

## *Actes de la journée*

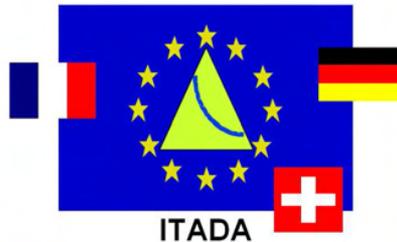
### **forum transfrontalier**

### **« valorisation des marcs de raisins et des lies »**

**Colmar (F)**

**14 avril 2011**





## Forum transfrontalier

### Valorisation des marcs de raisins et des lies

**Au CREF à COLMAR (F)**

**14 avril 2011**

#### **Cette journée a été organisée par :**

- **ITADA – [www.itada.org](http://www.itada.org)**  
Hervé Clinkspoor - Juergen Recknagel  
2, allée de Herrlisheim, F-68000 COLMAR  
Tel.: 0(033)3 89 79 27 65, Fax: 03 89 22 95 77, email : [itada@orange.fr](mailto:itada@orange.fr)
- **AVA – [www.monaoc.com](http://www.monaoc.com)**  
Raymond Lassablière  
Maison des vins d'Alsace – 12, av de la foire aux vins – BP 91225 – 68012 COLMAR  
Tél : 0033 (0)3 89 20 16 50 - [r.lassabliere@ava-aoc.fr](mailto:r.lassabliere@ava-aoc.fr)
- **IFV – [www.vignevin.com](http://www.vignevin.com)**  
Eric Meistermann  
20 rue de Herrlisheim, F-68000 – COLMAR  
Tél : 0033 (0)3 89 22 49 61 – [eric.meistermann@vignevin.com](mailto:eric.meistermann@vignevin.com)
- **Crédits photographies**  
Hervé Clinkspoor - Juergen Recknagel - ITADA
- **Remerciements**  
Aux intervenants et aux modérateurs de la journée

# SOMMAIRE

## **Accueil des participants par Gérard BOESCH, Président de l'AVA**

### **Partie 1 : « la réglementation »**

Animation par Paul REICHERT (directeur-adjoint DRAAF Alsace)

- Réglementation française des sous produits de vinification  
Marie-Ange DULUC de FranceAgriMer
- Réglementation allemande des sous produits de vinification  
Helga PFLEIDERER, Ministère de l'Espace Rural du Bade Wurtemberg (MLR)
- Réglementation suisse des sous produits de vinification  
Frédéric ROTHEN, Office Fédéral de l'Agriculture

### **Partie 2 : « les voies de valorisation »**

Animation par Valérie LEMPEREUR (IFV)

- Les différentes voies de valorisation des sous-produits vinicoles  
Sébastien KERNER, IFV (F)
- L'épandage des produits bruts  
Juergen THOMA, Badischer Winzerkeller Breisach (D)
- Production de biogaz à partir des marcs  
Philipp HUBER, BADENOVA (D)
- Intégration des marcs dans la filière du compost  
Philippe MEINRAD, AGRIVALOR (F)
- Production de granulés de marcs destinés au chauffage  
Viola HUCK, Institut TUDOR (LUX)
- Expérience de valorisation des co-produits de la filière viti-vinicole en Champagne  
Georges BLANCK, Distillerie Jean GOYARD (F)
- Expérience de valorisation des co-produits en Alsace  
Sylvain LONGI, Distillerie ROMANN (F)

### **Partie 3 : « marcs et fertilité des sols viticoles »**

Animation : Rémi KOLLER (Directeur ARAA)

- Les caractéristiques agronomiques des sous-produits vinicoles  
Jean-Yves CAHUREL, IFV (F)
- Aptitudes des marcs au compostage ou co-compostage  
Nicolas THEVENIN, RITTMO Agro-Environnement (F)
- Valorisation des marcs par retour au sol  
Dr. Monika RIEDEL, Weinbauinstitut Freiburg (D)
- Maintien de la fertilité des sols viticoles  
Serge AMIGUET, Sol-Conseil (CH)

## **Conclusions des travaux par Pierre BECHT, Président IFV Alsace**

## **Clôture du forum par Jacques CATTIN, Président ITADA**

## Accueil des participants :

### Gérard BOESCH (Président de l'Association des Viticulteurs d'Alsace)

M Boesch salue la nombreuse et diverse assemblée et il se réjouit d'avance pour les échanges fructueux qui auront lieu tout au long de la journée.

Aujourd'hui, les entreprises viticoles doivent être performantes :

- dans la production
- dans la commercialisation
- dans l'image véhiculée (durabilité oblige), aussi pour les sous-produits de vinification.

La gestion des marcs et des lies de raisins ne posait pas de difficultés dans le passé, mais les conditions ont changé (directive UE de 2008) avec à la clé une augmentation sensible de la distillation obligatoire à la charge des entreprises.

C'est pourquoi la profession viticole souhaite que d'autres solutions alternatives soient explorées !

Les difficultés rencontrées sont fortes car les soutiens de l'UE sont difficiles à préserver et les règles nationales administrées par FranceAgriMer sont également difficiles à faire évoluer.

L'Alsace est située au centre de l'Europe de l'ouest et il est indispensable de regarder ce qui se passe chez ses voisins immédiats D - LUX - CH comme ce sera le cas aujourd'hui.

Il est donc nécessaire de rechercher des solutions innovantes qui

- fonctionnent bien, qui se sont déjà montrés intéressants ailleurs et desquelles nous pouvons tirer expérience
- sont respectueuses de l'environnement, du pressage jusqu'à la valorisation
- sont intéressantes économiquement et valorisent la matière première, son contenu nutritif, sa valeur énergétique ou sa valeur humique.

Le viticulteur doit avoir le choix, rester compétitif avec une libre concurrence et sans trop de réglementations excessives qui remettent en cause la rentabilité des exploitations.

En résumé, le forum d'aujourd'hui doit livrer des indications pour la meilleure politique à conduire en matière de valorisation des marcs et des lies et répondre concrètement aux questions : où en sommes-nous ? quelles sont les perspectives ?

## Partie 1 : « la réglementation »

Animation par Paul REICHERT (directeur-adjoint DRAAF Alsace)

**Réglementation française des sous produits de vinification**

Marie-Ange DULUC, FranceAgriMer

**Réglementation allemande des sous produits de vinification**

Helga PFLEIDERER, Ministère de l'Espce Rural du Bade Wurtemberg (MLR)

**Réglementation suisse des sous produits de vinification**

Frédéric ROTHEN, Office Fédéral de l'Agriculture (OFAG)



The banner features a background image of a vineyard with grape clusters in the foreground. At the top, three circular logos are displayed: IFV (Institut Français de la Vigne et du Vin), ITADA (Institut Transfrontalier de la Vigne et du Vin), and AIA (Association Interprofessionnelle des Acteurs de l'Industrie Agricole). The main text is centered on a dark purple background.

**Forum transfrontalier\***

**« Valorisation des marcs de raisins et des lies »**

**à Colmar le jeudi 14 avril 2011**

Le CREF

(\*) Interventions en français et allemand avec traduction simultanée dans les deux langues.

## Discussion partie 1 : « la réglementation »

### Questions :

- Question d'un participant à FranceAgriMer : où est-il mentionné que les marcs concernés par une dérogation doivent rester à la ferme pour compostage et doivent être épandus sur les terres de l'exploitation. Le compostage dans des installations adéquates et professionnelles devrait être préféré car mieux maîtrisé dans le processus.
- M Andres considère que malgré le soutien européen, il faut maintenant que le viticulteur paye pour la prestation de distillation et il craint que ce dernier ne paye très cher à partir de 2013 quand il n'y aura sans doute plus d'aides à la distillation.

Il indique par ailleurs que des études montrent qu'en Alsace la teneur en cuivre dans les marcs est en moyenne de 35 mg/kg ce qui est sans problème pour le retour à la parcelle en épandage direct.

- M Baltenweck rappelle que les objectifs initiaux de la réglementation des prestations viniques en France datent des crises du début du siècle dernier. La France a négocié à Bruxelles dans les années 1968/70 le soutien de la distillation alors que ce problème n'existait pas d'autres pays viticoles (D, Lux). La gestion des crises de surproduction par la distillation n'est plus aussi d'actualité car on peut gérer la productivité et le niveau de production et éviter ainsi les excédents. Il constate que dans les pays où il n'y a pas obligation de prestation vinique, les voies de valorisation alternative des sous-produits ont été développées plus rapidement. Il espère qu'en complément des études engagées en France, il sera tiré profit des expériences faites dans les pays viticoles voisins (Allemagne, Autriche, Suisse...) que l'on doit prendre en considération.

- M Montejan, distillateur, fait plusieurs remarques :
  - Il attire l'attention sur les différences d'échelle : en Suisse, il s'agit de traiter 23 000 t de marcs alors qu'en France on atteint le chiffre de 1 million de tonnes...l'équivalent de 1 mois de déchets ménagers
  - On parle d'élimination de déchets et de valorisation de sous ou co-produits Les distilleries n'éliminent pas seulement mais elles recyclent les marcs et empêchent les tricheries voire les atteintes à l'environnement.
- M Andres en sa qualité de responsable professionnel engagé dans une action Agrimieux apprécie le côté exemplaire du recyclage de ces matières organiques qui peuvent permettre d'épargner des intrants. Il demande confirmation à l'intervenante allemande sur l'égalité de considération entre vignerons et coopératives vis-à-vis de la réglementation.

## Réponses :

- Mme Duluc (FranceAgriMer) confirme qu'en cas d'autorisation de retrait sous contrôle il y a bien obligation de réaliser l'épandage des produits bruts ou compostés sur les parcelles propres de l'exploitation, le compostage n'étant pas obligatoirement réalisé sur l'exploitation. Elle rappelle que l'état a l'obligation d'organiser l'élimination des sous produits de vinification et d'en assurer le contrôle notamment vis-à-vis du respect des normes environnementales applicables. La question des terres d'épandage sera transmise aux autorités compétentes en charge de l'examen des évolutions possibles de la réglementation..
  
- Mme Pfeleiderer (MLR Stuttgart) confirme que pour les viticulteurs qui livrent en coopératives, il leur est possible de récupérer les marcs en proportion de leur livraison de raisins et de les épandre sur leurs terres avec exemption des obligations de la réglementation prévue pour les déchets organiques (Abfall Vo). Les viticulteurs et les coopératives sont donc traités sur un pied d'égalité.

## **Partie 2 : « les voies de valorisation »**

**Animation par Valérie LEMPEREUR (IFV)**

- Les différentes voies de valorisation des sous-produits vinicoles**  
Sébastien KERNER, IFV (F)
  
- L'épandage des produits bruts**  
Juergen THOMA, Badischer Winzerkeller Breisach (D)
  
- Production de biogaz à partir des marcs**  
Philipp HUBER, BADENOVA (D)
  
- Intégration des marcs dans la filière du compost**  
Philippe MEINRAD, AGRIVALOR (F)
  
- Production de granulés de marcs destinés au chauffage**  
Viola HUCK, Institut TUDOR (LUX)
  
- Expérience de valorisation des co-produits de la filière viti-vinicole en Champagne**  
Georges BLANCK, Distillerie Jean GOYARD (F)
  
- Expérience de valorisation des co-produits en Alsace**  
Sylvain LONGI, Distillerie ROMANN (F)

## Discussion de la Partie 2 : « les voies de valorisation »

M Andres : en Alsace, il s'agit en premier lieu d'une baisse des coûts d'élimination et la question posée est quel système est le plus adapté :

- La solution au Luxembourg s'oriente vers les 'Pellets', ils auront un petit revenu pour cela et la coopérative paye actuellement beaucoup d'argent pour cette élimination .
- La distillerie Goyard propose actuellement une solution, une prestation de collecte „clés en mains“ à 22 € par t de marcs pour 0,9 €/hl de vin en champagne.
- Changement de la donne en matière énergétique suite à la catastrophe au Japon, notamment en Allemagne, avec la sortie du nucléaire, quelles perspectives ?
- Mr. Majer de Badenova dit que les choses sont encore difficiles à prévoir - présume qu'une baisse des soutiens va intervenir pour la biomasse végétale issue de cultures énergétiques en méthanisation dans la prochaine loi sur les énergies renouvelables en Allemagne (EEG) et un relèvement pour l'usage de déchets en production de biogaz. Toutefois le transport des matières avec beaucoup d'eau reste un problème.

M Schermesser du CDJA constate qu'à partir de août 2013 il n'y aura plus de soutien européen pour la distillation. Sans ce soutien les coûts deviennent difficilement supportables et la question se pose d'une alternative à la distillation obligatoire. De nombreuses alternatives nous ont été présentées mais il devient urgent en France de s'activer pour proposer des solutions. Le conflit « l'assiette ou le réservoir » bien évoqué par Badenova pour le biogaz concerne aussi la production d'alcool à partir de céréales et de betteraves ainsi que l'importation du Brésil (10 millions d'hectolitres alcool pure importés). L'alcool vinique n'est guère concerné en volume. La demande en produits alimentaires croît avec la population mondiale et peut être faudra t'il rebasculer les productions actuelles de bioéthanol vers l'alimentaire- redonnant un une valorisation pour les alcools issues de sous produits - que va t'il se passer pour les prix ?

Le représentant de la distillerie Goyard répond que la betterave à sucre est 10 fois plus efficace que la vigne pour ce qui concerne la production d'alcool en terme de bilan énergétique. Les marcs ne contiennent que 3-5% d'alcool, donc c'est trop coûteux à extraire.

Celui de l'union Grap'Sud complète : la demande en alcool vinique a tendance à augmenter et les prix également (mais plutôt pas ceux des marcs). Les espagnols et italiens, gros producteurs, vont augmenter leur prix.

Un participant indique que si la réglementation française n'était pas si exigeante, il serait possible de composter et de retourner au sol ce qui serait le plus intéressant au niveau du bilan carbone.

La production biologique s'est beaucoup développée en 10 ans et la gestion de la matière organique et de la fertilité des sols devient plus importante. C'est aussi pourquoi il est nécessaire de disposer de plus d'expérimentations sur la valorisation

des marcs par retour aux sols et il serait souhaitable de disposer de plus de volumes de dérogation de la part de FranceAgriMer pour valider des expériences.

Pourquoi l'installation de méthanisation de Badenova n'est elle pas alimentée par des marcs de viticulteurs allemands ?

Réponse de la cave de Breisach : ils sont en contact étroit avec Badenova mais actuellement le recyclage direct sur les exploitations viticoles ne coûte qu'environ 50-100.000 €/an contre pour des solutions de valorisations alternatives environ 400-500.000 €/an.

Existe t'il des difficultés pour le brûlage des pellets de marcs ?

Réponse de Mme Huck : les chlorydes et oxydes d'azote posent problèmes car ils sont source de corrosion des installations.

Le mélange avec du bois permet toutefois de résoudre les plus gros problèmes.

Il n'y a pas de pellets issus de marcs avec norme DIN +.

## **Partie 3 : « marcs et fertilité des sols viticoles »**

**Animation : Rémi KOLLER (Directeur ARAA)**

- Les caractéristiques agronomiques des sous-produits vinicoles**  
Jean-Yves CAHUREL, IFV (F)
  
- Aptitudes des marcs au compostage ou co-compostage**  
Nicolas THEVENIN, RITTMO Agro-Environnement (F)
  
- Valorisation des marcs par retour au sol**  
Dr. Monika RIEDEL, Weinbauinstitut Freiburg (D)
  
- Maintien de la fertilité des sols viticoles**  
Serge AMIGUET, Sol-Conseil (CH)

### Discussion partie 3 : « marcs et fertilité des sols »

M Andres : les différentes interventions de l'après midi l'amène à renforcer son opinion que la production de compost ne se gère pas si facilement que cela au niveau d'une exploitation viticole et qu'il vaut mieux peut être laisser le compostage à des spécialistes sous forme de prestation de service ! Les chiffres possibles d'apports sur 3 ou 5 ans mentionnés lui semblent très élevés et dans tous les cas pour une entreprise moyenne de 5 ha produisant environ 20 à 25 t de marcs par an, cela laisse de la marge pour un recyclage sur son exploitation – les risques de pollution de la nappe sont faibles à partir des tas de marcs vu les caractéristiques de ces produits.

M Amiguet : en Suisse, les références présentées ne concernent pas des composts de marcs de raisins mais des composts de déchets verts de communes. <les composts de marcs sont toutefois proches de ces produits et il y a effectivement peu de risque de charge des eaux de surface ou souterraine à partir des tas de composts. Reste que faire un bon compost de qualité réclame des compétences généralement présentes dans les centres de compostage.

M Koller : coté allemand, on a montré des expériences d'apports directs de marcs frais , existe-t-il aussi des références pour des composts de marcs ? Fait-on une distinction en terme de résultats pour le sol de ces deux types d'apports ?

Mme Riedel : pour les marcs, ils n'ont pas de comparaison directe entre recyclage de produits bruts et compostés, mais des comparaisons avec le compost de déchets verts.

Représentant de Grap'Sud : les distilleries produisent des composts et livrent les agriculteurs qui les reprennent auxquels il faut rajouter les pulpes qui sont livrées à des producteurs de fertilisants organiques. La fumure de fond ne pourra pas être équilibrée avec son seul tonnage de marcs sauf à accumuler d'autres sources.

M Baltenweck : dans le temps, on avait pas recours aux engrais de synthèse et les anciens arrivaient quand même à pérenniser leurs vignes et leurs productions ! Ceci interpelle quand même !

M Koller : Cette réflexion amène au sujet de l'état de santé des sols du vignoble et en Suisse a-t-on des indicateurs , une idée de l'évolution sur le long terme ?

M Amiguet :clairement, la viticulture a été minérale pendant de nombreuses années et le bilan organique avait été négligé. La fertilisation organique complète la fertilisation minérale pour boucler les équilibres, et renforce la santé du sol.

Il cite l'exemple d'une étude pédologique sur l'extrême ouest de la Suisse près de Genève de sols d'exploitation sans labour et sans bétail, où ils ont constaté la déstructuration de ces sols extrêmement poudreux et fatigués. Il faut à tout pris éviter ce type de chose dans les sols de vigne.

M Caluret : du côté français il n'y a pas vraiment de suivis national mais globalement la tendance serait à l'appauvrissement en matière organique. Il rapporte qu'en

Languedoc-Roussillon et en Bourgogne certains sols de vignobles sont < 1% d'humus. Les négligences sont certaines et la constitution d'humus est lente et il est difficile de redresser les choses à ce niveau.

M Amiguet : complète en rappelant qu'aujourd'hui, en viticulture, ce n'est plus la quantité mais la qualité qui est recherchée et les fertilisations élevées ne sont plus nécessaires et les apports de composts sont bien adaptés à ce nouveau contexte de réflexion de la fertilisation !

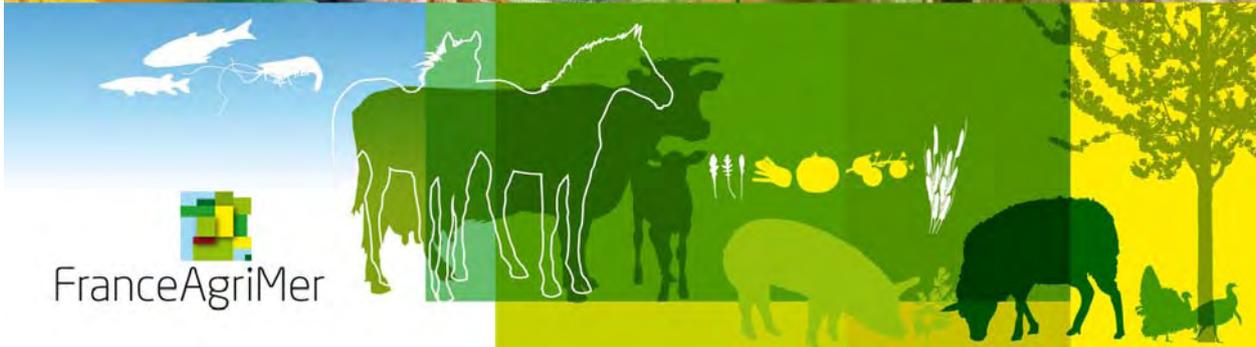
M Andres : il est une nouvelle fois attiré l'attention de France AgriMer, qui soutient des travaux et des essais en France pour répondre à des questions, qui ont semblé avoir déjà leurs réponses en D,CH, LUX. Il est important de faire parvenir aux concernés à Paris les références présentées aujourd'hui !

Intervention d'un participant : le CIRAD (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement des pays du sud) dans le sud-ouest a fait une étude sur le comportement des matières organiques dans le sol. Avec l'agrandissement des exploitations, on a tendance à vouloir simplifier les conduites et on focalise sur la quantité de matière organique dans le sol mais il faut savoir que le comportement de la biomasse dans le sol est aussi important. Comment la matière organique est elle valorisée et quels éléments sont valorisés.

M Koller : ce point est important mais l'activité biologique du sol n'est pas une fin en soi. le point important est les fonctions que vont permettre cette activité biologique , concernant la plante notamment. Les apports de matière organique permettent de les obtenir ainsi que d'autres pratiques comme par exemple l'enherbement qui vient compléter cette approche qualitative.

