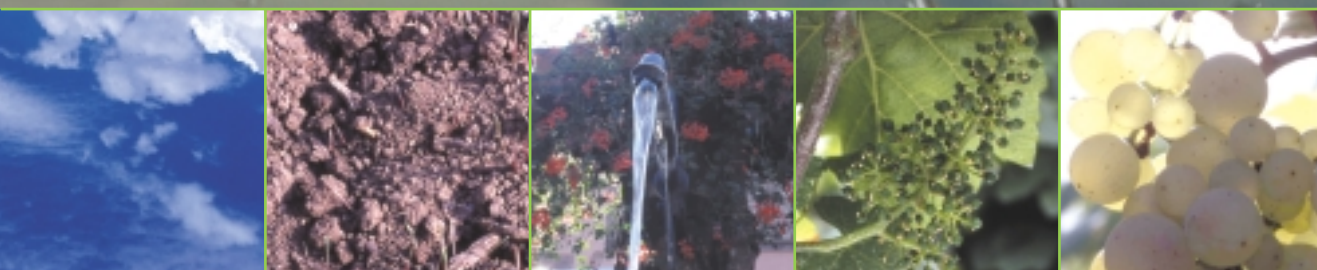


Entretien des sols viticoles en Alsace et respect de l'environnement



Enjeux & Stratégies



*ensemble,
protégeons l'eau en Alsace*

Guide technique édité par le Centre Technique Interprofessionnel de la Vigne et du Vin,
dans le cadre des travaux du Groupe Régional Eaux et Produits Phytosanitaires d'Alsace (G.R.E.P.P.A.L.)

Le GREPPAL a été créé en 1997 sur demande des ministères chargés de l'Agriculture,
de l'Environnement et de la Santé, et sur instruction du Préfet de Région.

Ce groupe est composé de tous les acteurs régionaux concernés par les produits phytosanitaires.

Le secrétariat du GREPPAL est assuré par :

la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt (DRAF-SRPV)
et la Direction Régionale de l'Environnement Alsace (DIREN Alsace)

Directeur de la publication : Jean Pierre Van Ruyskensvelde



Crédit photo : ITV France, ADAR du Vignoble, Chambre d'Agriculture du Haut-Rhin,
DRAF-SRPV et FREDON Alsace, Viti.com, SIPEP de Merxheim-Gundolsheim, Benoît Dietrich.

Réalisation et conception : Philippe Kuntzmann - ITV France

Collaboration : Nathalie Kobes - DRAF-SRPV Alsace

Evelyne Grappe et Daniel Ansen - ADAR du Vignoble - Chambre d'Agriculture du Bas-Rhin

Séverine Choloux et Frédéric Schwaerzler - Chambre d'Agriculture du Haut-Rhin

Anne Oberlé - SIPEP Merxheim-Gundolsheim

Caroline Grégoire, Stéphanie Madier et Nicolas Domange - ENGÉES

Christophe Poitout - Viti.com

Francis Weber - Agrovit

Témoignages de viticulteurs recueillis par : ADAR du Vignoble,
Chambre d'Agriculture du Haut-Rhin, Viti.com,
SIPEP de Merxheim-Gundolsheim, ITV France

Tous ensemble, améliorons la qualité de nos eaux !

Nous pensons tous traiter juste ce qu'il faut !

Nous avons fait un effort important en matière d'enherbement, puisque avec 70% de la surface de vignoble enherbée nous sommes au premier rang national !

Notre vignoble a été pionnier dans la mise en œuvre d'un cahier des charges de viticulture intégrée. Il l'est aussi par le nombre d'exploitations et par la surface de vignoble travaillée selon le concept de viticulture biologique.

Nous sommes nombreux à penser que nous manipulons les produits phytosanitaires avec toutes les précautions nécessaires.

Mais il reste encore des progrès à faire.

En effet, les pages qui suivent montrent clairement le lien entre des pratiques d'entretien de la vigne inappropriées et la contamination de la ressource en eau potable d'Alsace par les produits phytosanitaires et les nitrates. Tous les produits sont concernés, mais plus particulièrement les herbicides. Autant que la maîtrise du risque de pollution ponctuelle, c'est la stratégie habituelle d'entretien des sols basée sur l'usage exclusif des herbicides, qui est remise en question.

Si nous sommes attachés à la qualité de notre image et de nos produits, si nous sommes conscients de l'importance de notre métier quant à l'attrait touristique et à la richesse de notre région et si nous voulons tous un jour bénéficier de la considération et de la reconnaissance des générations futures, alors nous devons, tous ensemble, poursuivre nos efforts !

Ainsi nos enfants pourront récolter demain le fruit de ce que nous avons semé pour eux aujourd'hui et disposer d'une ressource en eau de qualité, que nous aurons contribué à préserver. Pour tout cela, nous avons souhaité réaliser ce guide sur l'entretien des sols en viticulture, afin d'accompagner notre réflexion globale en matière de choix d'itinéraires en tenant compte des aspects techniques, environnementaux et économiques.

A la lecture de ce guide, certains d'entre nous seront confortés dans l'idée de poursuivre leurs pratiques, d'autres se rendront compte de l'impérieuse nécessité de les adapter.

Les photos, les nombreux résultats d'essais et les témoignages de viticulteurs sont là pour nous accompagner dans nos différentes démarches.



Bonne lecture !

