

**MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT**  
Délégation à la Qualité de la Vie  
Atelier Central de l'Environnement  
14, bd du Général Leclerc  
92524 NEUILLY-SUR-SEINE Cedex  
Tél. : (1) 47.58.12.12

**MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE**  
Direction de l'Espace Rural et de la Forêt  
Bureau Agriculture et Ressources Naturelles  
19, avenue du Maine  
75732 PARIS Cedex 15  
Tél. : (1) 49.55.49.55



## **MAÎTRISE DE L'ÉROSION EN VIGNOBLE DE COTEAUX**

### **ASPECTS AGRONOMIQUES**

Rédigé par **Carmen LITZLER**

Ce document a été réalisé avec la participation de

Monsieur Robert **BOIDRON**

et de Monsieur Charles **LILIN**

OCTOBRE 1988

**INSTITUT TECHNIQUE DE  
LA VIGNE ET DU VIN**  
21, rue François 1<sup>er</sup>  
75008 PARIS  
Tél. : (1) 47.23.42.00

**CHAMBRE D'AGRICULTURE  
DE SAÔNE-ET-LOIRE**  
SERVICE VITICOLE  
Bd H. Dunant  
71010 MÂCON  
Tél. : (85) 38.50.66

	<i>Page</i>
<b>INTRODUCTION</b>	
<b>Chapitre 1 LES DOMMAGES DE L'ÉROSION : DE L'INSIDIEUX AU SPECTACULAIRE</b>	8
1.1. LES MANIFESTATIONS DE L'ÉROSION	8
1.1.1. Des traces peu spectaculaires résultant de l'érosion diffuse	8
1.1.2. Des incisions localisées plus ou moins marquées : griffures, rigoles, ravines, résultant de l'érosion linéaire	8
1.1.3. Les mouvements de masse	10
1.2. LES DÉGÂTS DE L'ÉROSION	10
1.2.1. Les dégâts dans le vignoble	10
a - les dégâts liés au départ de la terre	10
b - les dégâts liés au dépôt de terre et de matériaux divers	10
1.2.2. Les dégâts en aval du vignoble	10
a - les dégâts causés aux autres cultures	10
b - les dégâts concernant les collectivités locales	10
c - la dégradation de la qualité des eaux	11
BIBLIOGRAPHIE	11
<b>Chapitre 2 MÉCANISMES ET PARAMÈTRES DE L'ÉROSION</b>	12
2.1. LA FORMATION DU RUISSELLEMENT	12
2.1.1. Les sols à faible perméabilité	12
2.1.2. L'imperméabilisation de la surface du sol par la battance	12
2.2. LES PRINCIPAUX PARAMÈTRES DE L'ÉROSION	13
2.2.1. Les caractéristiques de la pluie	13
a - intensité de la pluie et détachement	13
b - intensité de pluie et ruissellement	13
2.2.2. Les caractéristiques du sol	13
a - sa stabilité structurale	13
b - son infiltrabilité	14
c - sa résistance aux contraintes de cisaillement	14
2.2.3. A l'interface entre les pluies et le sol : la végétation	14
2.2.4. Les caractéristiques morphologiques	14
2.3. ÉROSION ET VITICULTURE	14
BIBLIOGRAPHIE	16
<b>Chapitre 3 DES MESURES AGRONOMIQUES POUR PRÉVENIR ET RÉDUIRE L'ÉROSION AU SEIN DE LA PARCELLE</b>	17
3.1. TRAVAIL DU SOL, NON CULTURE ET ÉROSION	17
3.1.1. Position du problème	17
3.1.2. Travail du sol, non culture et ruissellement	17
3.1.3. Travail du sol, non culture et pertes de terre	18
3.1.4. Conclusion : travail du sol ou non culture ? Un choix où il faut tenir compte de la nature des risques	18
BIBLIOGRAPHIE	18
3.2. APPORT DE MATÉRIAUX EN SURFACE	19
3.2.1. Comparaison des différents matériaux	19
a - efficacité vis-à-vis de l'érosion	19
b - effets sur la récolte	19
c - coûts prévisionnels	20
3.2.2. Commentaires sur les différents matériaux	20
a - les sarments	20
b - la paille	21
c - le compost d'ordures ménagères	21
d - les écorces	22
e - les marcs	23
f - le paillage plastique	23
3.2.3. Conclusion	23
BIBLIOGRAPHIE	24
3.3. L'ENHERBEMENT	24
3.3.1. Principaux effets de l'enherbement	25
a - enherbement et érosion	25
b - enherbement et concurrence pour l'eau	25
c - enherbement et éléments minéraux	26
d - enherbement et circulation dans les vignes	27
e - enherbement et biologie du sol	27
f - enherbement et ravageurs animaux	27
g - enherbement et gelée de printemps	28
3.3.2. Pratique de l'enherbement	28
a - conditions techniques	28
b - choix des espèces	28
c - semis	29
d - entretien	29
e - éléments de coûts	30
BIBLIOGRAPHIE	32
3.4. LES AMÉNAGEMENTS A LA PARCELLE	33
3.4.1. La limitation de la longueur des rangs	33
3.4.2. Arrêts d'eau, murets,	33
3.4.3. Les terrasses	33
a - caractéristiques et dimensions	34
b - création de terrasses	35
c - stabilisation et entretien des talus	36