CÉRÉALES /  
FRUITS ET LÉGUMES /  
HORTICULTURE /  
LAIT /  
OLÉO-PROTÉAGINEUX /  
PÊCHE ET AQUACULTURE /  
PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES /  
SUCRE /  
VIANDES BLANCHES /  
VIANDES ROUGES /  
VINS /

# FranceAgriMer



## Présentation de la réglementation française relative aux « prestations viniques »

Date : 14 avril 11

Lieu : Colmar



## Historique de la distillation des sous produits de la vinification - discipline nationale des « prestations viniques »

### Les prestations viniques en France

- Origine: les grandes crises viticoles du début du vingtième siècle
- 1<sup>ère</sup> introduction : décret du 30 septembre 1953
- Obligation de détruire les sous produits de la vinification
- Modalité : distillation dans le cadre règlementaire du monopole d'état
- Objectif qualitatif

## Historique de la distillation des sous produits de la vinification - discipline communautaire

- Premier régime commun de distillation obligatoire des sous produits de la vinification par règlements n° 816/1970 et 817/1970 dans un but d'amélioration qualitative des vins
- Poursuite de la mesure sous forme d'une distillation obligatoire communautaire jusqu'à la fin de l'OCM de 1999
- Principe général :
  - la distillation est obligatoire
  - les Etats membres peuvent prévoir d'y déroger dans certaines conditions explicitement spécifiées par le règlement communautaire

## La distillation des sous produits de la vinification dans l'OCM de 2008

- Obligation d'élimination des sous produits de la vinification
- Choix pour l'EM de la méthode d'élimination des sous produits
- Obligation d'élimination « dans le respect de la législation communautaire applicable, particulièrement en matière environnementale »
- Choix pour l'EM de rendre la distillation obligatoire, pour tout ou partie des sous produits.
- Soutien financier possible pour la distillation avec :
  - calcul d'une quantité d'alcool que doivent contenir les sous produits pour chaque producteur
  - limitation du soutien pour la distillation à ce volume d'alcool pur et aux seuls alcools destinés aux usages industriels ou énergétiques

## La distillation des sous produits de la vinification - réglementation française depuis 2008

### Contexte pris en compte :

- les besoins premiers = un volume important de produits à retirer sur l'ensemble du vignoble national pendant la période des vendanges (1 million de tonnes de marcs) et après les soutirages (1,5 millions d'hectolitres de lies)
- les outils existants = un réseau de distilleries qui assurent un maillage géographique de la quasi totalité du vignoble
- l'adaptation des outils aux exigences = établissements classés soumis au respect des normes environnementales pour exercer leur activité, et entrepositaires agréés producteurs d'alcool sont soumis au contrôle douanier pour assurer la réalité de la distillation des produits et l'absence de retour dans le circuit de la vinification
- les besoins annexes = la nécessité de conserver des outils de distillation pour permettre la gestion des crises et la distillation des excédents de production

## La distillation des sous produits de la vinification - réglementation française depuis 2008

### Dispositif réglementaire :

- le principe : les producteurs sont soumis à l'obligation de livrer en distillerie les marcs de raisins et les lies de vin
- ils reçoivent une notification d'imposition calculée par les services douaniers sur la base de leur déclaration de production (calcul forfaitaire = production x degré forfaitaire prévu dans le règlement communautaire x pourcentage fixé à 10% et pouvant varier, pour les IGP et les AOP blancs, entre 7, 8, 9 et 10% selon la décision annuelle des conseils de bassins viticoles)
- l'exception : ils peuvent déroger à l'obligation de livraison en distillerie dans des conditions particulières explicitement prévues dans la réglementation pour chaque type de sous produits (marcs d'une part, lies d'autre part) : c'est le retrait sous contrôle

## La distillation des sous produits de la vinification - réglementation française depuis 2008

### Détail des exceptions :

- les méthodes : le retrait sous contrôle peut être effectué par l'épandage ou compostage sur l'exploitation pour les marcs , et par la livraison, après dénaturation, à un opérateur agréé dans le traitement des effluents pour les lies
- les modalités :  
autorisation automatique de retrait sous contrôle  
autorisation de retrait sous contrôle sur décision administrative

## La distillation des sous produits de la vinification - réglementation française depuis 2008

### Détail des exceptions modalité autorisation automatique :

- autorisation automatique de retrait sous contrôle pour les producteurs
  - situés dans des zones identifiées ne disposant pas de distilleries,
  - les petits producteurs produisant moins de 25 hl de vin,
  - les producteurs pratiquant l'agriculture biologique de raisins pour les marcs-épandage sur l'exploitation
  
- formalités déclaratives annuelles : présenter les justificatifs aux services douaniers en indiquant les dates et quantités prévisionnelles à retirer.

## La distillation des sous produits de la vinification - réglementation française depuis 2008

### Détail des exceptions modalité autorisation sur décision administrative :

- autorisation de retrait sous contrôle sur décision administrative pour les producteurs se trouvant dans des situations ou des conditions particulières où le coût de la distillation est disproportionné
  
- formalités déclaratives annuelles :
  - demander une dérogation individuelle auprès de FranceAgriMer avant les opérations
  - présenter le justificatif (décision d'autorisation de retrait) aux services douaniers en indiquant les dates et quantités prévisionnelles à retirer.

## La distillation des sous produits de la vinification - réglementation française depuis 2008

### Détail du financement – aides possibles pour les distilleries

- aide pour collecter les marcs qui est calculée en montant par hectolitre d'alcool pur et varie en fonction des régions viticoles entre 37 et 50 €/hlap. Cette aide est reversée aux producteurs lorsque ceux-ci assurent eux même la livraison en distillerie
- aide pour distiller les marcs calculée en montant par hectolitre d'alcool pur au tarif de 60 €/hlap
- aide pour distiller les lies calculée en montant par hectolitre d'alcool pur au tarif de 3 €/hlap
- assiette de l'aide est limitée au plus petit des volumes entre l'imposition des producteurs de vins et les volumes expédiés à la carburation ou à l'industrie.

## La distillation des sous produits de la vinification - réglementation française depuis 2008

### Détail du financement – obligations des distilleries pour percevoir l'aide

- tous les mois, preuves des quantités de marcs et de lies distillées et des quantités d'alcool produites
- dossier complet au plus tard le 15 juillet avec:
  - détail des quantités d'alcools produites par la distillation des marcs et par la distillation des lies, réparties entre chaque producteur qui a livré ses sous produits
  - détail des quantités d'alcools expédiés à la carburation ou à l'industries et les preuves de ces livraisons
- en fin d'année preuve du paiement de l'aide à la collecte aux producteurs
- avances possibles sous réserve de cautions

## La distillation des sous produits de la vinification – dernières évolutions réglementaires

Nouvelle voie de retrait sous contrôle depuis 2010 : expérimentation de différentes solutions de traitement des marcs

- dérogation supplémentaire à l'obligation de livraison à la distillation pour les marcs expédiés dans le cadre de l'expérimentation nationale.
- expérimentation menée par un groupe d'experts, pilotée par un comité technique désigné par le conseil spécialisé de la filière viticole de FranceAgriMer

Objectifs de l'expérimentation :

- disposer d'une expertise la plus complète possible des pratiques potentielles de traitements des sous produits alternatives ou complémentaires à la distillation
- faire valider techniquement et scientifiquement par le comité technique toute nouvelle voie de traitement des sous produits
- prendre en compte les critères techniques, économiques et sociaux pour mesurer l'impact respectif des différentes solutions

## La distillation des sous produits de la vinification – les distilleries - la filière viticole

Aujourd'hui, la distillation des sous produits de la vinification est liée à la filière :

La distillerie vinicole :

- contribue à la gestion des crises et à l'élimination des excédents de la filière
- prend en charge le traitement des effluents des caves

La distillation des sous produits, socle d'activité pérenne pour les distilleries vinicoles, est une condition de maintien de leur activité.

Ce sujet concerne, collectivement, la filière viticole, les administrations et les distilleries vinicoles.



**Valorisation des marcs de raisins et des lies  
ITADA-Forum 14. Avril 2011 Colmar**

# **Dispositions concernant les sous-produits de la vinification en Allemagne**

**Dr. Helga Pfeleiderer**

**Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg  
Referat 23, Pflanzenproduktion, produktionsbezogener Umweltschutz**



**Baden-Württemberg**

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ

## **Alternatives pour la valorisation des sous- produits de vinification (marcs et lies)**

**Valorisation  
au sol**

- Ependage direct
- Compostage (incl. lies)
- Méthanisation (incl. lies)

**Distillation**

- Alcool de marcs
- Alcool de lies

**Alimentation**

- Partie de la ration



**Baden-Württemberg**

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ

# Alimentation animale

- Les marcs sont adaptés aux ruminants en leur qualité d'aliment fourrager riche en énergie (mais signification locale et faible)
- Les principales réglementations relatives à l'alimentation:
  - Décret (EG) Nr. 178/2002: "Basis-VO" – sécurité des produits alimentaires et fourragers (responsabilité de l'entrepreneur)
  - Décret (EG) Nr. 183/2005: hygiène des aliments fourragers (AF) (sécurisation approvisionnement en AF, enregistrement obligatoire des AF par exploitant)
  - VO (EG) Nr. 767/2009: identification et mise en circulation des AF
  - Loi sur les produits alimentaires et fourragers(LFGB, national, complément à l'UE)
  - Décret sur aliments fourragers (national, valeurs plafonds, transposition de directives UE)



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ

# Distillation

- Pas de distillation pour une production d'alcool technique
- Produits nobles : eau de vie de marcs et de lies
- Principales réglementations :
  - EU VO 1576 / 89
    - détermination, description, caractérisation
  - Réalisation déterminations EWG 1014 / 90
    - espèces de production
  - AGeV décret sur les boissons alcoolisées
    - depuis 2003 aussi des spiritueux
  - EU VO 2870
    - analyses de référence par administration pour l'UE
  - BranntwMonG (loi sur monopole distillation eau de vie)
  - Produits alimentaires, produits de consommation et loi aliments fourragers (LFGB)



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ

# Valorisation agricole sur les sols

Dans l'objectif du recyclage, une valorisation agricole par épandage sur les terres agricoles est intéressante

Pour ce faire :

marcs = déchets organiques (usage dans le pressoir)

➤ intervient alors la réglementation des déchets et de la fertilisation  
ou

marcs = sous-produits de la production agricole  
(usage dans l'exploitation agricole)

➤ intervient la réglementation de la fertilisation

→ **La réglementation sur la fertilisation est toujours à respecter !**



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ

# Réglementations pour valorisation par retour au sol

**Réglementation sur les déchets :**

(1) Décret sur le recyclage des déchets organiques sur des sols agricoles, forestiers et potagers

(**décret sur déchets organiques – BioAbfV** du 2. Septembre 1998 modifié le 09 Novembre 2010)

**Réglementation sur la fertilisation :**

(2) Décret sur la mise en circulation de produits fertilisants, additifs au sol, substrats de culture et produits stimulateurs des plantes

(**directive sur fertilisants – DüMV**) du 16 décembre 2008  
Modifiée le 16 décembre 2009

(3) Décret sur l'usage des fertilisants, additifs au sol, substrats de culture et produits stimulateurs des plantes sur la base des bonnes pratiques agricoles en fertilisation (**directive sur la fertilisation – DüV**) remaniée par avis du 27 février 2007 et modifiée le 31 juillet 2009



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ

## Réglementation pour la valorisation de marcs à fin de fertilisation et d'amendement du sol (1)

Droit déchet (aspect toxicité)	Principaux contenus	Domaine d'application
Décret déchets organiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obligations de traitement (hygienisation)</li> <li>• Obligations d'analyses (éléments toxiques dans le déchet et le sol)</li> <li>• Obligation d'enregistrement (permis de livraison)</li> <li>• Seuils pour les éléments toxiques</li> <li>• Quantités applicables maximales (200 t MS/ha et an)</li> <li>• Dans des conditions particulières libération de certaines obligations par les autorités compétentes</li> <li>• Simplifications pour les collectivités</li> </ul>	Application sur des terres agricoles

## Marcs dans l'annexe 1 du décret déchets org.

Description du déchet (entre parenthèses : numérotation déchet)	Types de déchets recyclables cités dans la colonne 1	Indications complémentaires
Déchet a.n.g. (02 07 99)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– drêche de malt, germes de malt,</li> <li>– résidus de malt</li> <li>– drêche de houblon</li> <li>– bourbe und boues de malteries</li> <li>– bourbes de vinification</li> <li>– <b>marcs et</b></li> <li>– <b>lies et autres résidus voisins</b></li> </ul>	<p>Production de boissons alcoolisées et non alcoolisées)</p> <p><b>A l'exception des marcs,</b> ces produits, en tant que composants d'un mélange, peuvent être apportés sur les surfaces toujours en herbe.</p>

## Domaine d'application du décret sur les déchets organiques - Bioabfallverordnung (§ 1 Absatz 3 Nr. 2)

Le décret ne s'applique pas pour une valorisation de ses propres déchets organiques d'origine végétale pour les exploitations agricoles ou les entreprises des jardins et espaces verts, si la valorisation se fait sur ses propres terres et sous condition du respect du plafond (200 t MS/ ha sur 3 ans).



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ

## Auto -Valorisation selon le décret déchets organiques (§ 2 Nr. 6)



Entrent dans la catégorie d'auto-recyclage aussi le retour de déchets organiques de plantes non traitées issus du travail collectif de cercles de producteurs agricoles réalisé par le producteur par épandage sur ses propres terres ou encore les applications de déchets de plantes sur les propres terres d'exploitations membres du cercle.

Ceci est la pratique courante en viticulture. Le viticulteur reprend les marcs par ex. chez sa coopérative et les apporte sur ses parcelles .



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ

## Exceptions pour les petites surfaces (§ 12)

Si les déchets organiques sont épandus sur des surfaces d'exploitations, qui n'excèdent au total pas plus de 1 ha, les analyses ne sont pas obligatoires (sols et produit) ni aucune déclaration de l'exploitant .



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ

## Réglementation pour la valorisation de marcs à fin de fertilisation et d'amendement du sol (2)

Droit fertilisation (aspect utilisation)	Principaux contenus	Domaine d'application
Décret fertilisants	Autorisation des fertilisants Innocuité sur l'homme, les animaux, les plantes, les sols et l'environnement (éléments toxiques, hygiène etc.) Liste exhaustive matières permises pour leur production Marc = matière végétale issus de la production d'aliments ou de produits fouragers Exigences d'utilité Teneurs mini en éléments nutritifs Arrêté pour l'étiquetage	Transport des fertilisants, substrats de culture, etc.  •Apport de marcs pour épandage direct •Mais aussi apport de compost (utilisant des marcs) pour usage dans les jardins •Apport de digestats d'une installation de biogaz



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ

**Limites pour les teneurs en éléments toxiques dans les déchets organiques et produits fertilisants etc. en mg/kg MS  
(valeurs valables pour des produits non mélangés)**

Élément toxique	Décret déch org <b>seuil</b> pour 20 t MS/ha x 3 ans	Décret fertilisant <b>spécifications</b> <b>étiquetage</b>	Décret fertilisant <b>seuil</b>	Ø Teneur des marcs
arsénique	-	2	4	
plomb	150	100	150	10
cadmium	1,5	1,0	1,5	0,5
chrome	100	300	-	2,5 – 7,5
<b>cuivre</b>	<b>100</b>	<b>500</b>	-	<b>100 – 200</b>
nickel	50	40	80	1 – 4
mercure	1	0,5	1	0,03
<b>zinc</b>	<b>400</b>	<b>1000</b>	-	<b>60 – 80</b>
talium	-	0,5	1	

Folie 13, Stand:  
26.01.09

## Valorisation des marcs selon le décret des déchets organiques

- En raison de l'origine et de résidus intégralement végétaux considérés inoffensifs sur le plan phytosanitaire
- En raison des teneurs en cuivre, pas d'exemption générale du devoir d'analyses pour les éléments traces métalliques
- Le cuivre est un élément toxique mais aussi nutritif
- Le cas échéant, pas d'apport pour des sols aux teneurs > à 40 mg Cu/kg (type de sol Lehm)

## Réglementation pour la valorisation de marcs à fin de fertilisation et d'amendement du sol (3)

Droit fertilisation (aspect application)	Principaux contenus	Domaine d'application
Décret fertilisation	Bonne pratique agricole de la fertilisation Apport de quantité et selon un calendrier adapté aux besoins des plantes	Pour application sur des terres agricoles

À l'intérieur des zones de périmètres de captage protégés du Bade-Wurtemberg s'additionnent les réglementations spécifiques du décret Schutzgebiets- und Ausgleichverordnung (SchALVO) .



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ

## Résumé

- Pour le compostage de marcs dans des installations industrielles et la fermentation en station de méthanisation il faut considérer **le décret sur les biodéchets**
- L'**auto-valorisation** des marcs (aussi parties coopératives) ne tombe pas sous le domaine d'exécution du décret sur les biodéchets.
- Lors **de la mise sur le marché** voire la livraison de marcs, composts ou digestats aux agriculteurs, viticulteurs etc. il faut satisfaire aux exigences de la **loi sur les fertilisants** y compris à ceux relatifs à l'étiquetage.
- L'**application** de marcs non transformés, compost ou digestats de méthanisation sur des surfaces agricoles doit toujours satisfaire **aux bonnes pratiques agricoles de fertilisation** conformément aux besoins des plantes



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ

# stockage provisoire des marcs sur les terres agricoles exploitées

Un épandage direct est à rechercher en particulier pour des raisons d'émissions d'odeur. En cas de stockage il est nécessaire :

- Permis seulement en lien avec l'épandage
- maximum 6 mois
- Interdit en zone de périmètres de captage d'eau protégés et dans les secteurs d'inondations
- sur sol intact vivant d'au moins 20 cm d'épaisseur
- Plafond de la nappe phréatique au moins à 1 m sous la surface du sol
- Distance minimale à ses propres installations d'accès à l'eau (150 m), eaux de surface, affaissement de terrain et drainage (50 m), fossés (20 m)
- Écoulement d'eau d'infiltration dans les eaux de surface, fossés etc. est à éviter
- Changement de lieu de stockage chaque année

Merkblatt Gülle-Festmist-Jauche-Silagesckersaft-Gärreste Gewässerschutz (UVM und MLR Baden-Württemberg August 2008)



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ



Vielen Dank für ihre  
Aufmerksamkeit!



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ

# Valorisation des marcs de raisins et des lies

## Verwertung von Traubentrestern und Weinhefen

**Colmar 14 avril 2011**

Frédéric Rothen  
Office fédéral de l'agriculture, Berne  
Bundesamt für Landwirtschaft, Bern



## Pas de dispositions spécifiques Keine spezifischen Bestimmungen

La Suisse ne connaît pas de dispositions spécifiques en matière de valorisation des marcs de raisins et de lies

Die Schweiz kennt keine spezifischen Bestimmungen in Sachen Verwertung von Traubentrestern und Weinhefen

Chacun est libre dans l'utilisation et la valorisation de ces « déchets » de vinification

Jeder ist frei in der Verwendung und Verwertung seiner « Weinbereitungsabfälle »

La Suisse ne connaît pas la distillation facultative ou obligatoire de sous-produits de vinification

Die freiwillige oder obligatorische Destillation von Nebenerzeugnissen der Weinbereitung ist in der Schweiz nicht bekannt

Les valorisations les plus courantes sont:

- l'épandage en tant qu'engrais
- la distillation

Die gebräuchlichsten Verwendungsarten sind:

- Die Verwendung als Dünger
- Das Brennen



## Que dit la réglementation? Was sagt die Gesetzgebung?

Ordonnance du 10 janvier 2001  
sur la mise en circulation des  
engrais (Ordonnance sur les  
engrais, OEng)

Verordnung vom 10. Januar 2001  
über das Inverkehrbringen von  
Düngern (Dünger-Verordnung,  
DüV)

Art. 5 Al. 2

Art. 5, Abs. 2

*les matières végétales non  
décomposées, telles que sous-  
produits de l'épluchage de  
légumes, de distilleries et de  
cidreries ou tourteaux d'extraction  
enfouis dans le sol*

*unverrottetes pflanzliches Material:  
wie Nebenprodukte aus  
Gemüserüstereien, Brennereien und  
Mostereien oder Extraktionsschrot,  
das **in den Boden eingearbeitet**  
wird*

Les marcs sont considérés comme  
sous-produits de cidreries

Trester wird im Sinne dieser  
Verordnung als Nebenprodukt von  
Mostereien angesehen



## Que dit la réglementation? Was sagt die Gesetzgebung?

Ordonnance du 28 octobre 1998  
sur la protection des eaux  
(OEaux)

Gewässerschutzverordnung  
vom 28. Oktober 1998 (GSchV)

Art. 10 Interdiction d'éliminer les  
déchets avec les eaux à évacuer

Art. 10 Verbot der Abfallent-  
sorgung mit dem Abwasser

Il est **interdit**:

Es ist **verboten**:

- a. d'éliminer les **déchets solides et liquides** avec les eaux à évacuer, sauf si cela est opportun pour le traitement des eaux;
- b. d'évacuer des substances d'une façon non conforme aux indications apportées par le fabricant sur l'étiquette ou le mode d'emploi.

- a. **feste und flüssige Abfälle** mit dem Abwasser zu entsorgen, ausser wenn dies für die Behandlung des Abwassers zweckmässig ist;
- b. Stoffe entgegen den Angaben des Herstellers auf der Etiketle oder der Gebrauchsanweisung abzuleiten.