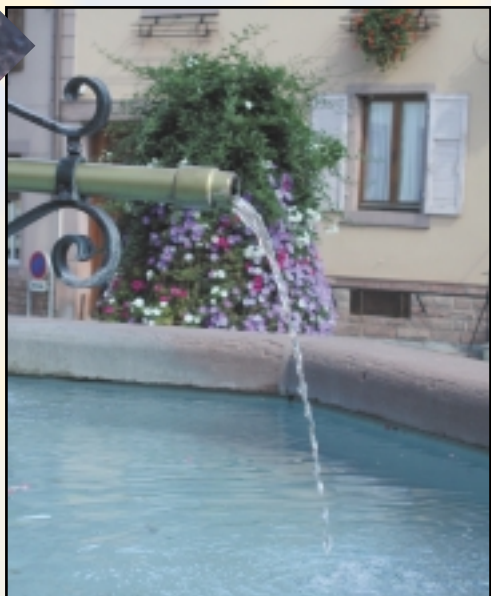
*Pierre Becht,
Président de la Station régionale de l'ITV*



Sommaire

Protéger et reconquérir la qualité de nos eaux	4
• La nappe d'Alsace : les 3/4 de nos besoins en eau potable !	
• La nappe d'Alsace : une ressource fragile sous étroite surveillance	
Des contaminations à l'échelle du bassin versant	6
• Comment mes pratiques dans le vignoble peuvent-elles jouer sur la qualité de l'eau de la nappe, loin dans la plaine ?	
• Une démarche pilote pour reconquérir la qualité des eaux du captage d'eau potable de Merxheim-Gundolsheim	
Vers une maîtrise de la pollution par des actions individuelles ou collectives... et un peu de bon sens	8
• Eviter les pratiques responsables de la pollution ponctuelle !	
• Mieux maîtriser la pollution diffuse	
• Techniques d'entretien des sols et respect de l'environnement : privilégier les alternatives au désherbage chimique !	
L'enherbement : prix d'excellence du respect de l'environnement	11
• Enherbement et impacts sur le sol	
• Enherbement et impacts sur la vigne	
• Enherbement et qualité du raisin et du vin	
• Enherbement et impacts sur l'environnement	
• Comment mettre en œuvre l'enherbement ?	
• Enherbement : à quels coûts ?	
• L'enherbement en bref...	
L'entretien mécanique des sols viticoles : un retour aux origines	24
• Entretien mécanique et impacts sur le sol	
• Entretien mécanique et impacts sur la vigne	
• Entretien mécanique et qualité du raisin et du vin	
• Entretien mécanique et impacts sur l'environnement	
• Comment mettre en œuvre l'entretien mécanique des sols ?	
• Entretien mécanique des sols : à quels coûts ?	
• Le travail du sol en bref...	
Le désherbage thermique : un concept pas si récent que cela	32
• Désherbage thermique et impacts sur le sol	
• Désherbage thermique et impacts sur la vigne	
• Désherbage thermique et qualité du raisin et du vin	
• Désherbage thermique et impacts sur l'environnement	
• Comment mettre en œuvre le désherbage thermique ? et à quels coûts ?	
• Le désherbage thermique en bref...	
Le désherbage chimique : la lanterne rouge de l'environnement...	35
• Désherbage chimique et impacts sur le sol	
• Désherbage chimique et impacts sur la vigne	
• Désherbage chimique et qualité du raisin et du vin	
• Désherbage chimique et impacts sur l'environnement	
• Comment mettre en œuvre le désherbage chimique ?	
• Désherbage chimique : à quels coûts ?	
• Le désherbage chimique en bref...	
Combiner les différentes techniques entre elles dans le souci du respect de l'environnement, de la qualité du produit et de la viabilité économique, en essayant de réduire l'usage des herbicides	42
• A quelques exceptions près, il est plus intéressant de combiner les différentes techniques dans le temps et dans l'espace, plutôt que de les utiliser chacune en solo, ceci afin de bénéficier de leur complémentarité.	
• Concilier environnement et faisabilité économique	
• Comment ont été élaborées les bases du calcul économique ?	

Protéger et reconquérir la qualité de nos eaux



De l'eau potable pour tous, sans traitement !

L'objectif affiché par les acteurs régionaux dans le domaine de l'eau est de "Protéger et reconquérir la qualité des eaux de la nappe d'Alsace, afin de garantir une eau sans traitement préalable pour les générations présentes et à venir". Cet objectif anticipe celui décidé par l'Union Européenne avec la directive cadre sur l'eau qui impose à chaque Etat membre d'atteindre le bon état des eaux de ses rivières et de ses nappes phréatiques d'ici 2015.

La nappe d'Alsace : les 3/4 de nos besoins en eau potable !

La nappe d'Alsace c'est 1/6^e de la nappe phréatique du Rhin supérieur, plus importante nappe phréatique d'Europe occidentale. La nappe d'Alsace, ressource en eau abondante et de bonne qualité, véritable richesse économique et enjeu de développement, c'est :

- une réserve de 35 milliards de m³ d'eau
- 3/4 de nos besoins en eau potable
- l'eau pour l'irrigation en agriculture
- l'eau pour les industries agro-alimentaires et chimiques

soit au total 400 millions de m³ prélevés chaque année.

Mais c'est aussi un élément du cycle de l'eau et à ce titre une composante fondamentale de :

- l'alimentation des cours d'eau
- la conservation d'écosystèmes humides remarquables

L'abondance de la nappe permet de satisfaire de nombreux besoins, ce qui implique une gestion concertée et raisonnée de la ressource, tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif pour limiter :

- les pénuries d'eau chroniques ou saisonnières
- les altérations de la qualité par les pollutions naturelles ou liées aux activités humaines

Nous sommes solidaires pour la gestion de notre ressource en eau, car protéger et reconquérir la qualité de nos eaux, cela signifie pouvoir produire demain de l'eau potable à faible coût et pour tous, en quantité suffisante et en qualité irréprochable, tout en assurant le développement économique de notre région et la préservation de nos milieux naturels.