d - conduite de la vigne .....	36	c - caractères cultureux .....	47
e - conclusion .....	36	d - caractères socio-économiques .....	47
3.4.4. Les banquettes .....	37	4.4.2. L'érosion dans le vignoble bourguignon .....	47
BIBLIOGRAPHIE .....	37	4.4.3. La lutte contre l'érosion en Bourgogne viticole .....	48
<b>Chapitre 4. ÉTUDES RÉGIONALES ET LE VIGNOBLE SUISSE</b> .....	38	BIBLIOGRAPHIE .....	50
4.1. LE VIGNOBLE ALSACIEN .....	38	4.5. LE VIGNOBLE DU JURA .....	50
4.1.1. Présentation du vignoble alsacien .....	38	4.5.1. Présentation du vignoble du Jura .....	50
a - caractères physiques des terrains .....	38	4.5.2. Le Vernois : premier remembrement viticole réalisé en France .....	50
b - caractères climatiques .....	38	a - les origines du remembrement .....	50
c - caractères cultureux .....	38	b - la réalisation du remembrement .....	50
d - caractères socio-économiques .....	38	4.6. LE VIGNOBLE SUISSE .....	51
4.1.2. Évolution de l'érosion en fonction des techniques agricoles .....	39	4.6.1. Présentation du vignoble suisse .....	51
4.1.3. L'enherbement en Alsace .....	39	4.6.2. L'érosion dans le vignoble suisse .....	51
a - historique de la technique .....	39	4.6.3. La lutte contre l'érosion en Suisse .....	51
b - évolution récente et situation actuelle .....	39	BIBLIOGRAPHIE .....	52
BIBLIOGRAPHIE .....	40		
4.2. LE VIGNOBLE LANGUEDOCIEN .....	40		
4.2.1. Présentation du vignoble languedocien .....	40		
a - caractères physiques des terrains .....	40		
b - caractères climatiques .....	40		
c - caractères cultureux .....	41		
d - caractères socio-économiques .....	41		
4.2.2. L'érosion dans le vignoble languedocien .....	41		
4.2.3. Lutte contre l'érosion sur la bordure sud de la Montagne Noire .....	42		
a - le contexte .....	42		
b - les systèmes traditionnels de lutte contre l'érosion .....	42		
c - les aménagements de défense et restauration des sols .....	42		
BIBLIOGRAPHIE .....	42		
4.3. LE VIGNOBLE CHAMPENOIS .....	42		
4.3.1. Présentation du vignoble champenois .....	42		
a - caractères physiques des terrains .....	42		
b - caractères climatiques .....	43		
c - caractères cultureux .....	43		
d - caractères socio-économiques .....	43		
4.3.2. L'érosion dans le vignoble champenois .....	43		
a - dégâts de l'érosion .....	43		
b - évolution de l'érosion .....	44		
c - coût de l'érosion .....	44		
d - les glissements de terrains .....	45		
4.3.3. La lutte contre l'érosion dans le vignoble champenois .....	45		
BIBLIOGRAPHIE .....	46		
4.4. LE VIGNOBLE BOURGUIGNON .....	47		
4.4.1. Présentation du vignoble bourguignon .....	47		
a - caractères physiques des terrains .....	47		
b - caractères climatiques .....	47		