## Quelques chiffres Einige Zahlen

Distillation : Production de Marcs/Grappa ou Lies	Brennereiwesen: Herstellung von Marc/Grappa sowie Hefebrand
Pas de chiffres précis (distillation de marcs, lies et restes de vin) = 1'697 hl d'AP	Keine präzise Zahlen (Brennen von Traubentretern, Weinhefen und Weinresten) = 1'697 hl RA
Transformations: Pour les marcs: 100 kg de marcs → 2 litres à 100% Pour les lies: 100 kg de lies → 6 litres à 100%	Umrechnung: Für Marc: 100 kg T'trester → 2 Liter à 100% Für Weinhefen: 100 kg Weinhefen → 6 Liter à 100%
Partant d'une production moyenne de 27 millions de kilogrammes de marcs de raisins, le potentiel de production est de 5'400 hl de marc à 100%	Ausgehend von einer durchschnittlichen Produktion von 27 Millionen Kg Traubentrester besteht ein Potential von 5'400 hl Marc à 100%



## Conclusions Schlussfolgerungen

La plupart des marcs retourne à la vigne (en règle générale compostés)	Die Mehrheit der Traubentrester gelangen wieder in die Reben (i.d.R. kompostiert)
Qu'une petite partie est distillée	Nur ein kleiner Teil wird gebrannt
Les lies sont en règle générale filtrées et les résidus de filtration sont compostés et retournent à la vigne	Die Weinhefen werden filtriert und die Rückstände werden kompostiert und gelangen wieder in die Reben
Qu'une petite partie est distillée	Nur ein kleiner Teil wird gebrannt



## Pour des informations supplémentaires Für weitere Informationen

[www.admin.ch](http://www.admin.ch)

[www.blw.admin.ch](http://www.blw.admin.ch)

[frederic.rothen@blw.admin.ch](mailto:frederic.rothen@blw.admin.ch)

---

Frédéric Rothen  
Office fédéral de l'agriculture  
Secteur Produits végétaux

Forum transfrontalier Colmar 14/06/2011

7



## Merci de votre attention Danke für Ihre Aufmerksamkeit



**Suisse. Naturellement.**

---

8



## FORUM TRANSFRONTALIER « VALORISATION DES MARCS DE RAISINS ET DES LIES »

### LES DIFFÉRENTES VOIES DE VALORISATION DES SOUS-PRODUITS VINICOLES

Colmar

14 avril 2011

Sébastien KERNER  
Institut Français de la Vigne et du Vin



### Les filières de valorisation des sous-produits vinicoles

#### □ Les filières de valorisation matière

- La réduction du volume des sous-produits liquides par techniques séparatives
- La distillation et la valorisation matière des produits et sous-produits de distillation
- L'épandage direct / co-compostage des sous-produits

#### □ Les filières de valorisation énergétique

- Distillation (bioéthanol carburant)
- La méthanisation
- La pyrogazéification
- Granulés de marcs



## RÉDUCTION DU VOLUME DES SOUS-PRODUITS LIQUIDES PAR TECHNIQUES SÉPARATIVES

- ❑ **Techniques séparatives**
  - Filtre rotatif sous vide
  - Décanteurs centrifuges
  - Filtres tangentiels
  
- ❑ **Étude des impacts qualitatifs**
  - Filtrabilité des sous-produits
  - Caractéristiques analytiques des filtrats et rétentats
  - Dégustations comparatives
  
- ❑ **Étude des impacts quantitatifs**
  - rendements de récupération
  - quantités de sous-produits et déchets
  
- ❑ **Statut réglementaire des filtrats et rétentats**



## DISTILLATION ET VALORISATION MATIÈRE DES PRODUITS ET SOUS-PRODUITS DE DISTILLATION

- ❑ **Débouchés alimentaires**
  - Alcools de bouche
  - Huile de pépins de raisin
  - Acide tartrique, hydrogénéotartrate de potassium : panification, acidification, antioxydant, émulsifiant, conservateur
  - Polyphénols
  
- ❑ **Débouchés agricoles**
  - Engrais organiques et aliments pour bétail: pulpes, composts de marcs épuisés, vinasses, tourteaux de pépins de raisin
  
- ❑ **Débouchés industriels**
  - Tanins condensés : alternative au phénol (fabrication de panneaux de bois)
  - Acide tartrique : pharmaceutique, cosmétique
  - Alcool (>92%) : solvant
  - Resveratrol
  - Cellulose, hémicellulose : hydrolyse



## ÉPANDAGE DIRECT, COMPOSTAGE / CO-COMPOSTAGE

### ❑ **Épandage direct**

- Valeur agronomique des sous-produits vinicoles
- Suivis de mise en œuvre
- Suivis de l'intérêt agronomique

### • **Compostage / co-compostage**

- Valeur agronomique des sous-produits vinicoles
- Études de la compatibilité des produits avec les normes AFNOR des produits (NF U44-051, NF U44-095, ...) en fonction des matériaux entrant dans le co-compostage (déchets verts, boues de station, ...)
- Suivis de l'intérêt agronomique



## DISTILLATION ET VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DES PRODUITS ET SOUS-PRODUITS DE DISTILLATION

### ❑ **Éthanol**

- Biocarburants

### ❑ **Marcs de raisin épuisés**

- Vapeur, électricité (pyrogazéification)

### ❑ **Vinasses**

- Biogaz (méthanisation)

### ❑ **Tourteaux de pépins de raisin**

- Combustion directe en chaudière



## MÉTHANISATION

### □ Principe de la méthanisation

- Dégradation de la matière organique en milieu anaérobie
- Production de biogaz
- Valorisable du biogaz en chaleur et/ou énergie électrique
- Sous-produits vinicoles et sous-produits de distillation méthanisables

### □ Préalablement

- Détermination du potentiel méthane des sous-produits vinicoles



## PYROGAZÉIFICATION

### □ Principe de la pyrogazéification

- Dégradation à haute température de la matière organique en milieu anaérobie
- Obtention de syngaz
- Valorisation du gaz en chaleur et/ou énergie électrique
- Coproduits riches en oligo-éléments => épandage sur terres agricoles



## GRANULÉS DE MARCS DE RAISIN

### □ Principe de la production de granulés de marcs de raisin

- Déshydratation mécanique
- 1<sup>er</sup> broyage
- Séchage du marc déshydraté
- Broyage et pelletisation
- Combustion dans des chaudières à granulés classiques
- Valorisation agronomique des cendres

# **L'épandage des marcs de raisins**

## **Juergen THOMA cave vinicole badoise de Breisach**

### **Introduction**

La Badische Winzerkeller, coopérative viticole à Breisach, collecte et transforme environ 30 à 35 millions de kg de raisins. Il en résulte environ 6 à 8000 tonnes de marcs. A l'origine, ces marcs étaient stockés à l'air libre en bouts de parcelles. Ceci pouvait avoir des impacts négatifs sur la qualité des sols et de la nappe phréatique.

C'est pourquoi il y a 30 ans un investissement a été fait en 3 silos couloirs couverts avec une évacuation centrale des eaux et une surface de 1.000 m<sup>2</sup> par silo et une hauteur de 8 mètres.

### **Compostage**

Les marcs sont amenés par camions et versés directement dans les silos et mis en silos par couches à l'aide de chargeurs frontaux sur pneus ou à chenilles. Le tassement permet de réduire considérablement l'encombrement et libère des jus qui sont évacués par les écoulements au sol. La teneur en matière sèche du produit initialement à environ 30% est ainsi relevée à env. 40%. Les adhérents de la coopérative peuvent ensuite retirer les marcs pour compostage ou utilisation en combustible. Les marcs qui restent sont utilisés pour amender les champs cultivés.

### **Valorisation en agro-combustible**

Une autre utilisation possible est la valorisation en combustible.

Dans un foyer à poussée inférieure, les marcs sont brûlés. La chaleur est utilisée pour sécher la totalité des marcs dans un séchoir à trémie.

Le combustible peut être utilisé dans une chaudière pour la production de vapeur et d'eau chaude. Il convient de respecter les réglementations concernant les émissions dans l'atmosphère. (par ex. des filtres électroniques). Les quantités de marcs restantes couvriront les besoins en énergie de la cave coopérative.

### **Installation de méthanisation**

La rentabilité d'une installation de production de biogaz dépend d'un côté du rendement en biogaz des substrats et de la valorisation de l'énergie thermique en plus de l'énergie électrique qui peut être introduite directement dans le réseau et rémunérée.

La Badische Winzerkeller pourrait exploiter sur toute l'année un bloc de cogénération d'une puissance électrique comprise entre 200 et 300 kW. La dimension de l'installation serait adaptée aux quantités annuelles de marc complétés de co-substrats tels que par ex. déchets verts, eaux usées, glycérine et marcs de pommes. L'usage de lisiers bovins est de plus nécessaire pour la stabilisation du process (bactéries méthanogènes).

L'énergie thermique produite jusqu'à présent ne serait valorisée qu'à environ 20% (chauffage du digesteur et de l'eau).

L'épandage des digestats de méthanisation est un point encore non totalement clarifié. L'importance en volume de digestats correspond à env. 80% des quantités de biomasse utilisées. ceci correspondrait à env. 8-12 millions de litres de lisiers avec une part en Matière Sèche de 10-15%.

### **Produits spécifiques**

La cave coopérative peut réaliser la séparation des marcs en pépins, pellicules et rafles. Par cette séparation des produits, on accède à de nouvelles possibilités de valorisation, telles que par ex l'huile de pépins, wellness, alimentation animale et l'utilisation des phénols. Ces voies de commercialisation doivent toutefois faire l'objet d'études sérieuses pour éclaircir les potentiels des marchés, car leur préparation est relativement honéreuse.

# Production de biogaz à partir des marcs

Forum transfrontalier

« Valorisation des marcs et  
des lies de raisin »

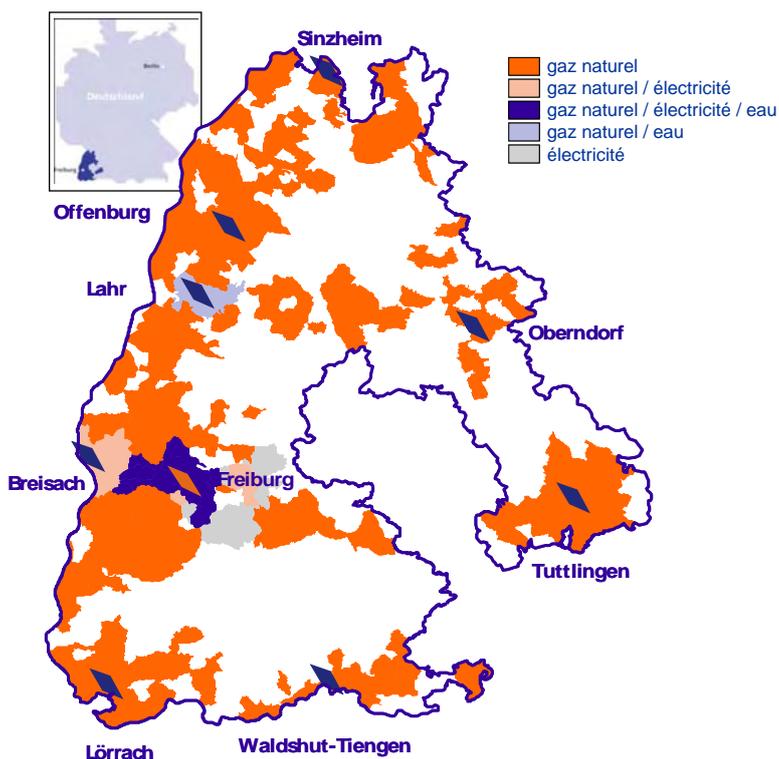
14 avril 2011

badenova AG & Co. KG

Exposé: Philipp Huber



Dans le sud du Land BW, badenova est le principal prestataire régional de services en matière d'énergie et d'environnement



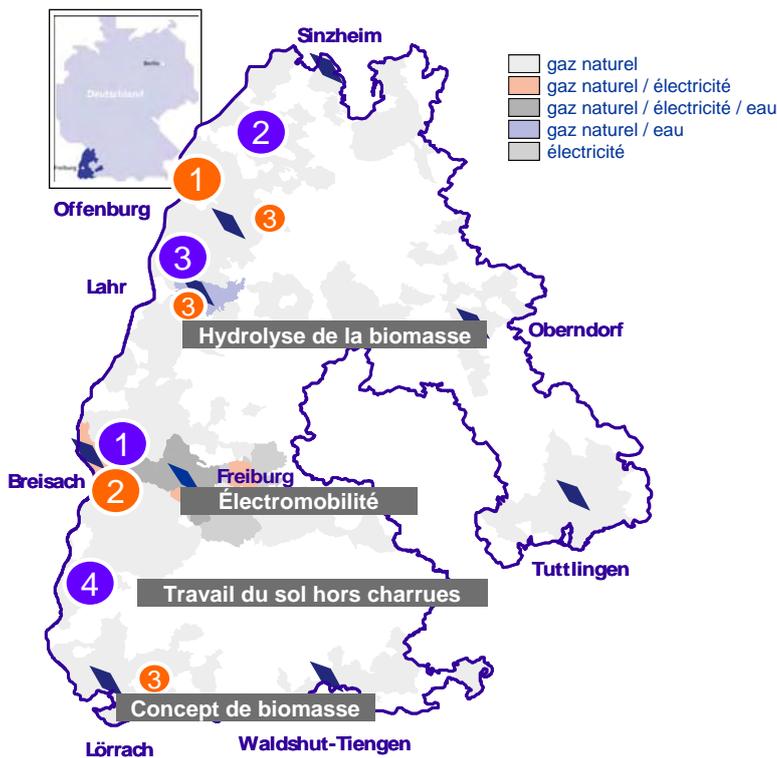
## Principaux chiffres

- Env. 600 000 consommateurs de gaz naturel
- Env. 260 000 consommateurs de courant électrique
- De l'eau potable pour env. 250 000 personnes
- Les eaux usées d'env. 200 000 usagers
- Env. 40 000 consommateurs de chaleur à grande distance
- Plus de 140 installations de production

Collaborateurs/collaboratrices : env. 900  
Chiffre d'affaires annuel : env. 800 millions d'€

## Principales participations

- Conergos (sous traitement informatique/SAP)
- regioDATA (systèmes géomatiques)
- E-MAKS (services de facturation)
- Regiowind (éoliennes)
- Badische Rheingas (gaz liquide)
- Regiosonne (installations solaires)
- GrünHausEnergie (vente d'énergie)



Forum transfrontalier, 14/04/2011

**Biogaz**

1. Installation de traitement à Forchheim (env. 40 millions kWh de biogaz épuré)
2. Approvisionnement en biogaz Baden-Airpark
3. Production de biogaz à Neuried (prod. de courant : env. 10 millions de kWh)
4. Production de biogaz Gewerbepark Breisgau (Parc d'activités du Brisgau) (env. 40 millions de kWh de biogaz épuré)

**Géothermie**

1. Kehl : projet en préparation
2. Breisach : sismique 3D en préparation
3. Lahr, Offenburg, Lörrach : études achevées

**Fonds d'innovation pour la protection du climat et des eaux**

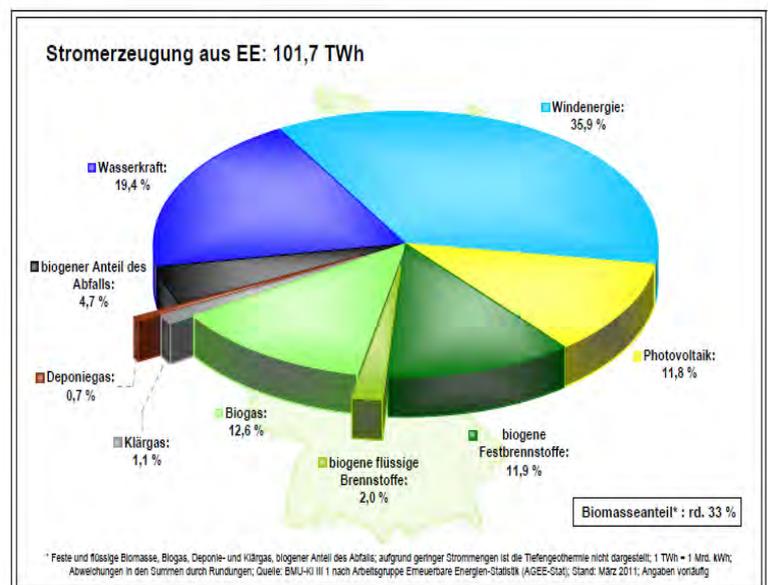
- Chaque année, 3 % du bénéfice de l'entreprise sont mis à disposition pour la promotion de projets nouveaux et exemplaires en matière d'environnement
- Engagement de 17,5 millions d'€ depuis 2001
- Env. 70 millions d'euros d'investissements réalisés dans 160 projets

Transparent 2

© badenova AG & Co. KG

**Production d'électricité issue d'énergie renouvelable**

- Actuellement, env.11% du besoin d'énergie en Allemagne est couvert par des énergies renouvel.
- Biogaz représente avec 12,6% la 3<sup>ème</sup> part dans l'approvisionnement en électricité issue d'énergie renouvelable
- Le biogaz est une source régulière au contraire de l'éolien et de l'hydraulien



\*\* Feste und flüssige Biomasse, Biogas, Deponie- und Klärgas, biogener Anteil des Abfalls; aufgrund geringer Strommengen ist die Tiefengeothermie nicht dargestellt; 1 TWh = 1 Mrd. kWh; Abweichungen in den Summen durch Rundungen; Quelle: BMU-KU III 1 nach Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat); Stand: März 2011; Angaben vorläufig

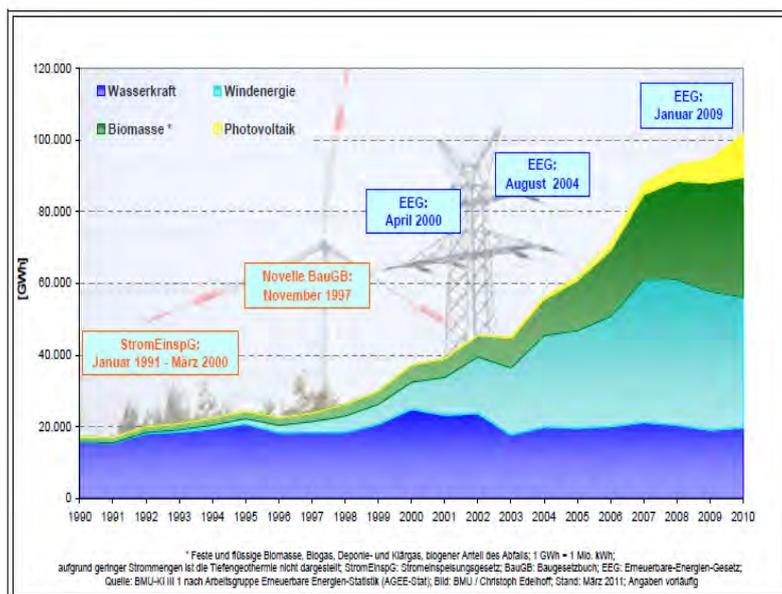
- source : ministère de l'environnement (Bund)

Forum transfrontalier, 14/04/2011

Transparent 3

© badenova AG & Co. KG

- Energie issue de la biomasse montre une forte croissance en Allemagne
- Electricité issue du biogaz est soutenue par l'état (loi EEG) et s'avère très rentable
- La décision de sortir du nucléaire va soutenir la poursuite de la croissance du marché du biogaz



Source : ministère national de l'environnement, 30.03.2011

## Fondement de la production d'énergie

- Les courants d'énergie disponibles correspondent à 3 sources primaires:

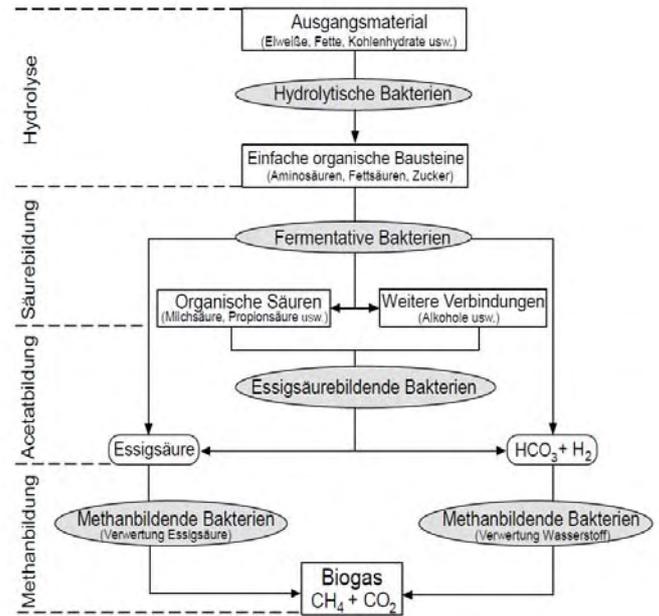
- L'énergie marémotrice
- La géothermie
- Le rayonnement solaire



- L'énergie éolienne ainsi que celles issue des marées et de la biomasse sont des formes d'énergie dérivées de l'énergie solaire
- L'énergie solaire stockée dans les plantes peut être transformée en énergie utilisable
- L'énergie issue de la biomasse est neutre en bilan CO<sub>2</sub> et donc respectueuse de l'environnement

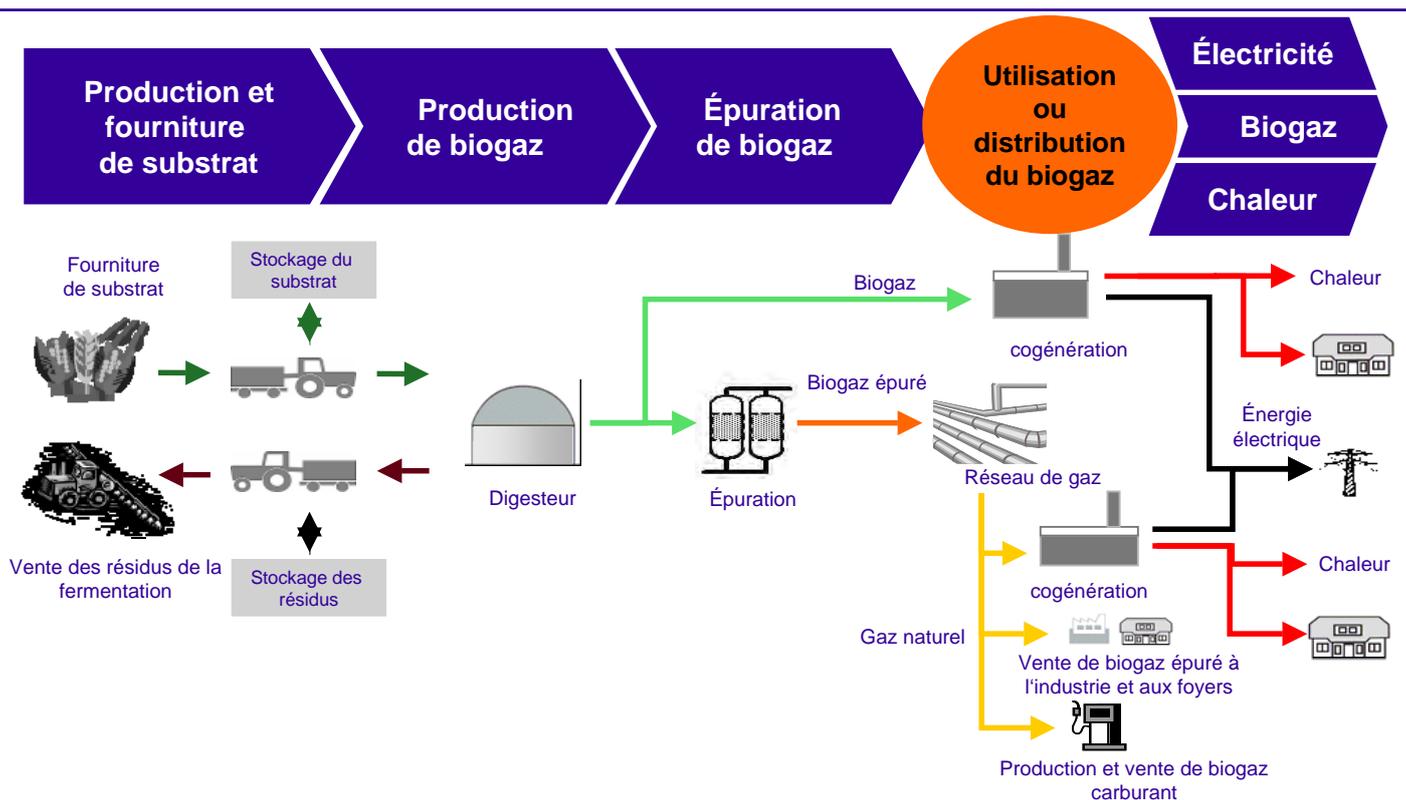
# Bases de la production de biogaz

- Des substrats organiques sont réduits par des bactéries anaérobies en méthane et dioxyde de carbone
- Différents groupes de bactéries forment une „chaîne de digesteurs“
- Les bactéries associées à chacune des phases ont des exigences physiologiques variables (valeur du pH, température, offre en éléments nutritifs)