*ensemble,
protégeons l'eau en Alsace*

La nappe d'Alsace : une ressource fragile sous étroite surveillance

30 % de la surface de la nappe d'Alsace n'est plus apte à fournir
une eau potable sans traitement



Les herbicides fréquemment détectés dans la nappe

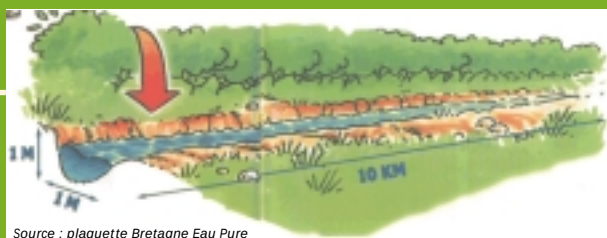
Les dispositifs de surveillance et de contrôle de la qualité des eaux de la nappe montrent une dégradation de la ressource par des pollutions d'origine industrielle, agricole et domestique.

Les principales sources de pollution des eaux souterraines en Alsace sont les nitrates et les produits phytosanitaires. Les zones de la nappe en bordure des collines sous vosgiennes sont les plus touchées en raison de la faible épaisseur de la nappe qui limite la dilution. Pour l'ensemble des polluants recherchés, 30 % des points d'accès à la nappe contrôlés ne sont plus aptes à fournir une eau potable sans traitement, d'après l'inventaire réalisé en 2003.

Pour les produits phytosanitaires, sur les 734 points d'accès à la nappe contrôlés pour l'Alsace en 2003, 20 % ne sont plus aptes à fournir une eau potable sans traitement. L'inventaire porte sur 43 substances actives, dont 11 peuvent être utilisées en viticulture. Parmi ces 43 molécules, l'atrazine, utilisée en grandes cultures, et ses métabolites sont les substances les plus fréquemment détectées, suivies par la simazine et par le diuron. La terbuthylazine est elle aussi détectée, de même que le glyphosate, qui apparaît pour la première fois sur quelques points de mesure. Avec le métalaxyl et le méthomyl, cela fait 6 molécules détectées dans la nappe phréatique, qui peuvent être utilisées en viticulture.

Que signifie la limite de qualité de 0,1 µg/L ?

1 g de produit actif déversé dans un fossé de 1 m de profondeur et de 1 m de largeur suffit à provoquer une pollution de 0,1 µg/L sur 10 km de distance !



Produits phytosanitaires et eau potable

Les eaux destinées à la consommation humaine font l'objet d'une surveillance permanente et de contrôles sanitaires organisés par les services de la Direction Départementale des Affaires Sociales et Sanitaires (DDASS). Les normes de qualité des eaux sont établies en fixant des valeurs limites pour un grand nombre de paramètres, dont les produits phytosanitaires. En Alsace ces limites de qualité s'appliquent directement à l'eau de la nappe phréatique, étant donné l'objectif d'une eau potable sans traitement.

Les principaux produits phytosanitaires détectés dans l'eau distribuée en Alsace sont ceux retrouvés dans l'eau de la nappe qui alimente les captages : l'atrazine et ses métabolites, la simazine et le diuron.

Limites de qualité relatives aux produits phytosanitaires dans l'eau distribuée

Pour chaque substance individualisée	0.1 µg/L *
* sauf aldrine, heptachlore, dieldrine, heptachloreépoxyde	0.03 µg/L
Somme des pesticides	0.5 µg/L

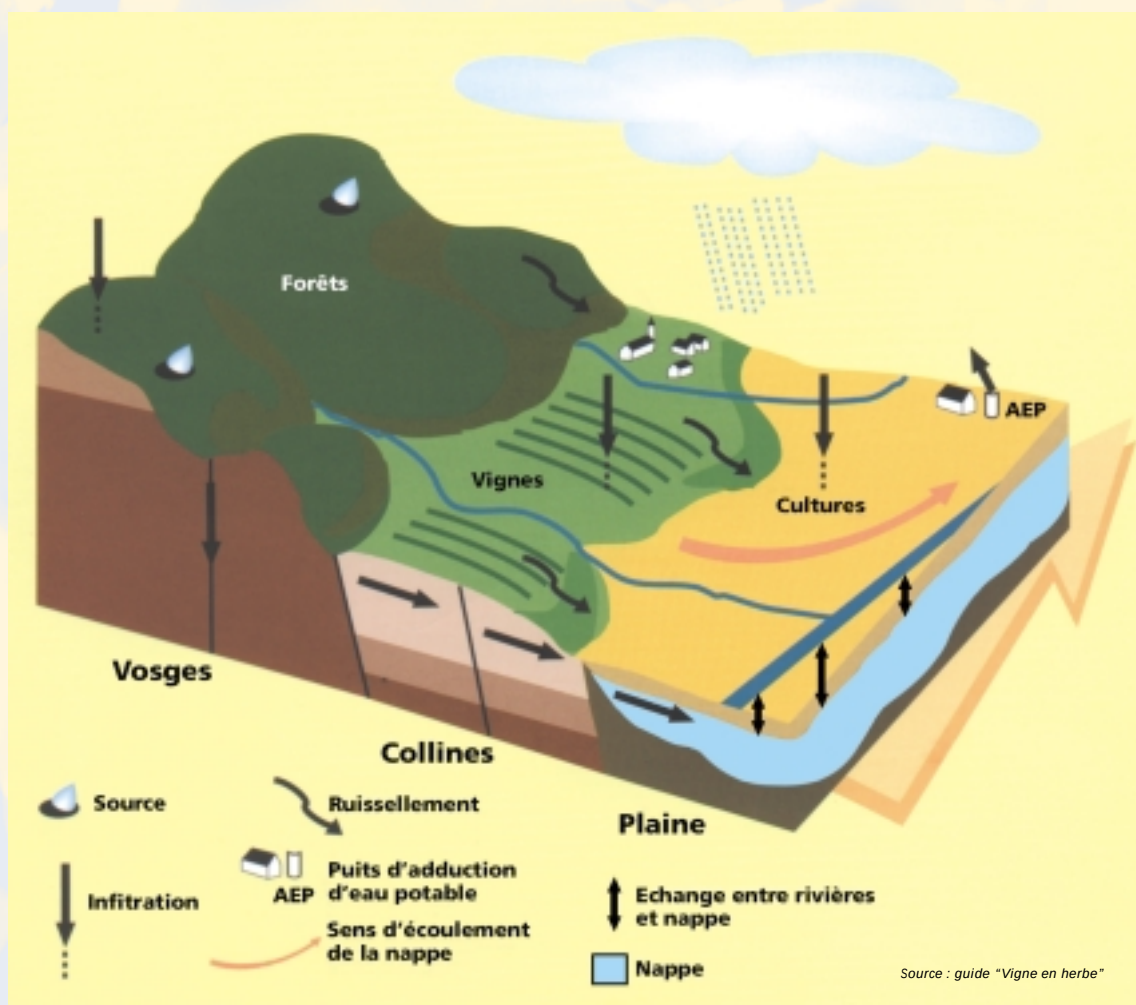
Des contaminations à l'échelle du bassin versant

