0,35	!
Grenache	Ch. Fleury	0,32	M	0,63	-	0,87	M
Grenache	C. Fleury Pierre	0,24	M	1,26	M	0,6	M
Syrah	C. Fleury Jean	0,29	M	1,39	M	0,85	M
Syrah	C. Fleury Pierre	0,08	-	1,97	M	0,46	!

**Correction Mg et  
Entretien K**