Source : „Energie aus Biomasse“, M. Kaltschmitt und H. Hartmann, Springer 2010

# Chaîne de création de valeurs ajoutées du biogaz



# Les marcs de raisins comme substrat pour la production de biogaz

- Contient du carbone, des protéines et des graisses
- Forte disponibilité
- Une matière première pour la production d'énergie à partir de déchets
- Pas de conflit avec la production alimentaire
- Écologique et économique



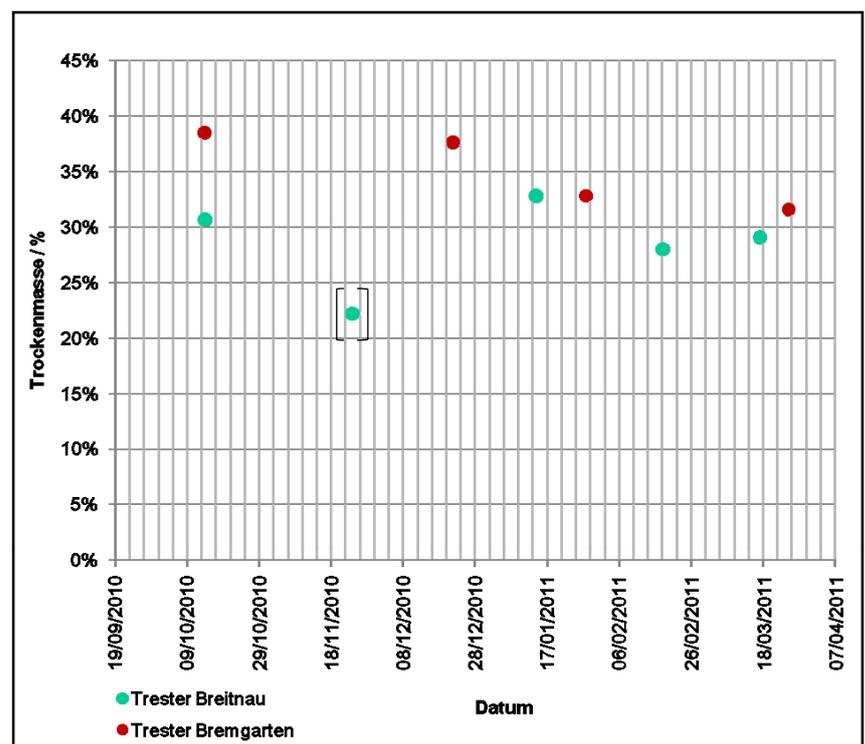
Marcs de raisins ensilés à Bremgarten...



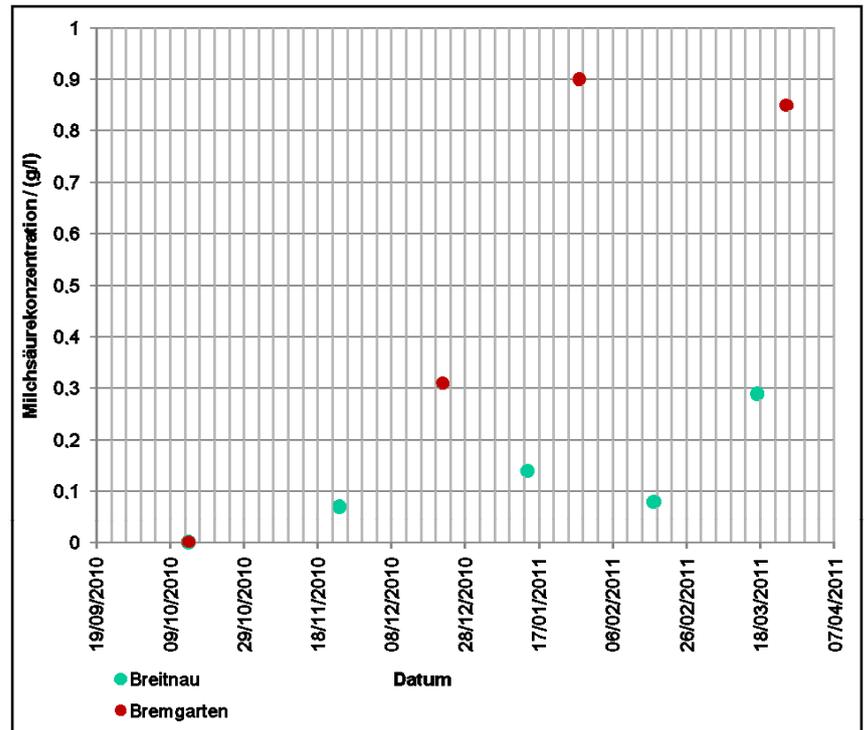
et à Breinau

# Ensilage des marcs de raisins

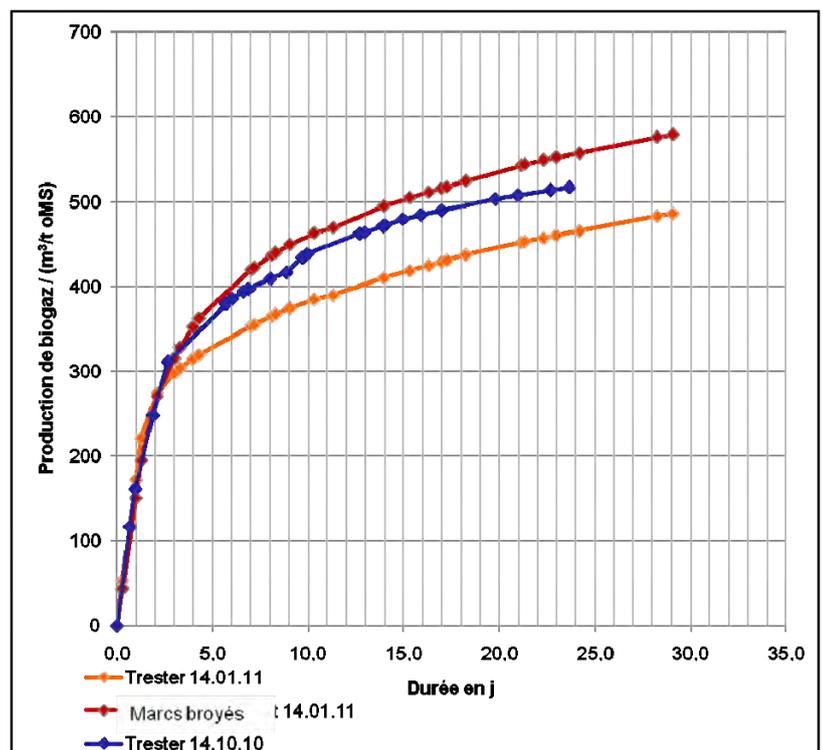
- Conservation par ensilage
- Diminution des teneurs en matière sèche durant la période d'essai
- Perte d'énergie par destruction de liaisons organiques



- Différentes méthodes d'ensilage à Breitnau et Bremgarten
- Fabrication d'acide lactique suite à une fermentation anaérobie
- Diminution de la valeur pH et ainsi conservation des marcs



- Rendement en biogaz :  
(126 ± 18) m<sup>3</sup> biogaz/Tonne  
(484 ± 51) m<sup>3</sup> biogaz /t MS
- Teneur énergétique :  
248 kWh/Tonne marcs
- Rémunération en Allemagne  
12 ct/kWh → 30 €/tonne



## Conclusions

- L'énergie issue de biomasse est respectueuse de l'environnement et une véritable avancée vers une production d'énergie sans impact sur le climat
- Valorisation de déchets/sous produits pour la production d'énergie est écologique et économique
- Les marcs de raisins constituent un substrat idéal pour la méthanisation et donc une matière qui a de la valeur et qui peut profiter à tous

## Contact

Peter Majer  
badenova AG & Co. KG  
Tullastraße 61  
D-79108 Freiburg  
Tél : +49(0)761 / 279 - 3540  
Télécopie : +49(0)761 / 279 - 543540  
Peter.Majer@badenova.de

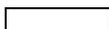




La solution Alsacienne pour le retour au sol des résidus viticoles



Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011



>> Sommaire



- >> Historique
- >> Présentation du réseau
- >> Processus de compostage
- >> Suivi qualité
- >> Suivi analytique
- >> Présentation du site de méthanisation



Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011



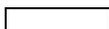
## >> Historique



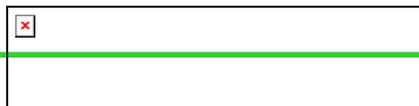
- Six agriculteurs sensibles à la préservation de l'environnement s'engagent dans le développement durable du territoire Alsacien.
- L'objectif de départ était de répondre aux besoins de matières organiques de leur terres agricoles en proposant un service de collecte de déchets verts aux collectivités locales.
- Devant la demande et les besoins en constante évolution pour le traitement et la valorisation des déchets organiques, notre réseau a connu un fort développement en dix ans.



Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011



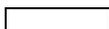
## >> Objectifs



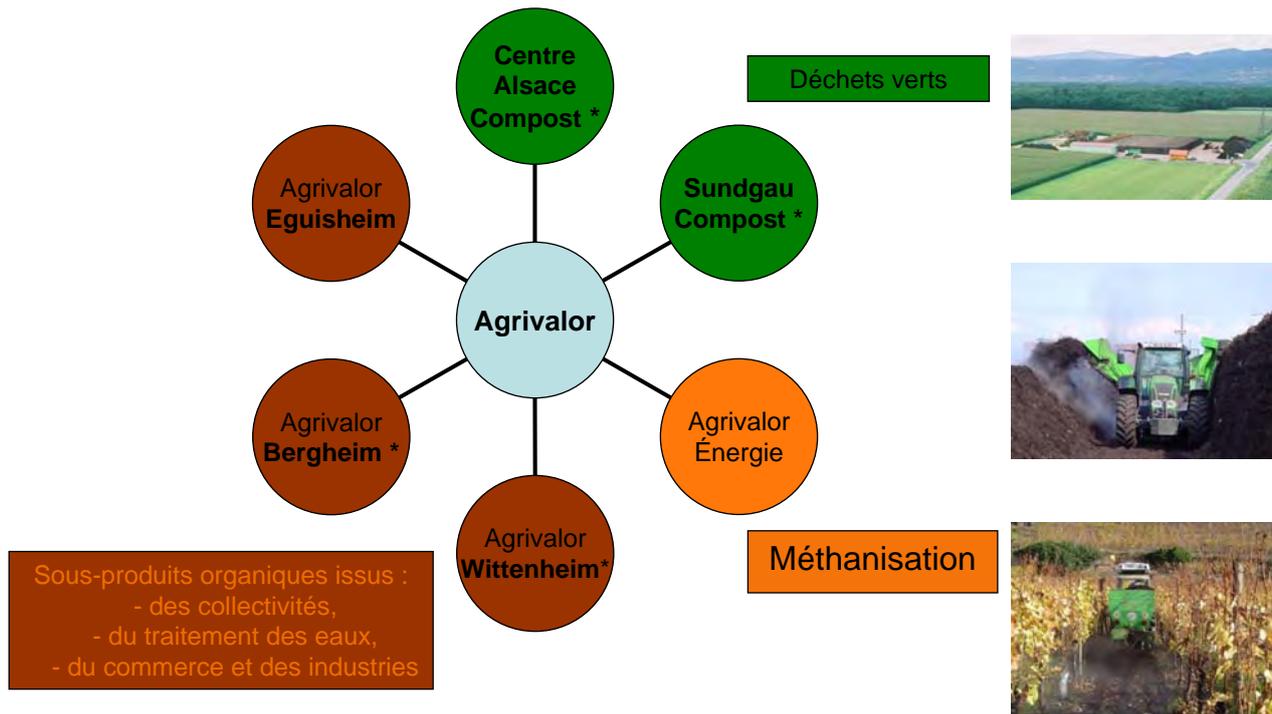
- Apporter des solutions locales, innovantes et durables pour l'Alsace.
- Proposer des alternatives pour la valorisation des sous produits viticoles.
- Développer des partenariats de proximité.
- Devenir des acteurs responsables et professionnels pour pérenniser le retour au sol des matières organiques.



Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011



## >> Présentation du réseau AGRIVALOR



Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011



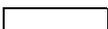
## >> Mutualiser nos moyens



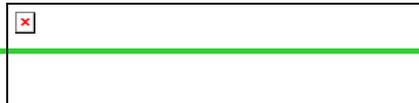
- 5 sites de compostage en 2011 dans le Haut-Rhin.
- Le premier site de méthanisation Alsacien opérationnel en 2011.
- Mutualisation des moyens humains, logistiques et techniques :
  - Service commercial
  - Bureau d'étude en environnement
  - Service administratif
  - Logistique adaptée et nombreux moyens de collecte



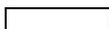
Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011



## >> Nos implantations



Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011



## >> Agriculteurs Composteurs de France



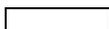
● >> **Développer l'implication** des agriculteurs dans la filière de traitement des déchets organiques

● >> **Garantir un savoir faire technique** et consolider la position d'acteur de l'agriculture

● >> **Maîtriser la qualité** de production et l'utilisation des amendements organiques.



Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011



## >> La charte de bonnes pratiques



Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011

## >> La charte de bonnes pratiques



Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011

>> Processus de compostage



Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011

>> Processus de compostage

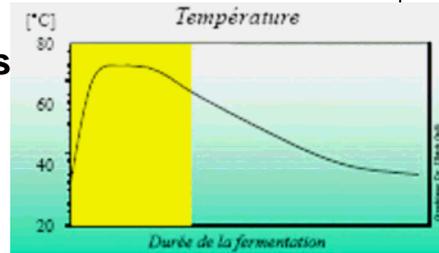


Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011

## >> Processus de compostage

### >> Les microorganismes

- bactéries
- champignons ,
- actynomycètes,



### >> Phase de décomposition

- activité microbiologique intense,
- augmentation de la température,
- forte diminution du volume,
- hygénisation naturelle,

### >> Phase de maturation

- formation de l'humus stable,
- développement des qualités positives du compost



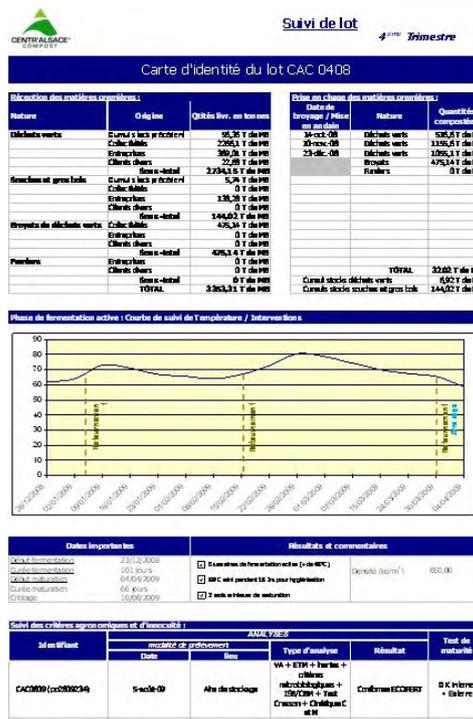
Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011

## >> Suivi de qualité

### >> Registre des entrées

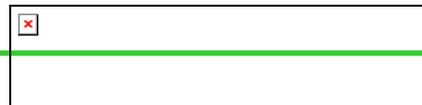
### >> Enregistrement des interventions

### >> Analyse du compost avant commercialisation



Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011

>> Produire un compost de qualité



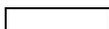
Produit final : compost

- Engrais organique
- Améliorateur de la structure du sol
- Produit phytosanitaire biologique

**Certification des matières fertilisantes utilisables en agriculture biologique.**  
 Amendements organiques contrôlés par analyse : qualification agronomique de la matière organique, teneurs en éléments trace métalliques, phytotoxicité, résidus de pesticides rémanents, radioactivité.  
 Produit utilisable en agriculture biologique conformément à l'annexe II-a du règlement (CEE) n°2092/91 modifié du 24 juin 1991.



Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011



>> Agrivalor énergie



*Trois agriculteurs s'engagent  
 pour produire  
 l'énergie de demain*

*à La Ferme de l'Hirondelle - Ribeauvillé*



Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011



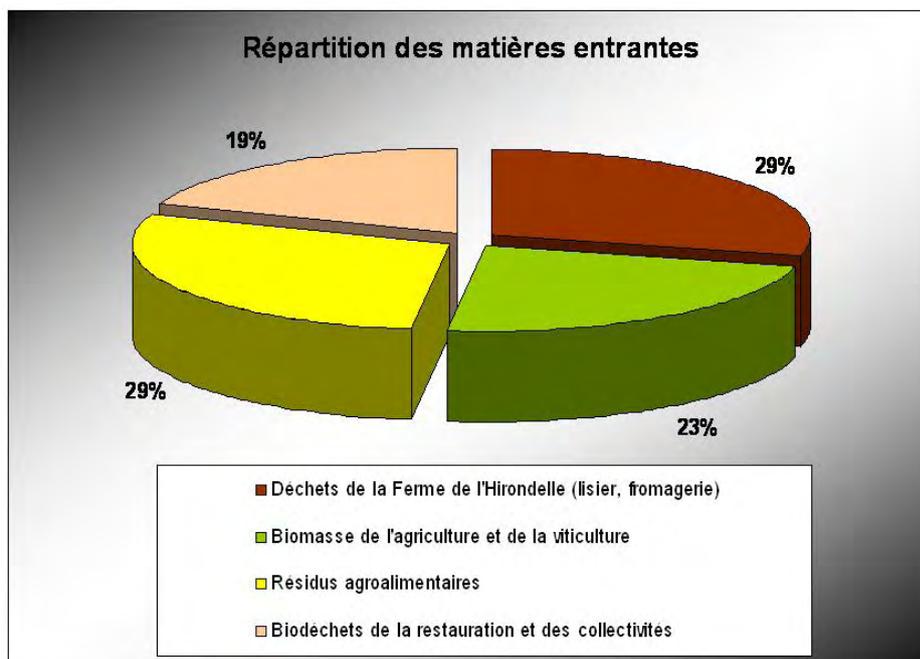
## >> Le premier site de méthanisation Alsacien



Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011



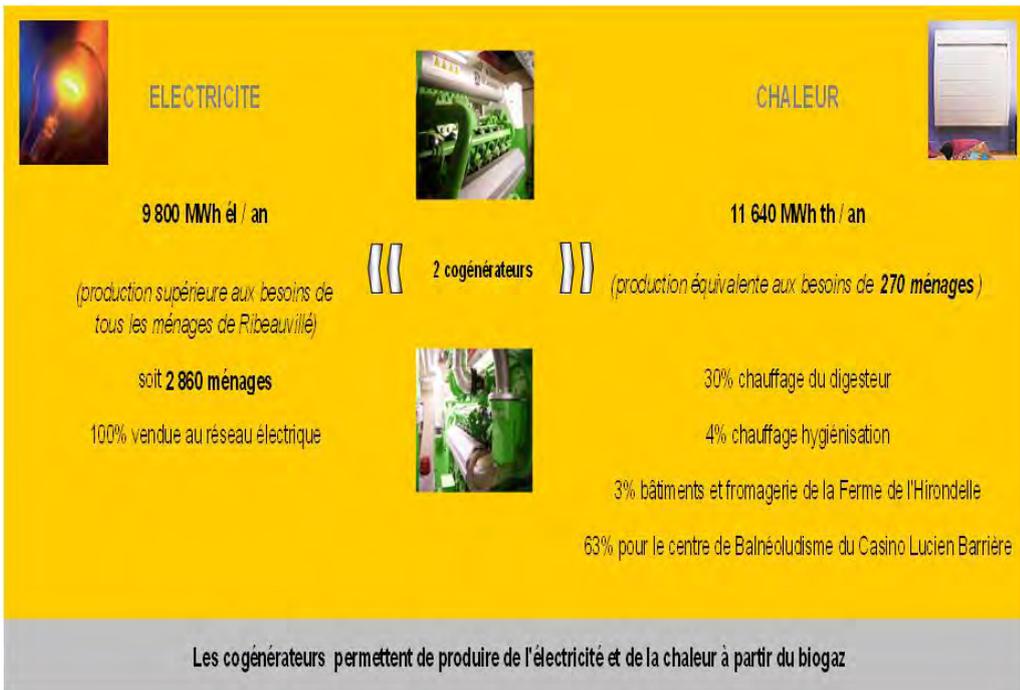
## >> Les matières entrantes



Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011



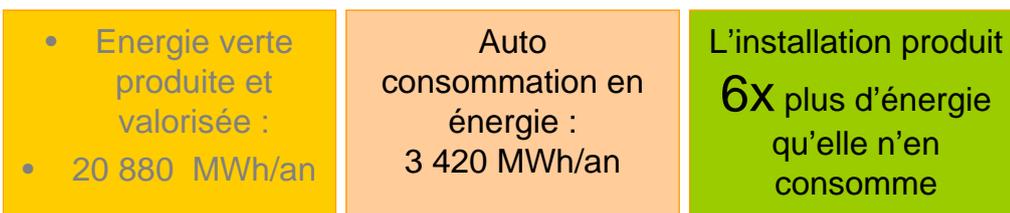
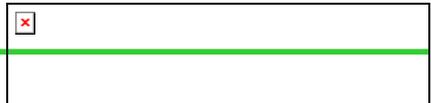
## >> Production d'énergie



Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011

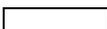


## >> Bilan environnemental



**L'installation évite le rejet de 5 240 tonnes de CO<sub>2</sub>/an.**

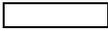
Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011



## >> Le site en construction



Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011

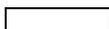


Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011





Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011



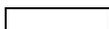
## Un nouveau métier représenté par AAMF



- Création de l'Association des Agriculteurs Méthaniseurs de France en février 2010



Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011



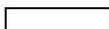
# Nos priorités



- La revendication de tarifs adaptés à notre spécificité (vente d'électricité et injection de biogaz)
- La caractérisation et la normalisation du digestat
- La simplification des démarches administratives
- La promotion de l'activité de méthanisation et le développement de projets territoriaux



Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011



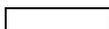
## Association des Agriculteurs Méthaniseurs de France



[aamt@trame.org](mailto:aamt@trame.org)



Forum ITADA Jeudi 14 avril 2011





 **AGRIVALOR<sup>®</sup>**

# MARC – Valorisation énergétique du marc de raisin



Production de granulés de marc destinés au chauffage

**Viola Huck**

Centre de Ressources des Technologies pour  
l'Environnement - CRTE/CRP Henri Tudor

- Contexte luxembourgeois
- Cadre du projet
- Sous-projets
  - Procédés de production
  - Résultats sélectionnés
- Questions

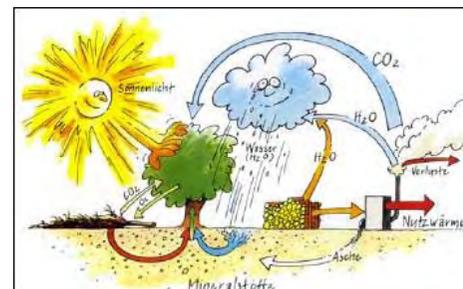
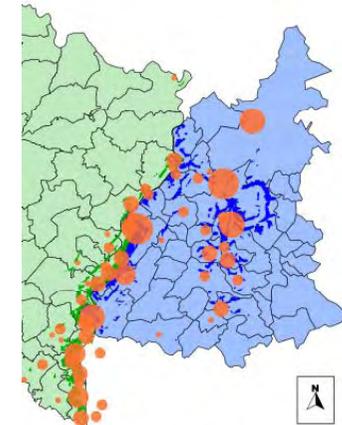




Environ 4000 t/a marc de raison vont dans une « décharge temporaire » ...