Comment mes pratiques dans le vignoble peuvent-elles jouer sur la qualité de l'eau, loin dans la plaine ?

Pollution diffuse et pollution ponctuelle

La situation particulière du vignoble alsacien, sur des coteaux parfois escarpés, est propice à l'obtention de grands vins. Elle contribue à l'entraînement de substances actives phytosanitaires vers les eaux superficielles par ruissellement ou vers les eaux souterraines situées en contrebas du vignoble, par infiltration à travers de nombreuses failles présentes dans le piémont viticole. De fossé en ruisseau et de ruisseau en rivière, les produits entraînés par ruissellement peuvent contaminer la nappe en raison des échanges existant entre celle-ci et les cours d'eau. Les vignobles de plaine, situés sur des terrains sablo-caillouteux propices à l'infiltration, n'épargnent pas les ressources en eau souterraine de la contamination. Cet entraînement des produits phytosanitaires épanchés au niveau de la parcelle ou de ses abords, constitue ce que l'on appelle la pollution diffuse. La nature des épisodes pluvieux après les applications conditionne fortement les pertes par infiltration, ou en coteau, par ruissellement.

Il existe une autre source de contamination des ressources en eau, liée aux erreurs ou aux accidents lors de la manipulation des produits phytosanitaires ou lors de l'application des bouillies : c'est la pollution ponctuelle. Il s'agit par exemple de vidanges de fonds de cuves ou de rejet d'eaux de rinçage chargées en produits phytosanitaires, de renversements accidentels de bouillie ou de produit, de débordements de cuves lors du remplissage. Les eaux de surface peuvent alors être directement contaminées si ces manipulations ont lieu à proximité de la ressource en eau, ou indirectement, lorsque les produits phytosanitaires transitent dans le réseau d'assainissement et arrivent à la rivière par le biais des rejets de stations d'épuration qui ne sont pas conçues pour les éliminer..





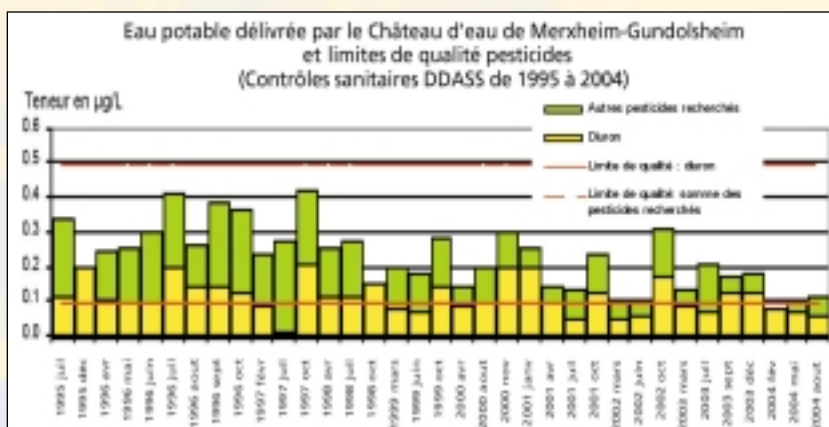
L'ensemble de la filière viticole se mobilise : mise en place d'une exploitation pilote sur le bassin versant de Guebwiller

Une démarche pilote pour reconquérir la qualité des eaux du captage d'eau potable de Merxheim-Gundolsheim



Un captage d'eau de la nappe contaminé par des produits phytosanitaires

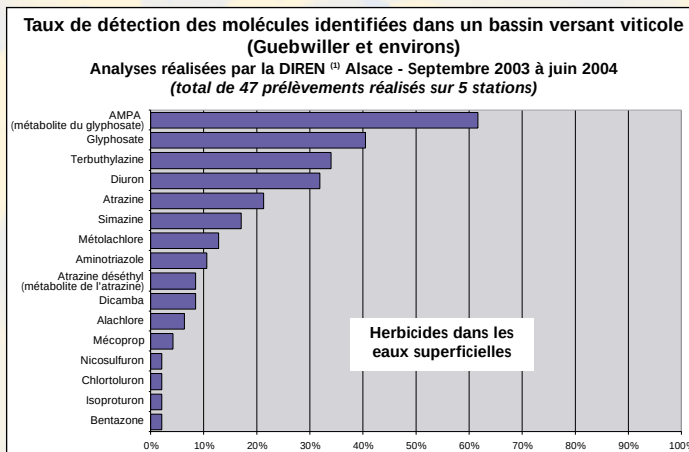
Les analyses réalisées depuis 1995 montrent que le captage d'eau potable de Merxheim-Gundolsheim est contaminé par des produits phytosanitaires. En particulier, le diuron est fréquemment détecté au-delà du seuil de potabilité. En raison de problèmes répétés de contamination des ressources en eau au niveau national, cette molécule a été touchée par des restrictions successives concernant les usages et les doses d'utilisation depuis 1997.