- Législation
- Etude du potentiel
- Voies de valorisation..
  - ...courantes
  - et...innovatrices
- Analyse du Cycle de Vie
- Analyse des coûts de la production des granulés



## ➤ Loi du 17 juin 1994 relative à la prévention et la gestion des déchets

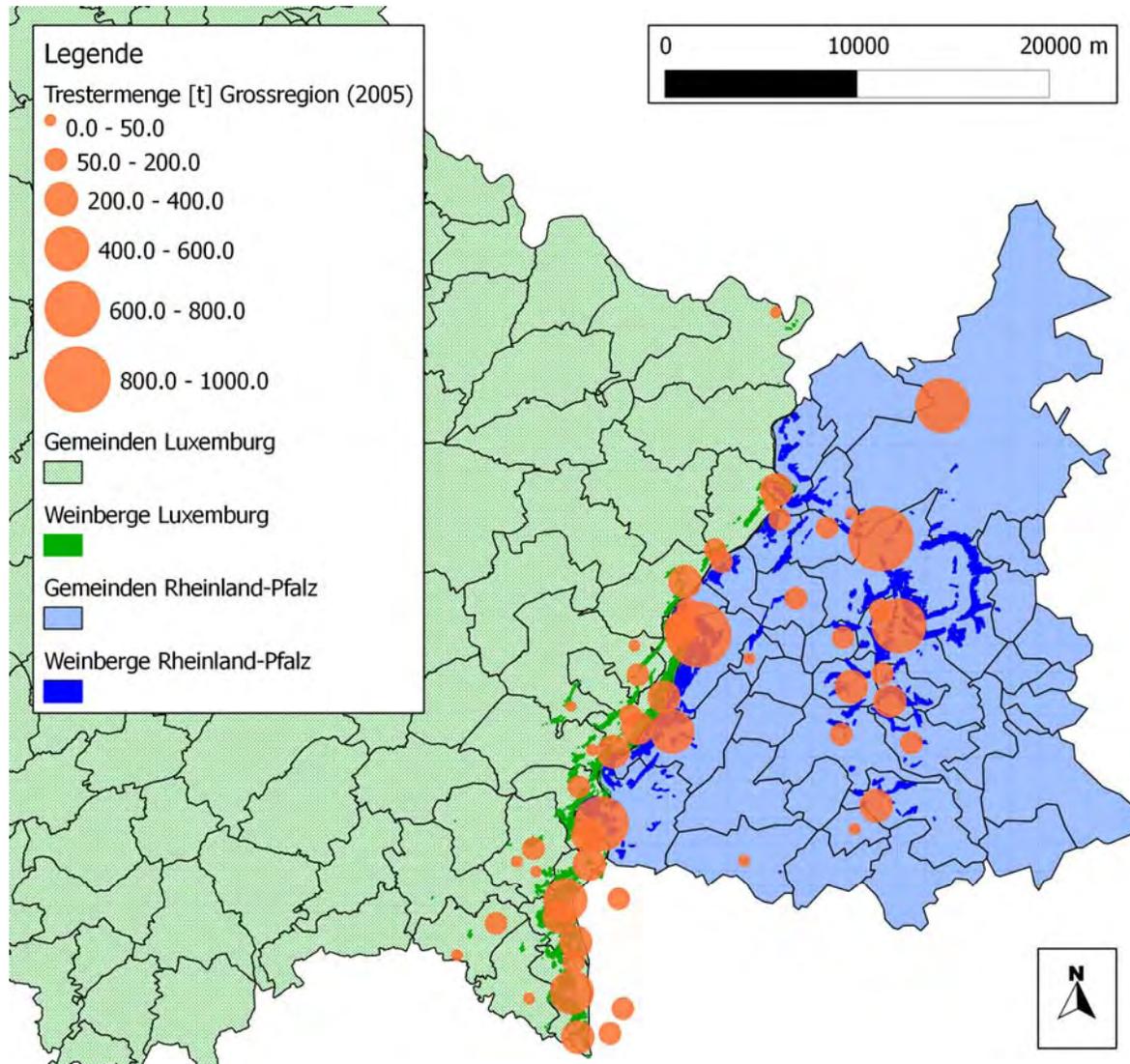
➤ (1) Prévention, (2) Réduction, (3) **Valorisation** (« ... valorisation par réemploi, recyclage ou tout autre procédé écologiquement approprié en vue de leur **réintroduction dans le circuit économique** »), (4) Elimination

➤ « ...les déchets qui se prêtent à une valorisation doivent être collectés, triés et traités de façon notamment à recupérer un maximum de matières premières secondaires ».

## ➤ Plan National de la Gestion des Déchets – PNGD 2010

➤ Les déchets organiques **sont à valoriser par compostage**, par **fermentation** ou par un autre procédé **adapté à la nature du déchet**.





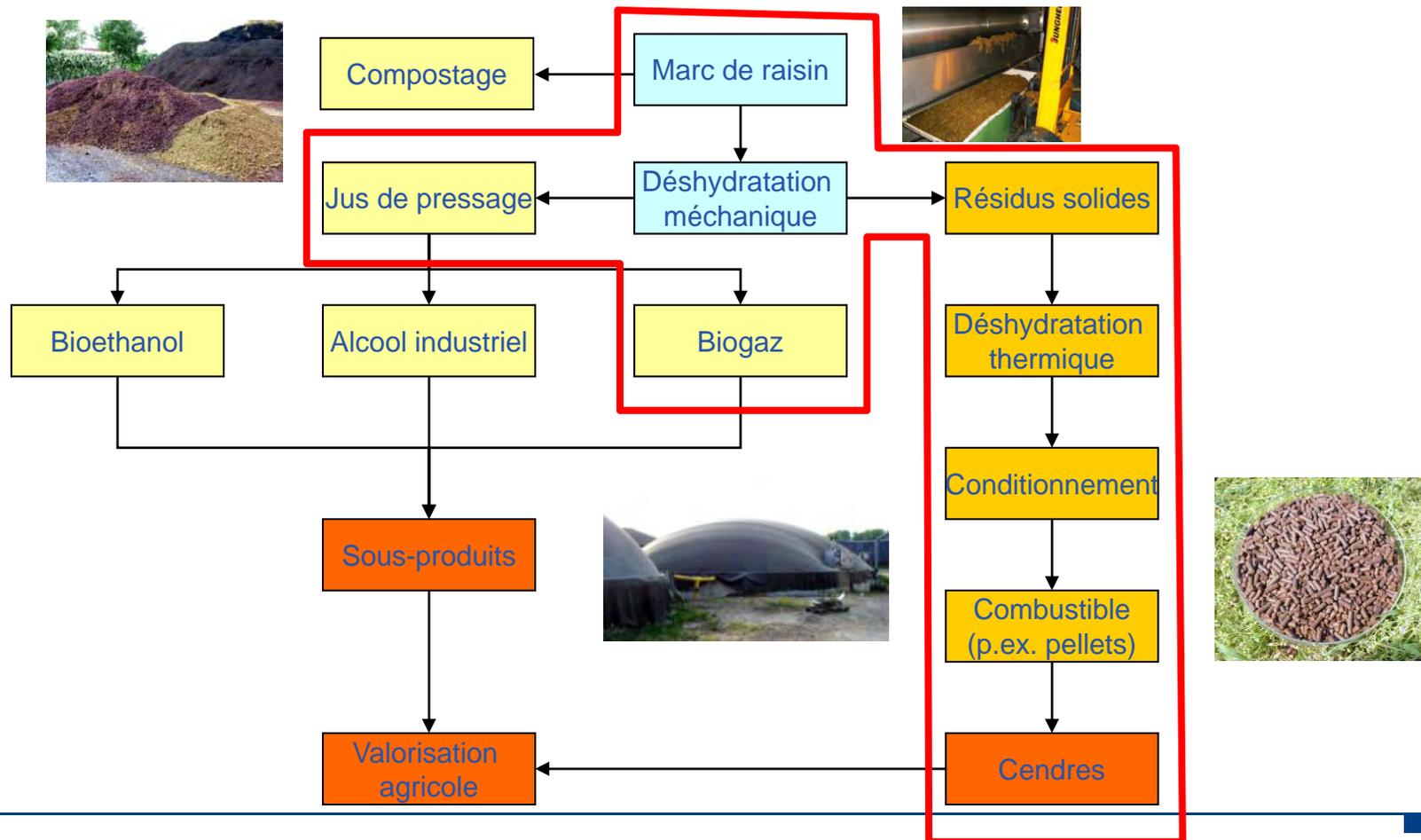
Region / Verbandsgemeinde	Sous-Total [t]
Luxemburg	5000
Rheinland-Pfalz "obere Moselgemeinden"	2450
Saarland	420
<b>Grenzregion Mosel total [t]</b>	<b>7870</b>
VG Konz	2030
VG Saarburg	1000
VG Trier-Land	50
Trier, kreisfrei	630
<b>"Grande région" total [t]</b>	<b>11580</b>

- Luxembourg
- Grenzregion Mosel
- Weitere Gemeinden RLP (20km)

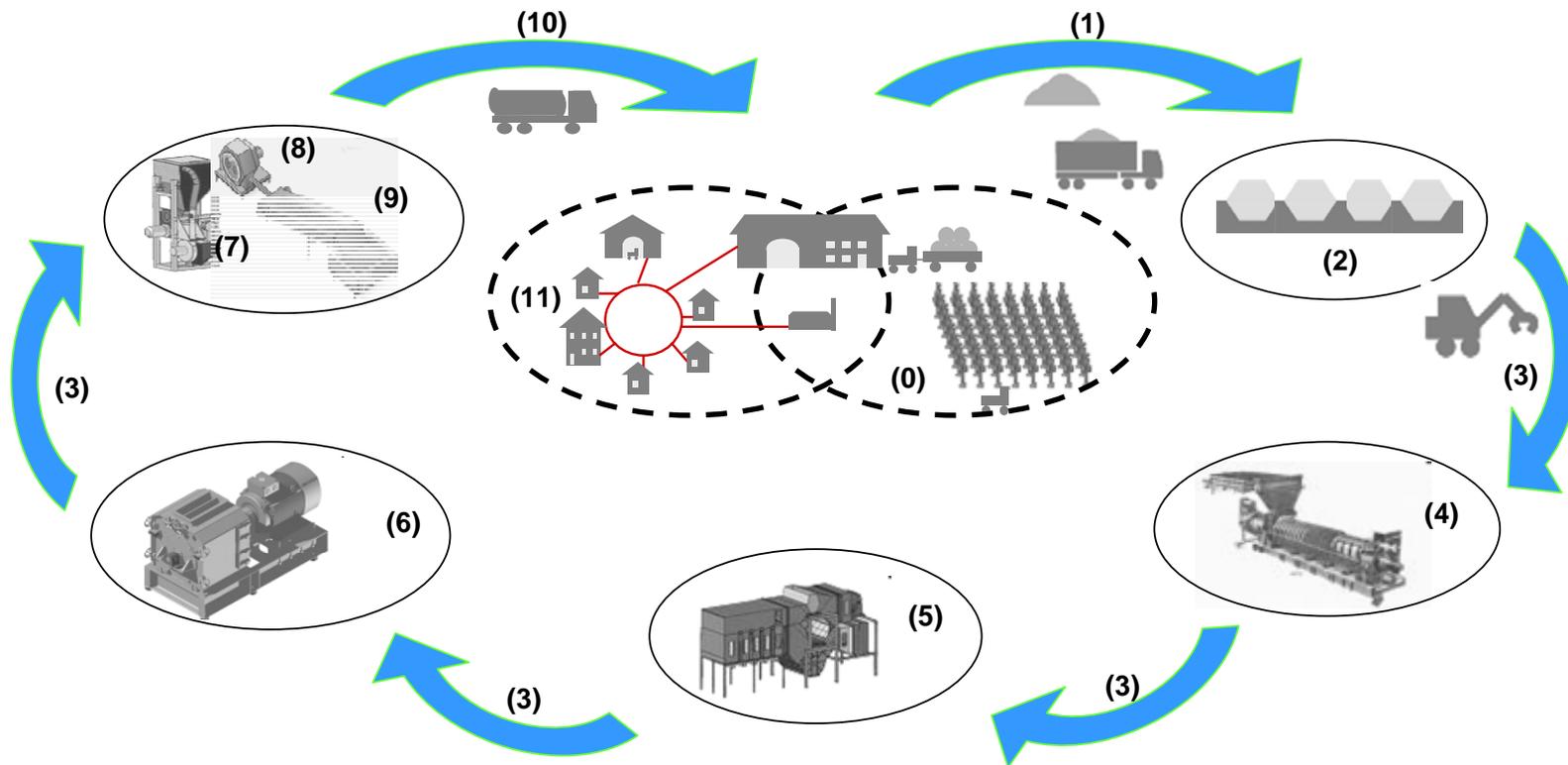
- Revue de la littérature : Valorisation **de la matière** et de l'**énergie** du marc de raisin
  - Compostage, production de l'huile de grain de raisin, extraction des substances antioxydantes, production de l'éthanol, nourriture, fertilisants,
  - Fermentation, gazéification, production de granulés de marc



- Valorisation de la **matière** et de l'**énergie**
  - Compostage
  - Biométhanisation, production de granulés



# Production de granulés



- |                      |                       |                              |
|----------------------|-----------------------|------------------------------|
| 0. Viticulture       | 4. Déshydratation     | 8. Pelletisation             |
| 1. Approvisionnement | 5. Séchage            | 9. Refroidissement           |
| 2. Ensilage          | 6. Broyeur à marteaux | 10. Ventes                   |
| 3. Transport         | 7. Conditionnement    | 11. Utilisation de l'énergie |

## Procédé 1: Stockage / Ensilage



## Procédé 2: Déshydratation mécanique



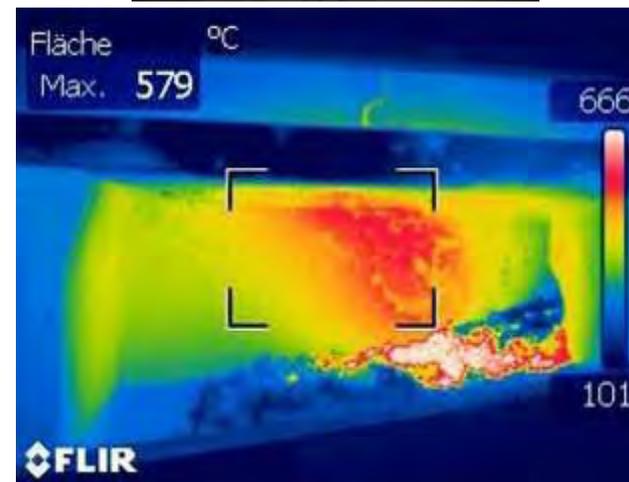
## Procédé 3: Déshydratation thermique



## Procédé 4: Pelletisation



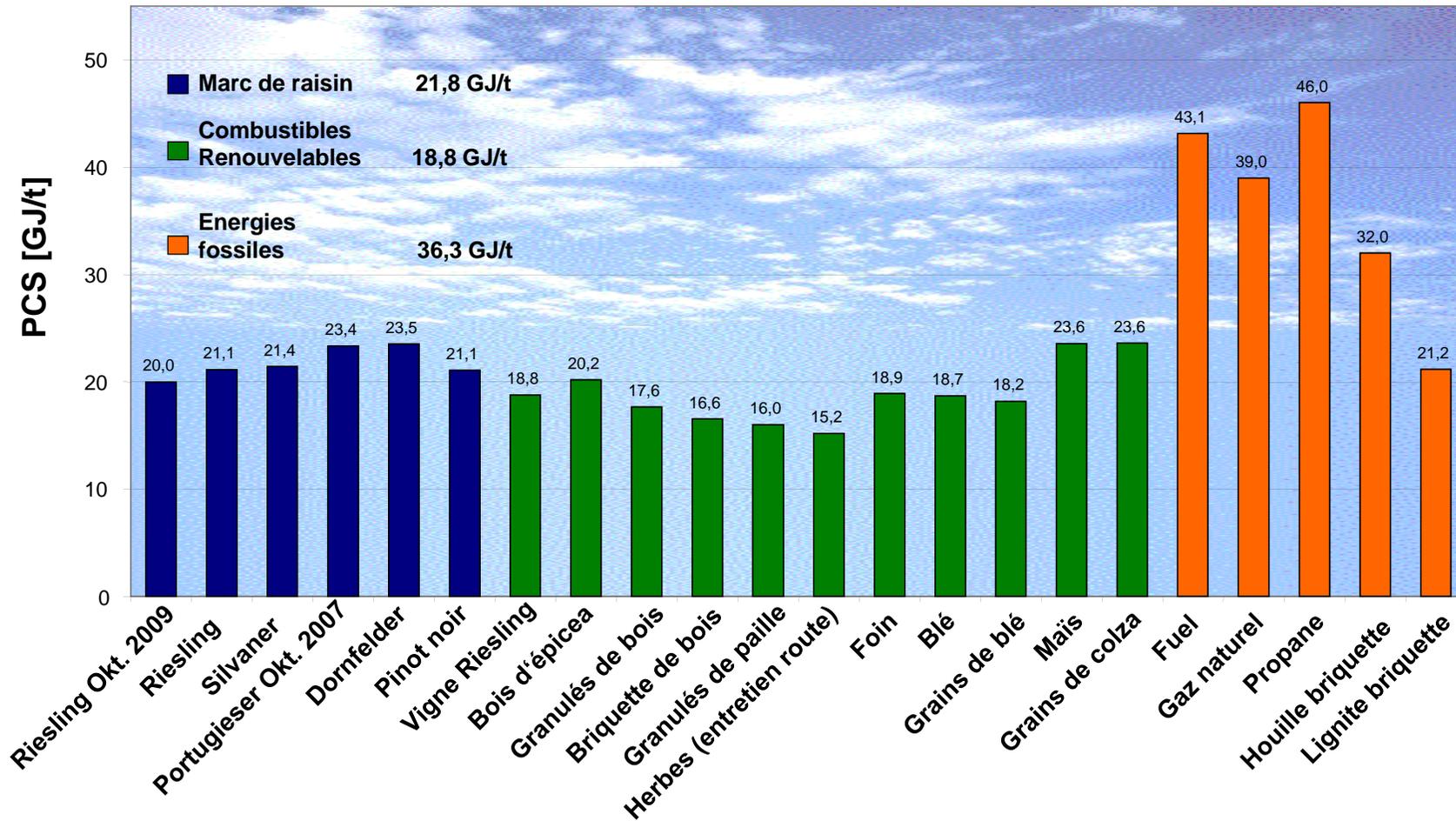
## Procédé 5: Combustion / Production de la chaleur

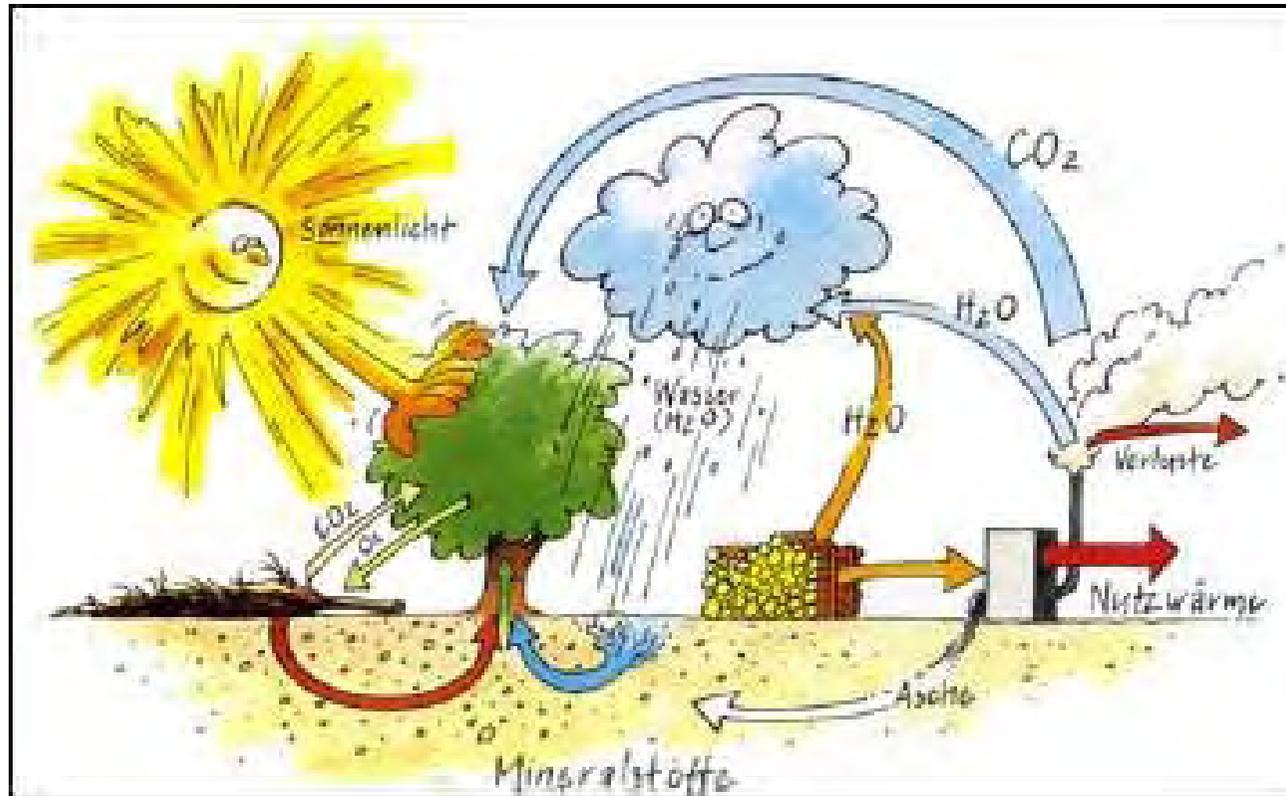




Débit [kg/h]	O <sub>2</sub> [Vol.%]	CO <sub>2</sub> [Vol.%]	CO [mg/Nm <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Poussière [mg/Nm <sup>3</sup> ]
15,4	8,2	12,3	34,6	536,7	51,9
12,2	9,5	11,1	51,5	477,2	30,6
			par rapport à 11% d'O <sub>2</sub> dans les gaz d'échappement		

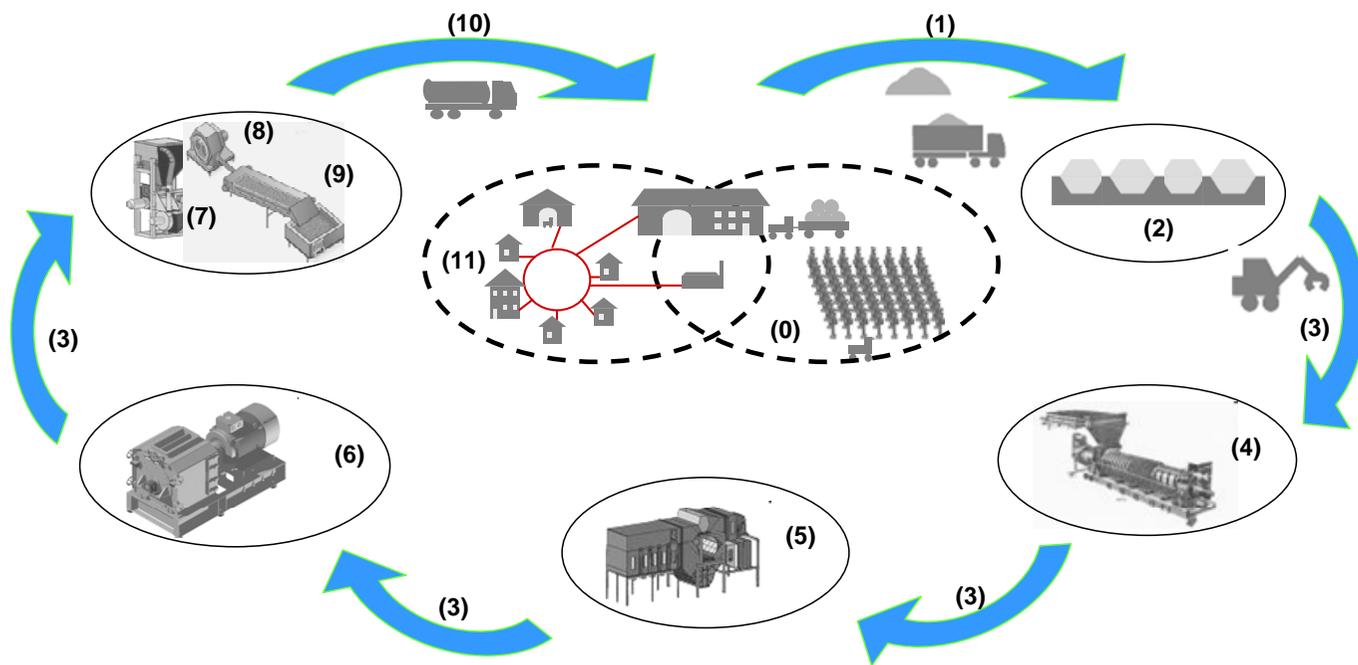
## Comparaison marc de raisin vs. combustibles conventionnelles et renouvelables





➤ Analyse des impacts environnementaux par la production de chaleur à partir des granulées de marc de raisin (« du berceau au tombeau »)

- Production, phase d'utilisation et élimination
- Procédé en amont et aval (extraction matière première, etc...)



0. Viticulture
1. Approvisionnement
2. Ensilage
3. Transport
4. Déshydratation
5. Séchage
6. Broyeur à marteaux
7. Conditionnement
8. Pelletisation
9. Refroidissement
10. Ventes
11. Utilisation de l'énergie

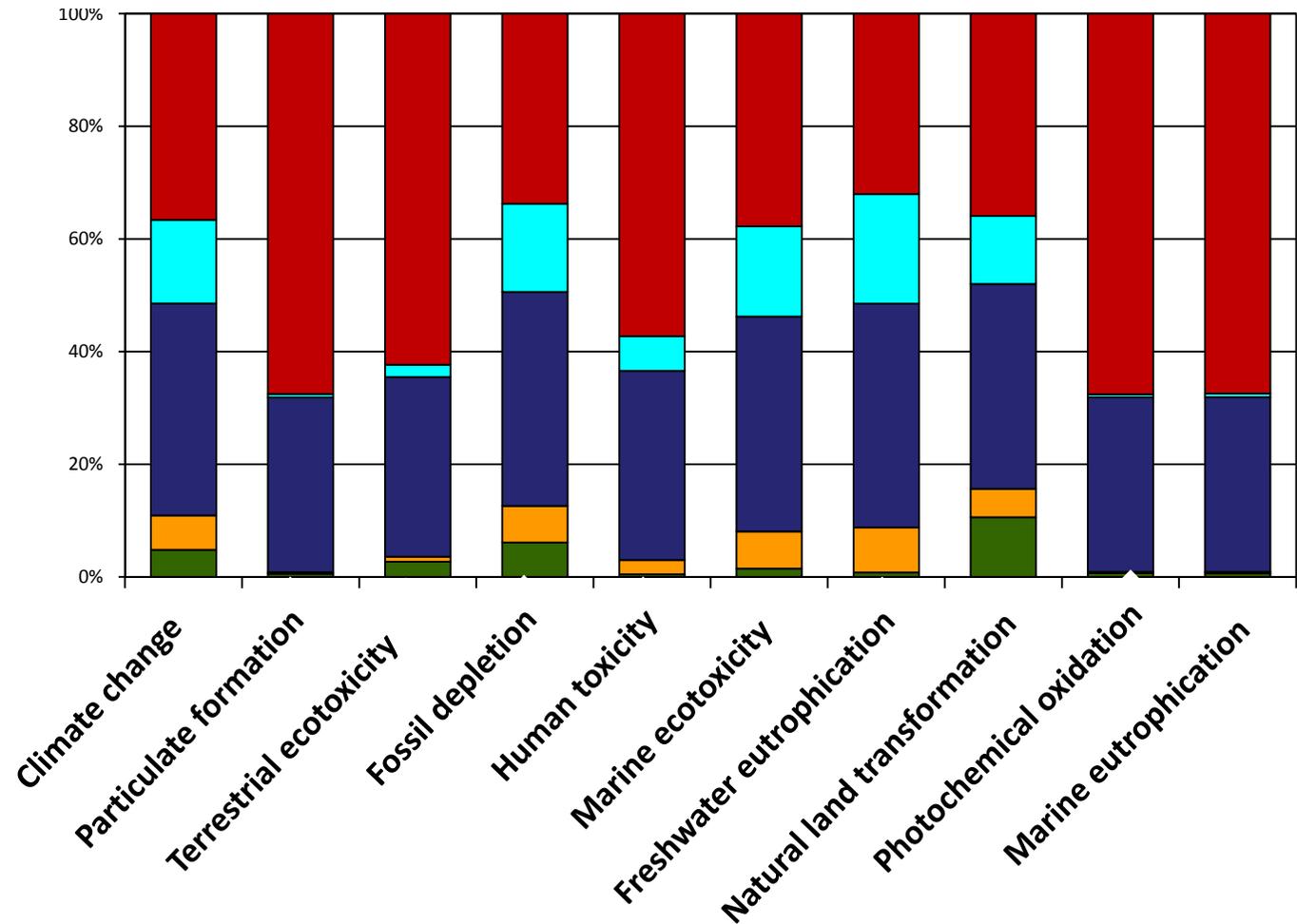
# ACV – production de chaleur (granulés de marc)



➤ Analyse de contribution:

Quelles procédés causes les impacts majeurs

- Séchage thermique
- Combustion

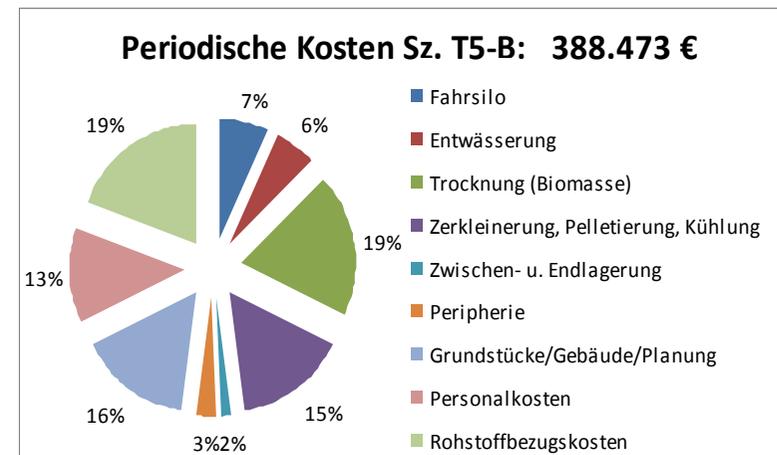
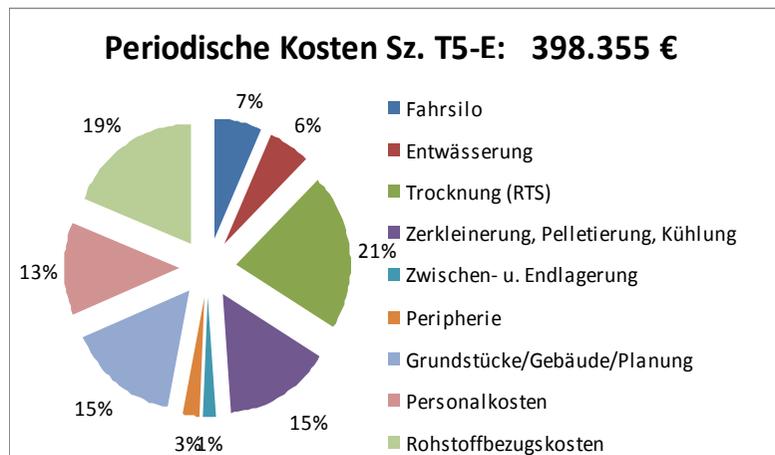
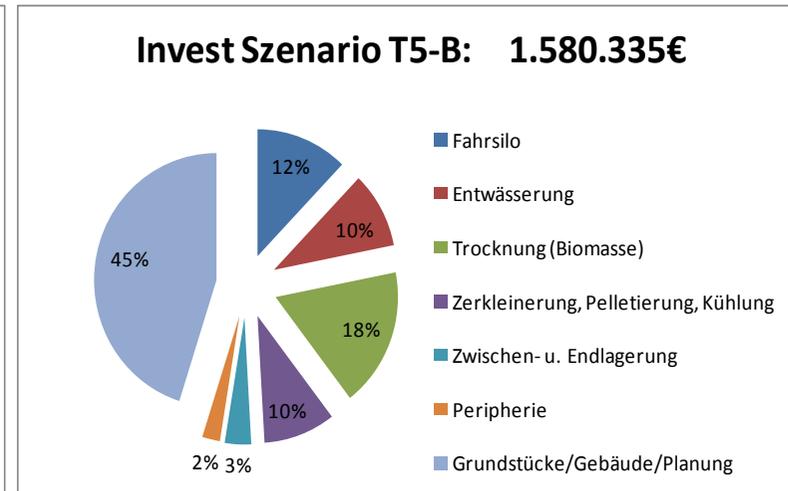
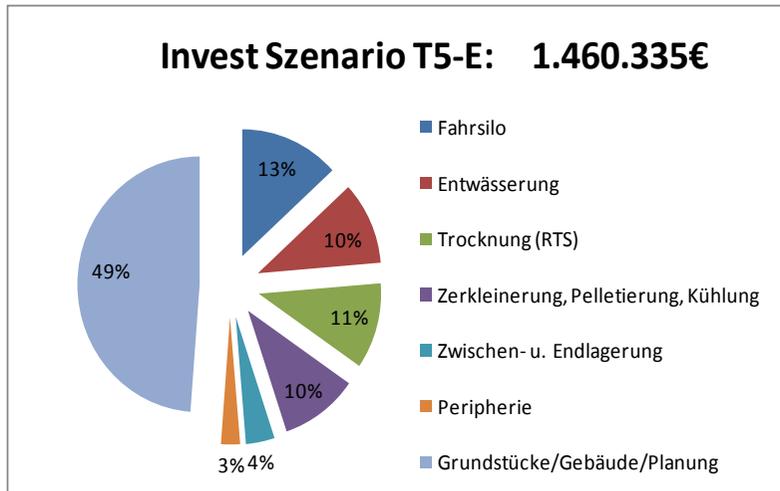


- Production d'1 **Mégajoule** (MJ) : Comparaison de la chaleur produite à partir de gaz naturel, de fuel et de bois avec les granulés de marc

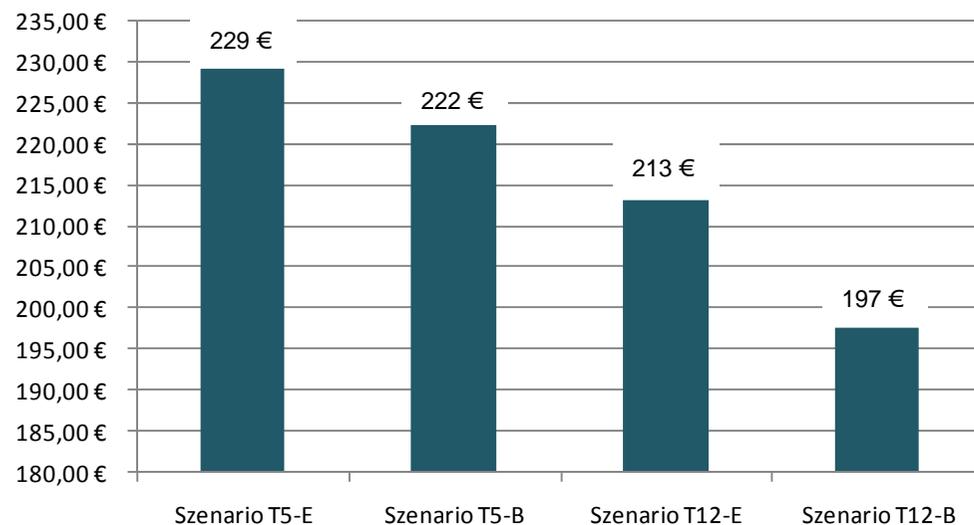
	Baseline		Natural Gas	Light fuel oil	Mixed chips
	100% heat reuse	0% heat reuse			
Climate Change	7%	7%	84%	100%	7%
Particulate Formation	94%	100%	13%	30%	51%
Terrestrial Ecotoxicity	10%	11%	0%	1%	100%
Fossil Depletion	3%	3%	97%	100%	5%
Human Toxicity	31%	33%	8%	12%	100%
Marine Ecotoxicity	14%	15%	77%	100%	94%
Freshwater Eutrophication	-7%	-7%	91%	81%	100%
Photochemical Oxidation	94%	100%	18%	30%	39%
Marine Eutrophication	94%	100%	11%	18%	35%
Natural land transformation	3%	3%	48%	100%	27%

\*Scénario de base : Sécheur à bande transporteuse avec chaleur à partir des pellets

## Coûts d'investissement et de fonctionnement Scénario T5 (5000 tonnes/a)

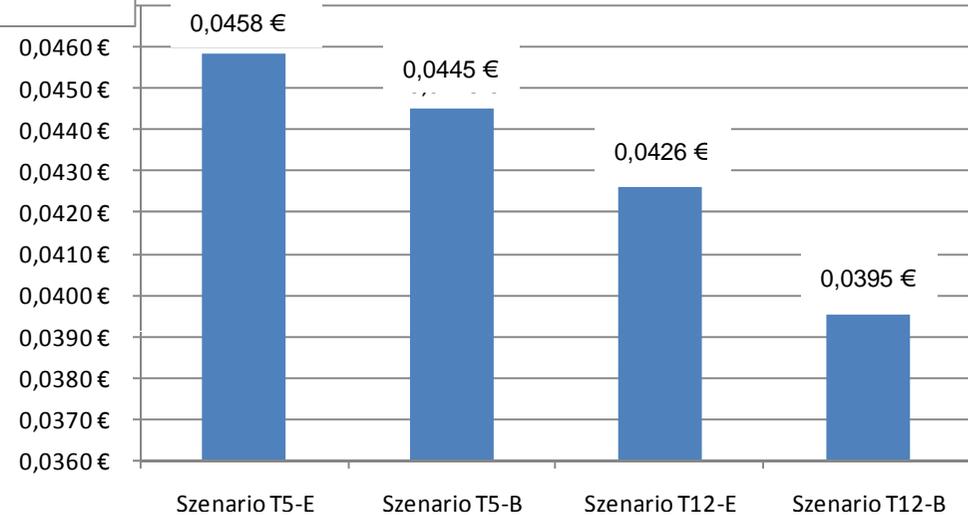


## Coûts de production par tonne de pellets



**Comparaison granulés de bois: ~ 260 €/t (livraison domicile)**

## Coûts par kWh



- **Combustible solide**
  - Combustion à petite échelle
    - Valeur limite des émissions
    - Certification CEN
  - Combustion à grande échelle > 100 kW
- **Utilisation des cendres comme fertilisants**
  - Législation
  - Valeur nutritive et substances nocives
- **Optimisation de la production des granulés**
  - Utilisation de la chaleur des stations de biogaz pour le séchage du marc
- **Conception de l'exploitation**
  - Coopérative, économie de marché, ...