Une pollution à l'échelle du bassin versant

Des campagnes de suivi complémentaire de la qualité des eaux réalisées entre 2001 et 2004 ont montré la présence de produits phytosanitaires dans les eaux de surface, dans le réseau d'assainissement et dans les eaux souterraines. On y retrouve des herbicides (graphique ci-contre), mais aussi des fongicides et des insecticides. Cette pollution est d'origine agricole et non agricole, et de nature diffuse ou ponctuelle.

Le graphique ci-contre montre que sur les 16 molécules détectées, 6 d'entre elles sont utilisées en viticulture. Les 4 substances le plus souvent retrouvées dans les eaux superficielles du bassin versant de Guebwiller sont des herbicides utilisés en viticulture.



La mise en place d'un plan d'action avec objectif de restauration de la qualité des eaux

En 2002, le SIPEP ⁽²⁾ de Merxheim-Gundolsheim, avec le soutien financier de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse et de la Région Alsace, et le soutien technique de la DRAF-SRPV et de la DIREN Alsace, décide d'embaucher un animateur. Cet animateur est chargé de mettre en place un plan d'action permettant de reconquérir et de préserver la qualité des eaux du captage d'eau potable de Merxheim-Gundolsheim.

Des actions de sensibilisation, d'information et de formation sont menées à destination de l'ensemble des acteurs concernés (gestionnaires de voiries et d'espaces verts, particuliers et agriculteurs).

En viticulture, des actions pilotes et des projets visant à réduire la pollution des eaux par les produits phytosanitaires, sont développés et soutenus, en partenariat avec les viticulteurs et les organisations professionnelles agricoles sur la base d'une approche volontariste.

Au-delà de ses particularités, cet exemple est loin d'être un cas isolé et une mobilisation générale de l'ensemble de la profession est aujourd'hui nécessaire, car sur les 10 molécules les plus fréquemment retrouvées dans les eaux superficielles alsaciennes, 5 d'entre elles sont des herbicides utilisés par la viticulture.

⁽¹⁾ Direction Régionale de l'Environnement

⁽²⁾ Syndicat Intercommunal de Production d'Eau Potable

Vers une maîtrise de la pollution par des actions individuelles ou collectives... et un peu de bon sens

Pour maîtriser la pollution par les produits phytosanitaires il faut arriver à réduire les transferts dans la parcelle et en aval de celle-ci, et faire preuve d'un peu de bon sens lors des opérations qui concernent les traitements.

Eviter les pratiques responsables de la pollution ponctuelle !

La pollution ponctuelle peut avoir lieu à toutes les étapes de mise en œuvre des produits :

- stockage des produits (fuite de produit)
- préparation de la bouillie (débordement accidentel, formation de mousse...)
- traitement du fond de cuve et rinçage du pulvérisateur (rejet d'un fond de cuve dans un fossé)

Il faut toujours manipuler les produits phytosanitaires à l'écart des zones d'écoulement d'eau (fossé, ruisseau, bouche d'égout...)

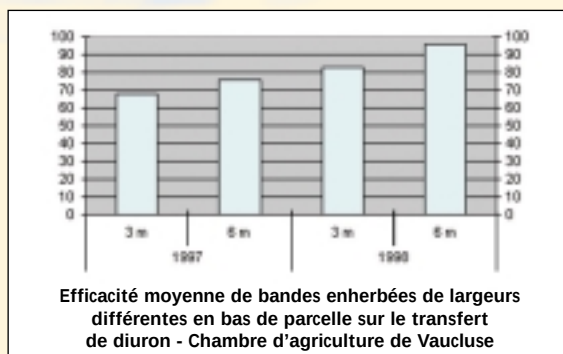
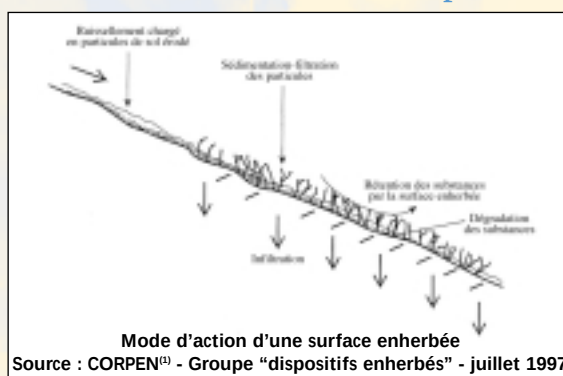


Mieux maîtriser la pollution diffuse

L'enherbement dans les parcelles et au niveau des tournières retient les produits phytosanitaires et favorise leur dégradation !

Que ce soit dans les rangs de vigne ou au niveau des tournières, la présence d'herbe réduit en moyenne les transferts de produits phytosanitaires de 70 à 95 %. Les surfaces enherbées agissent en freinant le ruissellement et en permettant la sédimentation des particules de terre. La matière organique présente au niveau des surfaces enherbées permet la rétention des produits phytosanitaires. La dégradation des produits phytosanitaires ainsi retenus est favorisée par l'activité biologique du sol enherbé.

Pour jouer pleinement leur rôle, ces tournières enherbées doivent être entretenues mécaniquement et, dans la mesure du possible, conservées en bon état afin d'éviter la formation de ravines ou rigoles pouvant court-circuiter la bande enherbée et la rendre inefficace. Des aides sont disponibles pour réaliser l'aménagement des tournières. Renseignez-vous auprès de votre technicien.