# Merci pour votre attention



# Valorisation des marcs de raisins et des lies

## - Distillerie Jean Goyard -

### 14 avril 2011



AVA Forum Transfrontalier - Distillerie Jean Goyard - 14 Avril 2011



## Expérience Distillerie Jean Goyard

- Métiers
- Stratégie
- Activités et performances commerciales
- Prestation de collecte
- Recherche & Développement
- Engagement environnemental
- Conclusion

AVA Forum Transfrontalier - Distillerie Jean Goyard - 14 Avril 2011



## ➤ Distillerie Jean GOYARD

Entreprise familiale en Champagne depuis 1911

CA : 15 M€

55 salariés

## ➤ Depuis 2007

CRISTAL UNION

64%

cohesion

36%



AVA Forum Transfrontalier - Distillerie Jean Goyard - 14 Avril 2011

## Apurement des prestations d'alcools viniques

- Alcool industriel

## Elaboration d'alcool de bouche

- Spiritueux de terroir (Ratafia de Champagne / Marc de Champagne / Fine de la Marne)
- Spiritueux en vrac (Eau de vie de vin / Brandy / Distillats et Surfins viniques)

## Extraction et/ou fabrication de co-produits du raisin/vin

- Pépins polyphénols ou Pépins huile
- Huile de pépin de raisin
- Huiles essentielles
- Pulpe de raisin
- Tartrate de chaux
- Fertilisant et compost



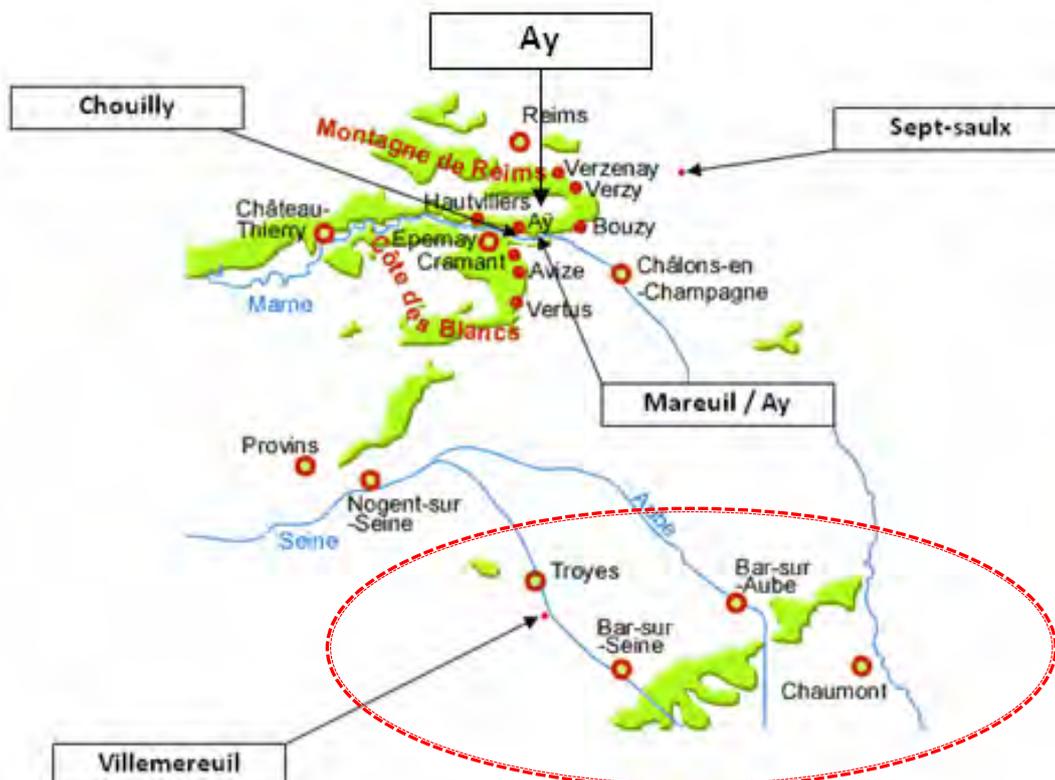
AVA Forum Transfrontalier - Distillerie Jean Goyard - 14 Avril 2011

Image Champagne / Traitement de l'ensemble de nos produits sur le territoire de Champagne

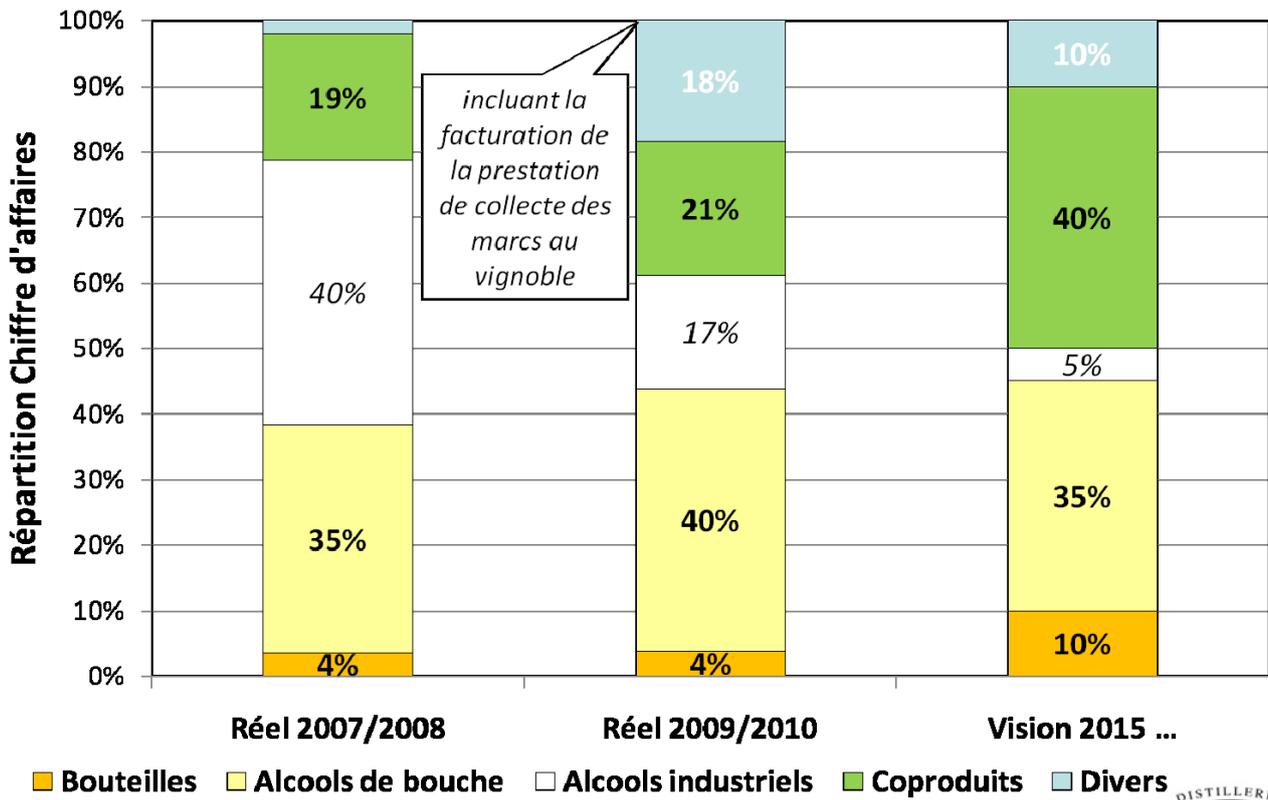
Recherche de nouvelles activités à « haute valeur ajoutée »

Intérêt pour produits de niche

☞ valorisation filière « viticulture bio »



## Nos performances commerciales



DISTILLERIE  
*Joyard*

AVA Forum Transfrontalier - Distillerie Jean Goyard - 14 Avril 2011

## Une logistique vendange efficace ...



DISTILLERIE  
*Joyard*

AVA Forum Transfrontalier - Distillerie Jean Goyard - 14 Avril 2011

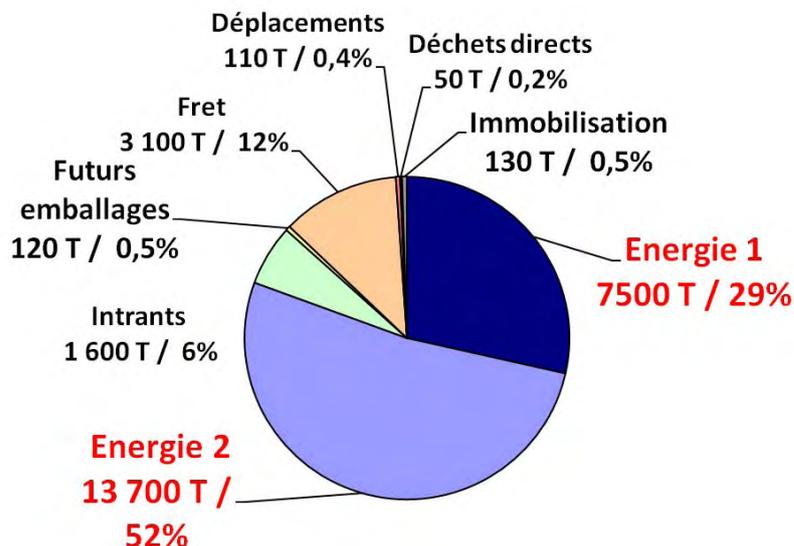
MARC				
Bennes étanches	Livreurs	Plates-formes aménagées	Plates-formes non aménagées	Semi en direct
261	10	73	56	25
19 000 T	200 T	36 000 T	10 800 T	9 000 T
23 %	0,3 %	50 %	15 %	12 %
<b>75 000 T</b>				

LIQUIDES	
Bourbes	50 000 hl
Lies de fermentation	30 000 hl
Vins / Rebêches / Bas vins de dégorgement	220 000 hl
<b>TOTAL</b>	<b>300 000 hl</b>

- Expérimentation 2009 : Champagne Bollinger (bois de charpente) et Transports Cautel (souche d'arrachage)
- Opération pilote 2010 : collecte « gratuite » sur 7 plateformes (02 / 10 / 51), collaboration avec prestataires viticoles champenois, Maisons de Champagne et viticulteurs ...
- Résultat 2010 : 1 100 T apprentissage logistique et financier
- Opération 2011 : déploiement sur 10-12 plateformes (1 500 à 2 000 T) intégration criblage



- Démarche de certification **ISO14001** (2010-2011)
- **Bilan Carbone 2009/2010 et Analyse de cycle de vie 2009/2010** (projet filière distillerie UNDV)



**Bilan Carbone 2009**  
26 300 Teq CO<sub>2</sub>



AVA Forum Transfrontalier - Distillerie Jean Goyard - 14 Avril 2011

## Chaudière Biomasse – Projet Exemplaire Régional

- Construction 2009 / Mise en route 2010
- Fabrication vapeur 12 T/h / Puissance 8 000 kWh
- Investissement : 1,7 M€ (rentabilité : 7-10 ans)
- Bicomcombustible : bois (60%) / pulpes de marc (40%)



AVA Forum Transfrontalier - Distillerie Jean Goyard - 14 Avril 2011

- Production de **fertilisant liquide FERTINAT®** riche en potassium (normalisé NFU 42 001 / Vinasses concentrées / labellisé Ecocert)
- Projet d'homologation de **vinasses non concentrées**
- Valorisation agronomique des **cendres de chaudière biomasse**
- Expérimentation de **co-compostage des marcs épuisés + vinasses + cendres chaudières**
- Incitation prestataires d'épandage de vinasses pour vignoble



AVA Forum Transfrontalier - Distillerie Jean Goyard - 14 Avril 2011



- Valorisation **pépins** frais pour extraction polyphénols et/ou huile
- Valorisation **pulpes** marc frais ou marc épuisé vers énergie biomasse
- Valorisation **pulpes** marc frais pour alimentation animale
- Valorisation de **sous-produits de la vinification** : boues de centrifugation
- ...



AVA Forum Transfrontalier - Distillerie Jean Goyard - 14 Avril 2011



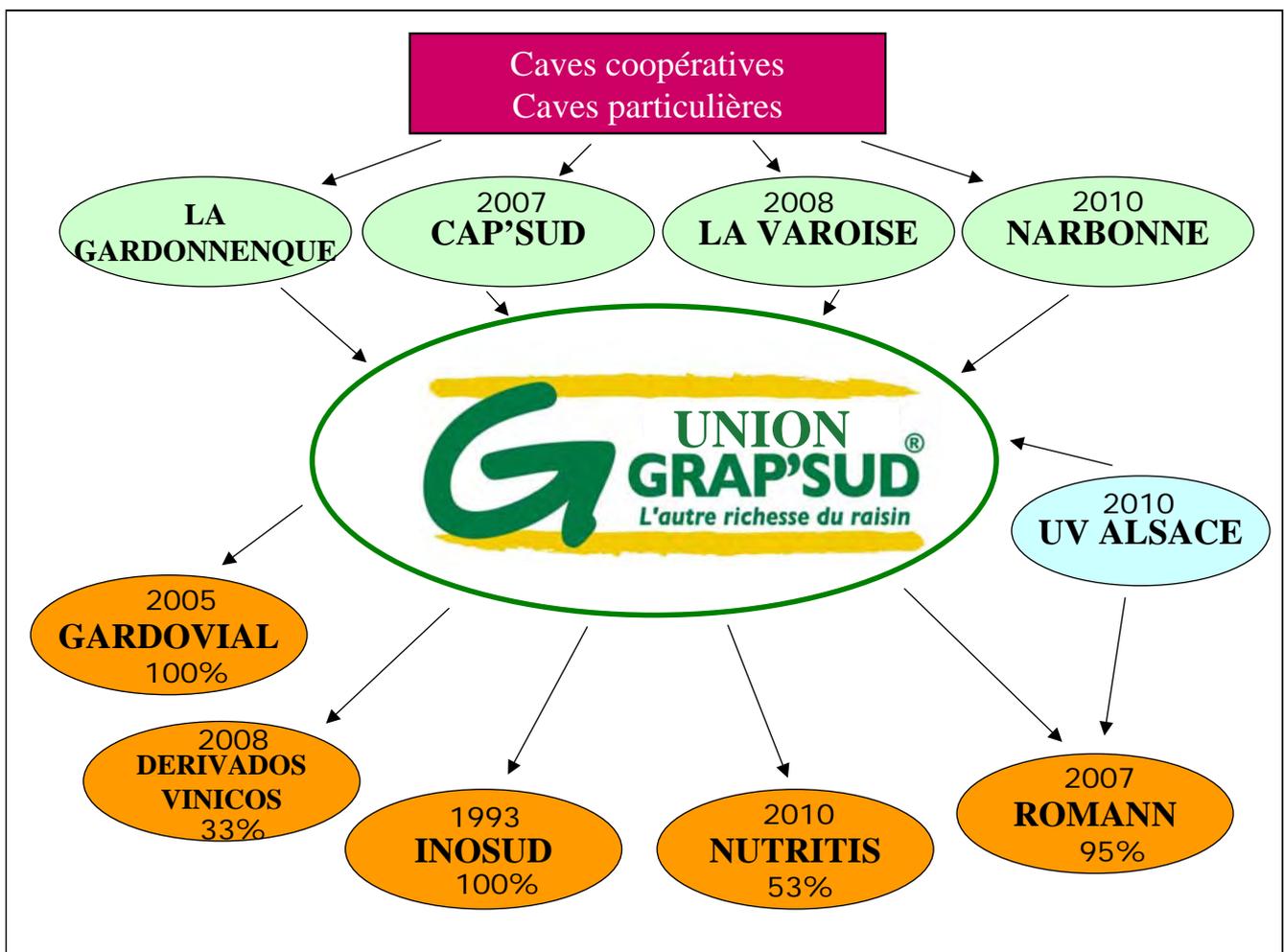
- **Entreprise champenoise et actionnaires régionaux** (Cristal-Union et Cohésis)
- **Expérience reconnue dans la collecte** et de la logistique: cas particulier « bennes étanches »
- **Collaboration avec les instances professionnelles** (participation à la création de nouvelles plates-formes de collecte des aignes)
- **Traitement des produits sur le territoire champenois** en synergie avec les sociétés Dislaub et Capdéa (10) et Agromi (51)
- **Modèle « distillerie » et impacts environnementaux « optimisés »** (travaux en cours : Analyse Cycle de Vie)

Merci de votre attention



# Forum Transfrontalier 14 avril 2011

**Patrick JULIEN**  
Directeur Général



En France : **LA COLLECTE**

- 100 000 tonnes de marc
- 210 000 hl de lies de vin
- 700 tonnes de pâtes de lie
- 60 000 à 500 000 hl de vins
- 8 000 tonnes d'eau d'olive
  
- 30 000 tonnes d'écartés stations fruitières  
(pommes, pêches, melons)

A l'étranger :

- en Espagne 600 000 hl de moûts de raisins
- en Argentine 90 000 t de marcs et 30 000 t de pâtes de lie

**LA COLLECTE**

**Distillerie ROMANN**

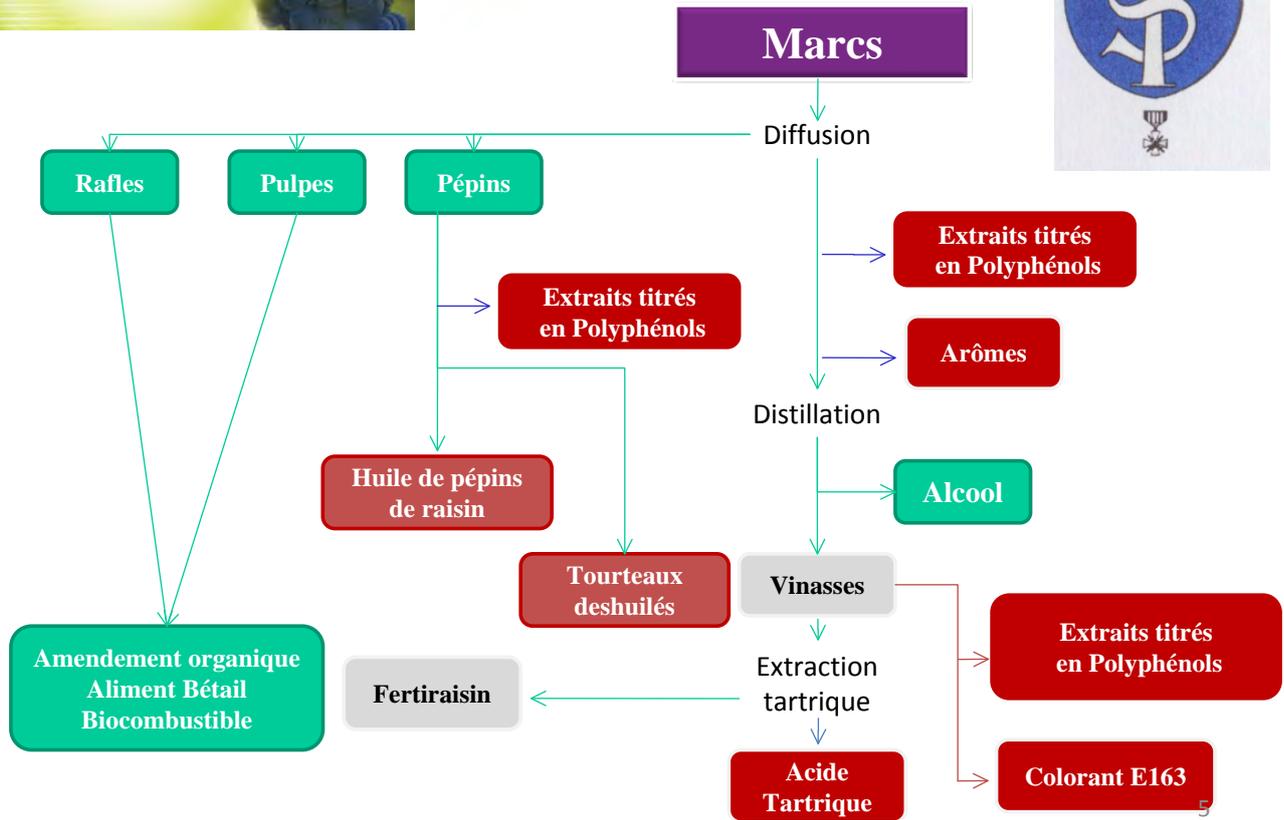
*L'Alsace au service de ses viticulteurs*

17 rue du vieux moulin  
68240 SIGOLSHEIM  
03 89 78 25 11

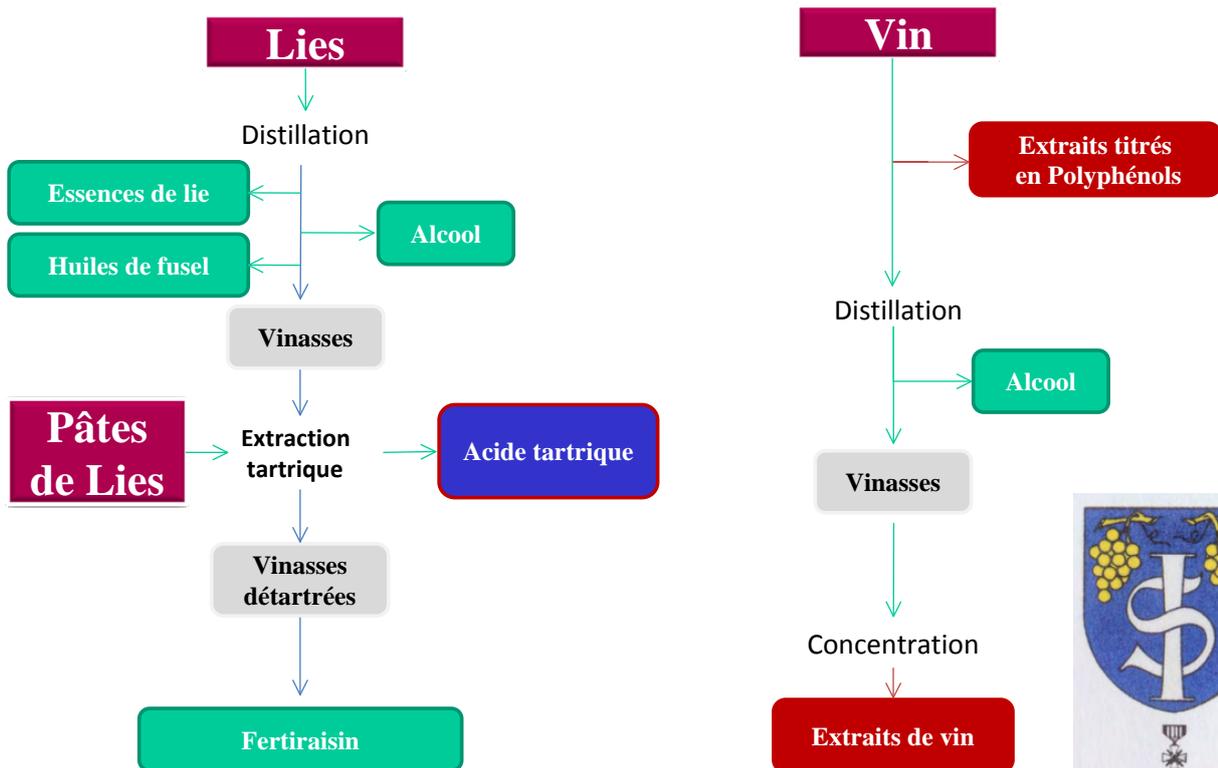
- 25 à 30 000 tonnes de marc
- 20 à 40 000 hl de lies de vin
- 20 à 40 000 hl de vins



## Le traitement des co-produits de la vinification



## Le traitement des co-produits de la vinification



## LES PRODUCTIONS

ALCOOLS 80 000 hl AP → Marc = biocarburant  
→ Lie et vin = Alcool de bouche

PULPES SECHES 10 000 t  
PULPES HUMIDES 7 000 t → Engrais  
→ Aliments bétail  
→ Biomasse énergie  
→ [Biomatériaux](#)

PEPINS SECS 6 000 t  
PEPINS HUMIDES 3 100 t → Huile de pépins  
→ Polyphénols  
→ Tourteaux déshuilés

## LES PRODUCTIONS

ACIDE TARTRIQUE 900 t → Cimenterie  
→ Oenologie  
COMPOST 7 000 t → Panification  
→ Pharmacie  
ENGRAIS LIQUIDE 3 500 t → Agriculture

## LES PRODUCTIONS

COLORANTS	2 000 t	→ 1 <sup>er</sup> producteur metteur en marché européen. → IAA (soft drinks)
POLYPHENOLS Raisin & Olive	70 t	→ Nutraceutique (aliments bénéfiques pour la santé). → Tanins oenologiques
EXTRAITS DE VIN	100 t	→ Industries Agroalimentaires (Fonds de sauces)
ARÔMES VIN		→ Industries du parfum et des arômes
ESSENCES DE LIES	600 kg	

## RECHERCHE & DEVELOPPEMENT

### Axes R&D

#### Démontrer les PROPRIETES DE NOS PRODUITS

- ⇔ Argumentaire commercial / Marché de la nutraceutique
  - Oléogrape®
  - Polyphénols de pépins
  - exGrape® TOTAL (étude clinique en cours)

## Rechercher de NOUVELLES APPLICATIONS

- Pulpes
- Polyphénols

## AMELIORER / ADAPTER NOS PRODUITS & PROCESS

- Polyphénols d'olive
- Polyphénols de raisin
- Extraits de vin
- Huiles essentielles de lie (Romann)

## Mise au point de NOUVEAUX PRODUITS

➡ Travaux avec les Universités, l'INSERM, l'INRA, le CIRAD, des laboratoires privés, des centres techniques.