La haie et la tournière enherbée permettent de limiter les transferts par ruissellement

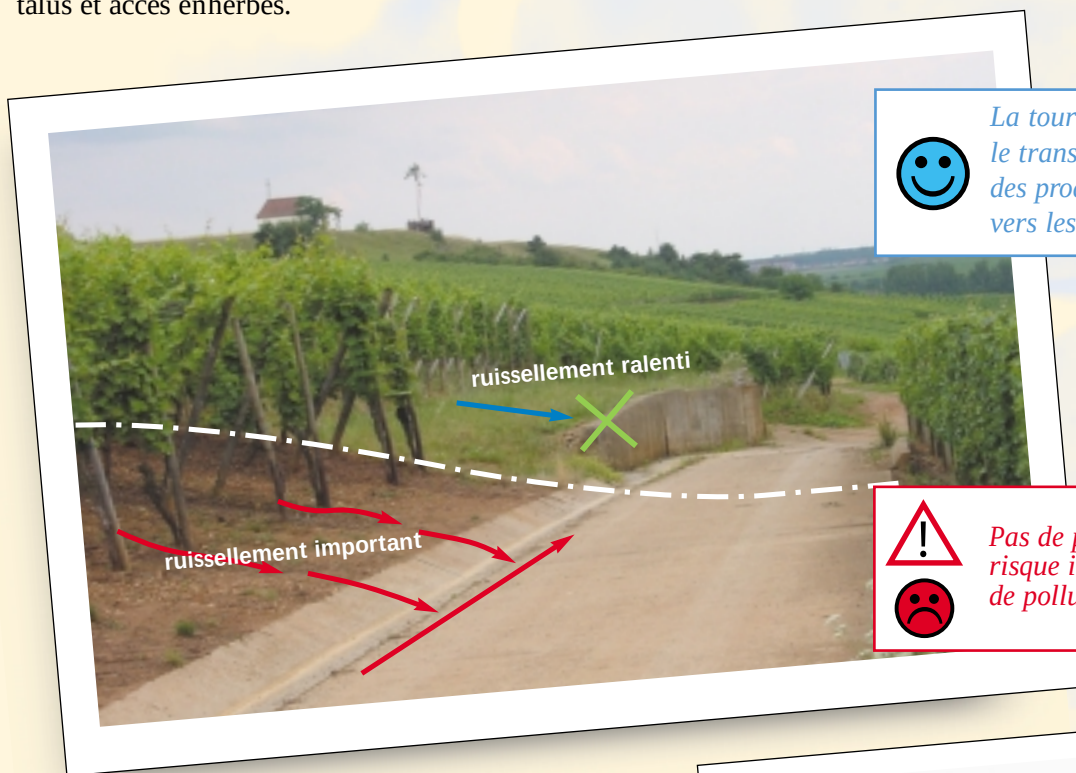


Accumulation de particules de terre et d'eau de ruissellement

Voies d'eau et voies d'accès : des aménagements nécessairement collectifs et concertés.

L'enherbement des parcelles et des tournières sont des aménagements individuels indispensables et préalables à une meilleure maîtrise des transferts de pesticides au niveau d'un bassin versant, mais ils ne sont cependant pas les seuls, car il s'agit aussi de limiter le rôle de transfert que peuvent jouer les réseaux de collecte des eaux pluviales ou les voies d'accès.

En effet, au niveau des chemins parcourus par l'eau, en aval des parcelles, il s'agit de ralentir la vitesse des flux et de favoriser la dégradation biologique des substances actives phytosanitaires par des aménagements réfléchis : talus et accès enherbés.



La tournière enherbée limite le transfert de l'eau et des produits phytosanitaires vers les voies d'eau.



Pas de protection : risque important de pollution des voies d'eau

Voie d'accès à une parcelle avec dalles d'engazonnement et enherbement



La présence d'un talus enherbé freine le ruissellement et l'érosion

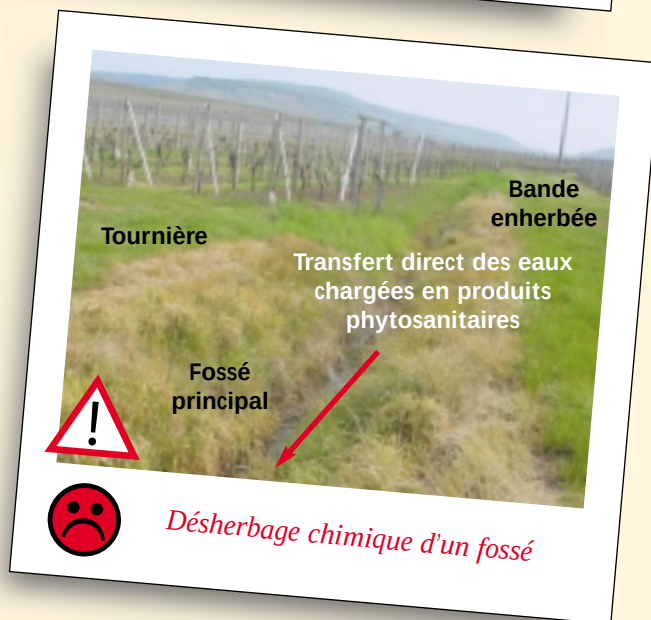
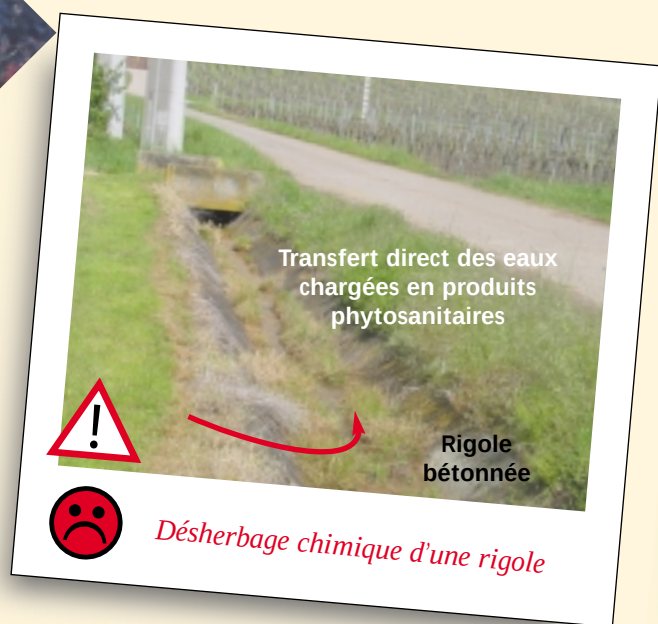


... lors de la mise en place



... au bout de quelques mois

Les talus et fossés constituent des zones tampons vis-à-vis de l'écoulement des eaux. Ils doivent être entretenus mécaniquement, toute utilisation d'herbicides étant à proscrire.



Techniques d'entretien des sols et respect de l'environnement : privilégier les alternatives au désherbage chimique !

Compte tenu du risque que présentent les herbicides pour la qualité des eaux, il faudra privilégier les techniques alternatives au désherbage chimique à chaque fois que cela est possible. Des aides peuvent être accordées par l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse pour l'achat de matériel permettant une substitution partielle ou totale à des traitements chimiques. Renseignez-vous auprès de votre technicien.

Ces alternatives, si elles présentent des avantages par rapport au désherbage chimique sur certains points, ont quelquefois aussi leurs limites, comme le montrent les chapitres suivants.

Lorsque le recours au désherbage chimique est nécessaire, il doit se faire dans le respect des pratiques permettant de limiter les risques de pollution diffuse et de pollution ponctuelle, et dans un souci de limitation des quantités utilisées.

L'enherbement : prix d'excellence du respect de l'environnement

Très répandu dans notre vignoble, l'enherbement fut mis en place historiquement dans sa variante "enherbement permanent" pour faciliter la mécanisation et lutter contre l'érosion dans les vignobles de coteau. En plus de 30 ans de pratique, si les principes fondamentaux de la méthode sont restés les mêmes, on peut actuellement distinguer 3 grandes techniques de mise en œuvre, aux intérêts et limites sensiblement différents : l'enherbement permanent semé (EPS), l'enherbement temporaire semé (ETS) et l'enherbement naturel broyé (ENB).

Qu'est-ce que l'enherbement ?

L'enherbement consiste à implanter un couvert herbacé semé dans l'interrang, ou à laisser s'implanter un couvert herbacé spontané.

À l'origine la technique s'est mise en place à partir d'enherbements permanents semés, à base de graminées. Pour les jeunes vignes, on pratiquait la technique de l'enherbement temporaire semé - déjà connu des romains qui implantaient des légumineuses en hiver -, technique qui s'est ensuite aussi appliquée aux vignes en pleine production dans des situations particulières. Ensuite est progressivement apparue la technique de l'enherbement naturel broyé, en réponse à certaines contraintes et limites inhérentes à la première technique, avec l'avantage de ne pas avoir à supporter le coût d'un semis, ni de perte économique en cas de destruction du couvert.

Enherbement et impacts sur le sol



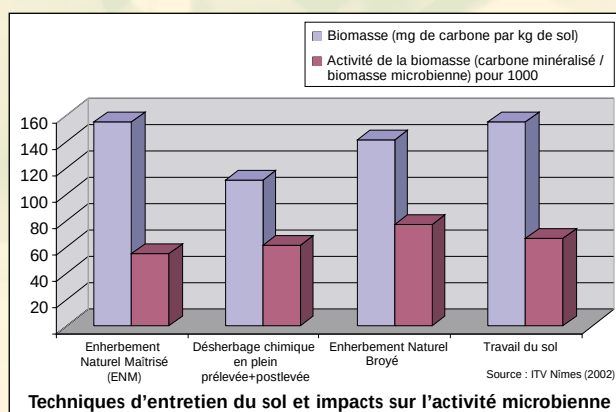
L'enherbement améliore le fonctionnement biologique des sols !

Comme le montrent les essais réalisés par l'ITV de Nîmes, par rapport à un désherbage intégral laissant le sol complètement nu, l'enherbement et le travail du sol permettent d'augmenter la biomasse microbienne.

Mais concernant l'activité de la biomasse microbienne, c'est l'enherbement qui présente la valeur la plus élevée.

La biomasse végétale produite par l'enherbement, qu'il soit broyé ou maîtrisé à l'aide d'herbicides foliaires (ENM), et l'accroissement de la biomasse microbienne, permettent de nourrir une faune plus importante. Ainsi la population de lombrics, et celle des microarthropodes du sol, sont plus importantes en présence d'un enherbement. La palme pour la diversité des microarthropodes du sol revient à l'enherbement broyé.

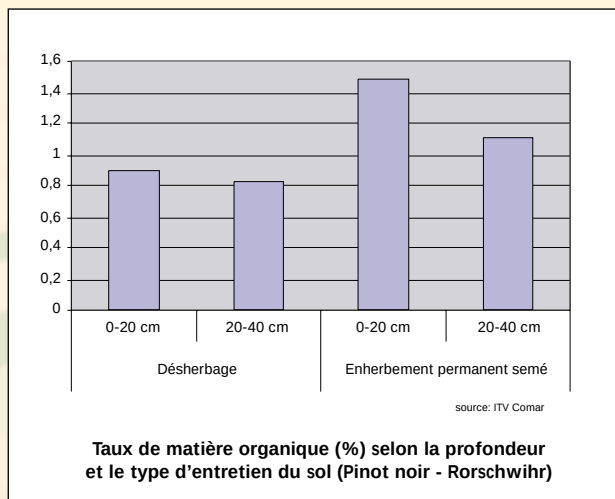
Conséquences de l'amélioration de l'activité biologique des sols, la sensibilité à la chlorose calcaire ou par asphyxie diminue, la porosité du sol augmente ce qui permet un meilleur drainage des eaux et améliore la portance des sols.





L'enherbement permet d'augmenter la quantité de matière organique des sols !

La production supplémentaire de biomasse végétale par l'enherbement, conduit à une augmentation de la teneur en matière organique. Cette augmentation est surtout perceptible dans la couche superficielle dans laquelle se localise l'enherbement et dans laquelle se retrouvent les débris végétaux. L'augmentation de la teneur en matière organique permet une meilleure rétention de l'eau, et, en améliorant la stabilité structurale du sol, permet de lutter indirectement contre l'érosion. Lorsque l'enherbement est détruit, cette couche de matière organique par suite d'une minéralisation active, peut libérer des grandes quantités d'azote, avec un risque de pollution des eaux par les nitrates en période hivernale, si un couvert n'est pas resemé immédiatement.



Pierre Wagner,
chef de culture, Dopff au moulin,
viticulture conventionnelle,
Riquewihr



**“L'enherbement pour ramener
une vie microbienne dans les sols”**

Chef de culture du Domaine Dopff au Moulin depuis 1980, Pierre Wagner gère l'exploitation de 70 hectares de vignes sur les communes de Riquewihr, Turckheim, Colmar, Kientzheim, Zellenberg et Mittelwihr. Cela fait maintenant 10 ans que l'enherbement a été mis en place dans les vignes, le souci principal étant de “ramener une vie microbienne dans les sols, par le biais de l'augmentation du taux de matière organique, qui permet aussi d'améliorer la capacité de rétention en eau”.

Ainsi 55 hectares sont actuellement enherbés avec un engazonnement permanent un interrang sur deux, l'autre interrang étant désherbé ou enherbé naturellement, selon l'équilibre végétatif recherché. Le choix de mettre en œuvre l'engazonnement permanent partout où cela est possible est lié aussi à la volonté de structurer les sols, de maîtriser l'érosion dans les coteaux et de favoriser la portance pour les travaux mécaniques. Le reste du Domaine, soit 15 hectares situés sur les communes de Colmar et de Turckheim sur des sols à faible réserve hydrique, est conduit en enherbement temporaire avec du seigle. Sur ces sols légers les rangs semés sont alternés d'une année à l'autre, du compost étant apporté en supplément tous les 3 ans. Dans la Hardt de Colmar “le seigle est semé en septembre avant les vendanges, un apport de 25 unités d'azote étant réalisé en mars au moment du tallage ; le broyage en mai permet de restituer de la matière organique au sol, dont la structure est améliorée par le système racinaire du seigle” nous explique Pierre Wagner. L'inconvénient de ce système c'est le resemis annuel avec la préparation du sol préalable. Mais la solution d'alternance mise en œuvre par Pierre Wagner permet de maintenir les interrangs propres sans herbicides, ce qui est un énorme avantage et notre homme souligne que cette façon de procéder est “obligatoire pour améliorer l'état général des sols”.

Le rang est désherbé chimiquement.

Pierre Wagner envisage de réduire l'usage des herbicides de prélevée, voire de ne plus en utiliser du tout, en développant l'enherbement naturel maîtrisé dans les interrangs non enherbés. Mais le travail du sol n'est pas un sujet pour l'instant car cette technique représente “une contrainte très importante en main d'œuvre notamment au moment où les travaux en vert demandent une disponibilité maximale du personnel, et contribue par ailleurs à augmenter des coûts de production qui sont calculés au plus juste”.

Enfin, notre homme insiste sur l'enherbement des tournières “pour réduire la migration des produits phytosanitaires dans les chemins, pour un meilleur respect de l'environnement”.

Etienne Loew,
récoltant, membre de l'association "tyflo"
viticulture conventionnelle,
Westhoffen



“L'enherbement : un véritable outil de gestion de la vigueur et de lutte contre l'érosion”

A la tête d'un Domaine de 8 hectares depuis 1998, Etienne Loew, pour qui l'entretien du sol est basé sur l'enherbement, “véritable outil de gestion de la vigueur et de lutte contre l'érosion, à raisonner dès la plantation”, exploite des parcelles sur des sols très divers, allant des marnes vertes aux grès dolomitiques, en passant par le calcaire oolithique, dont plus de la moitié en coteaux avec des pentes jusqu'à 40 %.

Ainsi pour les jeunes vignes jusqu'à l'âge de 4 ans, un interrang est enherbé avec du seigle, broyé entre avril et mai l'année suivante, en fonction de la sensibilité de la parcelle au risque de gel, alors que l'autre est conduit en enherbement permanent semé à base de graminées. Le mulch obtenu après broyage du seigle maintient l'humidité de la couche superficielle du sol et limite la levée des mauvaises herbes.

Ensuite, lorsque la vigne entre en production, l'interrang initialement conduit en enherbement temporaire, est conduit en enherbement naturel broyé dans les situations où la réserve hydrique n'est pas limitante. Dans les autres situations, l'entretien reste inchangé.

Le rang est conduit en désherbage foliaire, avec une application de glyphosate au printemps, suivie d'une deuxième en été, en cas de développement de liseron.

Particulièrement sensible aux répercussions d'un stress hydrique sur la qualité de ses vins, Etienne Loew n'hésite pas à retourner l'enherbement en été, si le niveau de pluviométrie en relation avec le type de sol l'impose.

Mais il est à la recherche d'autres techniques, qui lui permettraient d'aérer le sol ou de limiter la concurrence de l'enherbement, sans le détruire complètement.

L'enherbement permet de lutter contre l'érosion !



Que ce soit indirectement à travers l'amélioration des propriétés biologiques ou physiques des sols, ou directement par l'effet de couverture par les parties aériennes et de résistance à l'arrachement du sol grâce aux racines, l'enherbement agit en réduisant le risque d'érosion.

... et enfin, l'enherbement permet de lutter contre le développement des mauvaises herbes !



Dans le cas d'un semis, cet effet est pratiquement immédiat, alors que dans le cas d'un enherbement naturel, il est la conséquence à long terme des pratiques d'entretien du couvert.



Enherbement trop concurrentiel



Erosion dans l'interrang non enherbé