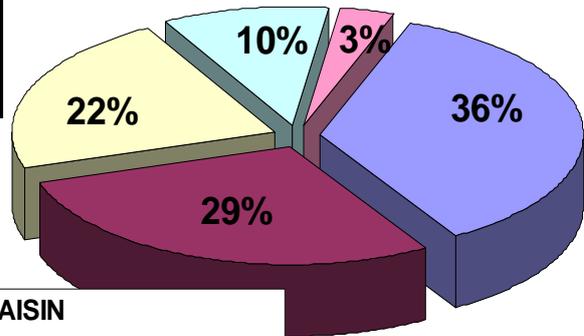
➡ Dépôt d'un brevet avec le CIRAD et SUPAGRO

➡ Adhésion à 3 pôles de compétitivité

➡ Utilisation du CIR

## CHIFFRE D'AFFAIRES CONSOLIDE FRANCE 10-11

PRODUITS	10-11
SUCRE DE RAISIN	13 283
ALCOOLS	10 652
PRODUITS DE DIVERSIFICATION	8 131
CO-PRODUITS CLASSIQUES	3 785
DIVERS	1 257
<b>TOTAL</b>	<b>37 107</b>



**L'Union GRAP'SUD  
et  
la distillerie ROMANN  
vous remercient**

## Marcs et fertilité des sols viticoles

# Les caractéristiques agronomiques des sous-produits vinicoles

Jean-Yves CAHUREL, IFV  
Colmar, 14 avril 2011

## Introduction

- essentiellement données sur les marcs de raisin : vinification en blanc, vinification en rouge non composté, composté
- données issues de :
  - AVA (18)
  - IFV (7)
  - J Delas (INRA Bordeaux)
  - laboratoire LCA (50-60)
- intérêt agronomique en liaison avec la norme NF U 44-051 (plus aspect environnemental)

## Norme NF U 44-051

- Objet : fixation des dénominations, définitions et spécifications concernant les amendements organiques
- En particulier :
  - Teneur en MS, MO
  - Teneur en éléments minéraux
  - Teneur en ETM
  - Indices (minéralisation C et N, ISMO)

### Résultats d'analyses

		Marc blanc brut (AVA, 2010)	Marc non composté (Delas, 1967)	Marc composté (IFV)	Marc composté (Delas, 2000)	Marc raisin (LCA, 2007)
<b>Matière sèche</b>	%	<b>33,3</b>	<b>27,8</b>	<b>33,7</b>	<b>23,5</b>	<b>41,7</b>
<b>Matière organique</b>	% MS	<b>89,1</b>	<b>95,4</b>	<b>73,3</b>	<b>84,8</b>	<b>75</b>
<b>C/N</b>		<b>23,2</b>	<b>21,6</b>	<b>17,2</b>	<b>21</b>	<b>15,9</b>
<b>Azote</b>	g/kg MS	<b>19,2</b>	<b>22,1</b>	<b>21,3</b>	<b>20,2</b>	<b>26</b>
<b>Phosphore</b>	g/kg MS	<b>8,9</b>	<b>3,9</b>	<b>6,6</b>	<b>5,6</b>	<b>19</b>
<b>Potassium</b>	g/kg MS	<b>31,3</b>	<b>14,3</b>	<b>21,1</b>	<b>24,7</b>	<b>27</b>
<b>Calcium</b>	g/kg MS	<b>8,2</b>	<b>10,1</b>	<b>20,5</b>	<b>11,5</b>	<b>53</b>
<b>Magnésium</b>	g/kg MS	<b>1,9</b>	<b>0,6</b>	<b>3,7</b>	<b>1,8</b>	<b>3</b>
<b>Cuivre</b>	ma/ka MS	<b>35</b>				<b>143</b>
<b>Zinc</b>	mg/kg MS	<b>17</b>				<b>68</b>
<b>Nickel</b>	mg/kg MS	<b>3</b>				<b>9</b>

### Variabilité des résultats

		Marc blanc brut (AVA, 2010)	écart-type	Marc raisin (LCA, 2007)	écart-type
<b>Matière sèche</b>	%	<b>33,3</b>	4,2	<b>41,7</b>	14,1
<b>Matière organique</b>	% MS	<b>89,1</b>	2,2	<b>75</b>	15
<b>C/N</b>		<b>23,2</b>	3,5	<b>15,9</b>	6,1
<b>Azote</b>	g/kg MS	<b>19,2</b>	2,8	<b>26</b>	7
<b>Phosphore</b>	g/kg MS	<b>8,9</b>	1,3	<b>19</b>	35
<b>Potassium</b>	g/kg MS	<b>31,3</b>	4,2	<b>27</b>	20
<b>Calcium</b>	g/kg MS	<b>8,2</b>	1,5	<b>53</b>	63
<b>Magnésium</b>	g/kg MS	<b>1,9</b>	0,3	<b>3</b>	2
<b>Cuivre</b>	mg/kg MS	<b>35</b>	12,9	<b>143</b>	93
<b>Zinc</b>	mg/kg MS	<b>17</b>	9,5	<b>68</b>	107
<b>Nickel</b>	mg/kg MS	<b>3</b>	1,6	<b>9</b>	20

### Intérêt agronomique

	<i>Delas, 2000</i>	Marc composté	Fumier composté	Apport marc à 10 t/ha (en kg)
<b>Matière sèche</b>	%	<b>23,5</b>	<b>21,5</b>	
<b>Matière organique</b>	% MS	<b>84,8</b>	<b>67,4</b>	<b>1993</b>
<b>C/N</b>		<b>21</b>	<b>17,5</b>	
<b>Azote</b>	g/kg MS	<b>20,2</b>	<b>19,2</b>	<b>53</b>
<b>Phosphore</b>	g/kg MS	<b>5,6</b>	<b>4,3</b>	<b>13</b>
<b>Potassium</b>	g/kg MS	<b>24,7</b>	<b>18,1</b>	<b>58</b>
<b>Magnésium</b>	g/kg MS	<b>1,8</b>	<b>3,5</b>	<b>4</b>

- Attention à l'acidité si non composté
- Attention aux éléments minéraux apportés (N, K)

**Valeur  
amendante**

ISB (indice de stabilité biologique),  
CBM (caractéristique biochimique de la matière organique)  
remplacés par ISMO (Indice de stabilité de la MO)  
= indicateur de la biodégradabilité du produit,  
déterminé à partir d'analyses chimiques

Organisme	Année	ISB	CBM	ISMO
IFV 69	2004	>1	>100	-
IFV 69	2008	>1	83	-
IFV 81	2009	>1	-	96
IFV 30	2009	1,3	-	80

- valeurs aberrantes ou très élevées
- $k_1 = 0,5$  (Delas, 2000)

## Conclusions

- Marcs : produits intéressants sur le plan agronomique :  
MO + éléments minéraux → restitution
- Perspectives :
  - analyses de caractérisation à compléter (marc frais, région, lies/bourbes) → groupe national
  - résultats des essais en cours (réseau national MO)
  - résoudre problème ISMO sur marcs de raisins

→ meilleure connaissance de l'intérêt agronomique des sous-produits vinicoles



*Recherche Innovation Transfert de Technologie  
pour les Matières fertilisantes Organiques*

## *Le compostage et co-compostage des marcs de raisins*

Nicolas THEVENIN



## *PLAN*

- Présentation de RITTMO Agroenvironnement
- Rappel : les critères principaux pour composter
- Faisabilité du compostage de marcs seuls
- Faisabilité du co-compostage de marcs
- Conclusion



*Forum transfrontalier – 14 avril 2011*



## *RITTMO Agroenvironnement : un CRITT-CRT sur les matières fertilisantes organiques*

- **Contexte général**

- Pratiques agricoles et impacts sur les agrosystèmes et l'environnement
- Procédés de valorisation des déchets organiques pour un retour au sol durable
- Gestion des contaminations d'effluents agricoles/IAA
- Accompagnement du développement et de la mise sur le marché de nouvelles matières fertilisantes et Supports de Culture
- Développement d'outils méthodologiques



*Forum transfrontalier – 14 avril 2011*



## *Les missions de RITTMO*

- **Soutien à l'innovation**

- Aide aux industriels dans les procédures de mise sur le marché
  - Dossiers d'homologation, suivi des productions
- Recherche appliquée pour des professionnels du secteur
  - Aide au développement de nouveaux produits
  - Aide au développement de nouveaux procédés
- Développement d'outils de caractérisation des produits

- **Transfert de technologies**

Acquisition et diffusion de connaissances

- Participation aux congrès scientifiques et salons techniques
- Participation aux groupes d'experts (AFNOR, CEN, BNAME, groupes du MAP, ...)
- Diffusion de connaissances

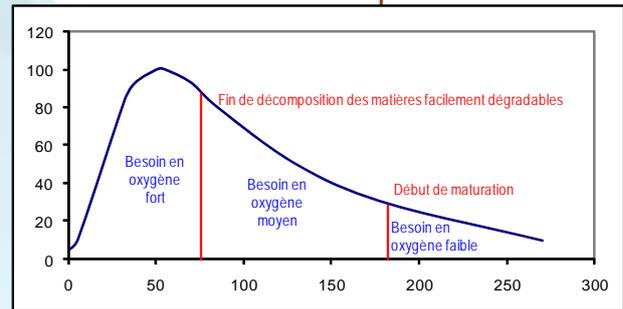


*Forum transfrontalier – 14 avril 2011*

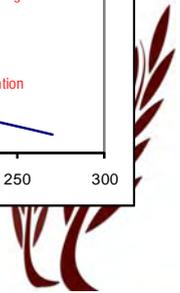


## Le compostage : Aération – Humidité – C/N – température

- Besoins en oxygène pour l'action des micro-organismes : nécessite une bonne structure
- Besoins d'humidité pour l'action des micro-organismes, les excès en eau entraîne une diminution de la disponibilité en oxygène (variabilité entre 40-70% en fonction des matières compostées; 60-70% pour le marc de raisin)
- Nécessite un équilibre entre C et N dans les matières premières (C/N 30 à 35)
- Augmentation de température (hygiénisation)
- pH 5-8



Forum transfrontalier – 14 avril 2011



## Exemples de caractéristiques de marcs de raisins

Marc épuisé = après distillation et extraction acide tartrique

	unités	Marc brut 1	Marc brut 2	Marc épuisé
MS	%	24,5	38,7	31,7
MO		24,5	35,8	/
Humidité		75,5	61,3	68,3
C/N		25	26,5	10

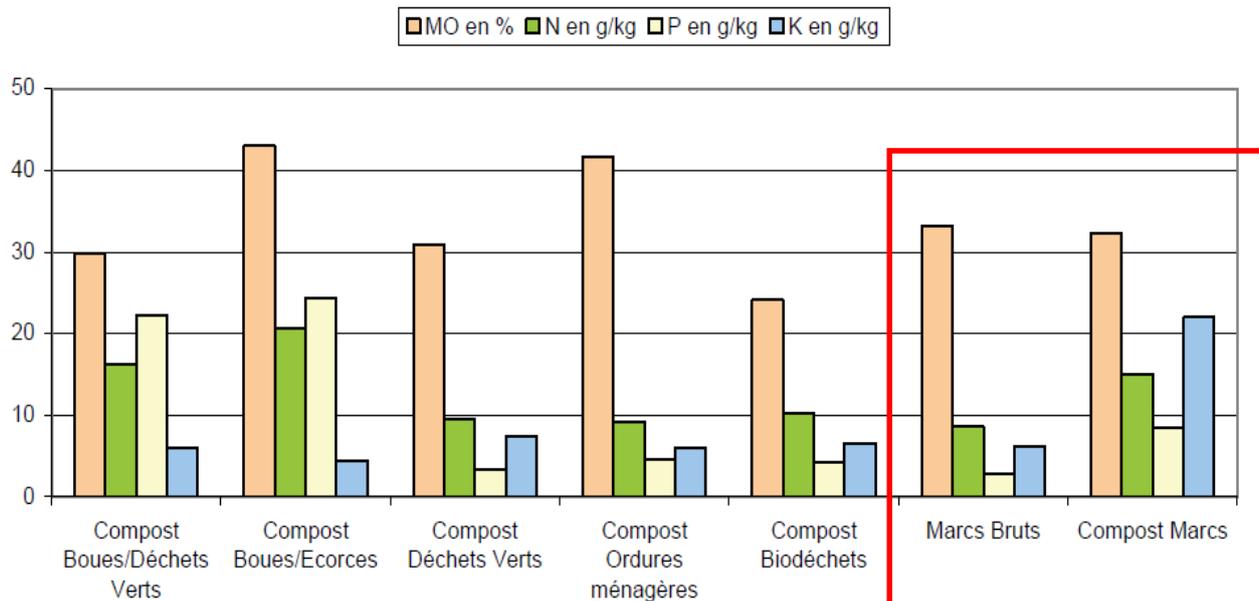


Forum transfrontalier – 14 avril 2011





## Composition moyenne sur matière brute de différents produits



Source : Evaluation des gisements et des débouchés des composts en Languedoc-Roussillon - bilan 2006 – prospective 2010 - ADEME

Forum transfrontalier – 14 avril 2011



## Exemples de caractéristiques de composts de marcs seuls

		compost de marc bruts	lombricompost de marc brut	lombricompost 2 de marcs
pH		7,2	7	8,1
MS	%	84,1	62,4	41,7
MO	g/kg de MB	799	592	219
C organique	g/kg de MB	463	343	127
N total	g/kg de MB	21	22	8
C/N		22	16	16

(source : Paradelo, 2008)

- Durée de 9 mois de compostage
- En petit andains 500 litres



Forum transfrontalier – 14 avril 2011





## Le compostage du marc de raisin seul

- ➔ Possibilité de le composter seul (peu de données disponibles )
- Aération simple par retournement de l'andain
- Nécessite une bonne gestion (suivi régulier) pour un bon compostage



### ➔ Problèmes potentiels

- Equilibrer le manque potentiel d'humidité, le rapport C/N, espaces lacunaires, pH initial,....

Il est parfois préférable d'utiliser un co-substrat pour se rapprocher de ces conditions optimales du compostage



Forum transfrontalier – 14 avril 2011



## Le co-compostage

- Substrats viti/vinicoles
  - Rafles
  - lies
  - Boues de lavage
  - Marcs de raisin (épuisés)
  - Sarment
  - ...
- Autres substrats
  - Fumiers
  - Boues de STEP
  - FFOM
  - DV
  - ....



Forum transfrontalier – 14 avril 2011



## Exemple d'étude de co-compostage

- Essais réalisés en andain (Fernandez, 2008)
    - Marcs épuisés + différents co-substrats (FFOM, fumier bovin, grappes de raisins)
- L'objectif était de déterminer la faisabilité du co-compostage et de déterminer la qualité des composts produits
- Essais en andains
  - Retournement par retourneur d'andains (hebdomadaire les 2 premiers mois, puis bimensuel)
  - durée de 4 mois



Forum transfrontalier – 14 avril 2011

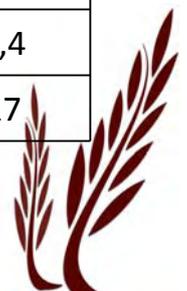


## Caractéristiques initiales des mélanges compostés

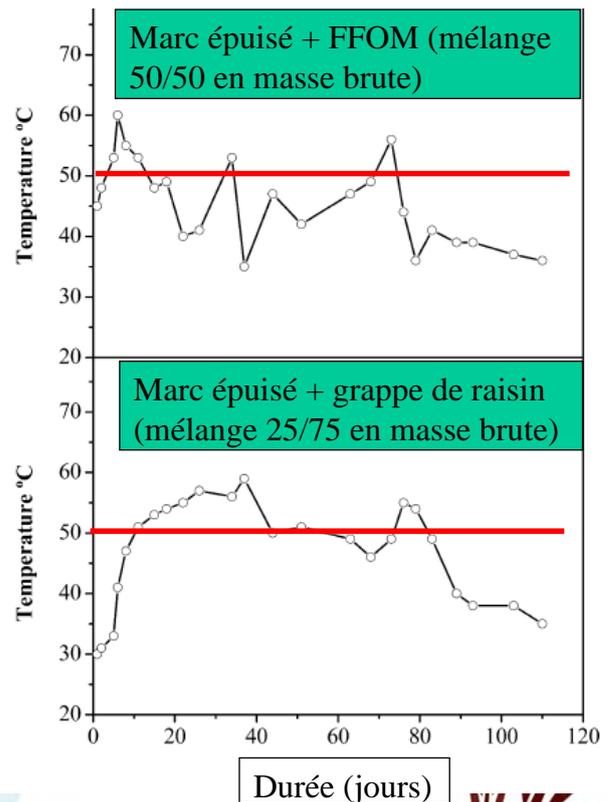
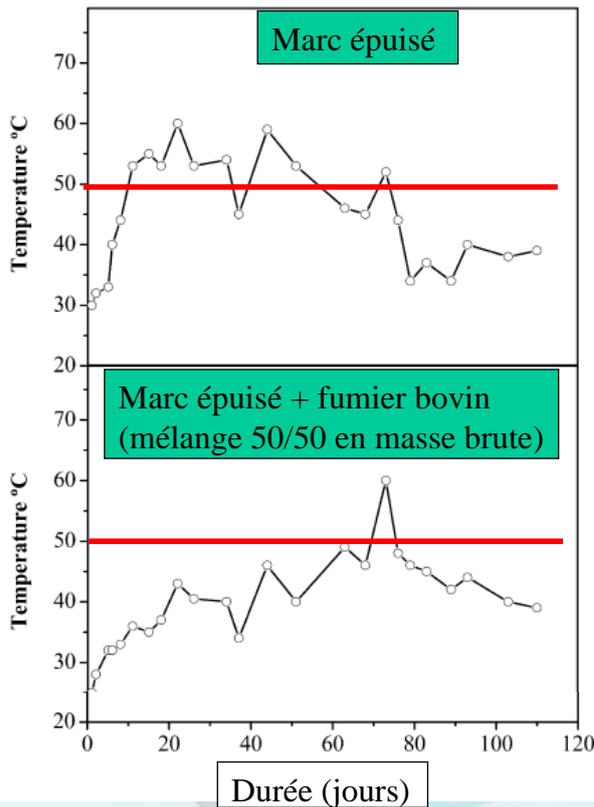
		Marc épuisé	Marc épuisé + fumier bovin	marc épuisé + FFOM	25 % marc épuisé + 75 % rafles
humidité	(%)	68,3	71	59,1	49,1
C organique	g/kg de MS	390	400	440	510
pH		5,8	7,9	6,4	7,1
C/N		10	11	10	30
porosité		<0,1	<0,1	0,55	0,4
N total	g/kg de MS	41	38	44	17



Forum transfrontalier – 14 avril 2011



## Evolution de la température



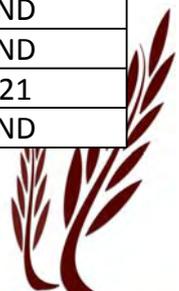
Forum transfrontalier – 14 avril 2011



## Caractéristiques des composts obtenus

		Compost de marc épuisé	Compost de marc épuisé + fumier bovin	Compost de marc épuisé + FFOM	Compost de 25 % marc épuisé + 75 % rafles
N	% de MS	0,3	0,5	0,3	1
P	% de MS	0,3	0,2	0,1	0,4
K	% de MS	2	1,8	2,3	1,2
Fe	% de MS	0,4	0,4	0,4	0,1
Na	% de MS	<0,1	<0,1	<0,1	0,1
Ca	% de MS	2,3	4,1	1,4	3,7
Mg	% de MS	0,1	0,1	0,2	0,2
Cd	mg/kg de MS	0,9	0,2	1,9	ND
Cr	mg/kg de MS	30	38	30	ND
Cu	mg/kg de MS	75	24	35	30
Ni	mg/kg de MS	8	3	5	ND
Pb	mg/kg de MS	6	5	7	ND
Zn	mg/kg de MS	47	45	45	21
Hg	mg/kg de MS	ND	ND	ND	ND

Forum transfrontalier – 14 avril 2011





## Conclusion de l'étude

Le marc de raisin épuisé peut être composté tout seul avec un retournement régulier de l'andain pour améliorer sa porosité initiale.

Cependant, le co-compostage permet d'optimiser les paramètres physico-chimiques pour démarrer le procédé de compostage

Dans cette étude, les rafles de raisins (mélange 25/75) ont ce potentiel et :

- ➔ Montée en température correcte, meilleure hygiénisation
- ➔ Facilement disponibles en viticulture



Forum transfrontalier – 14 avril 2011



## Conclusions 1/2

- ✓ Le compostage est une méthode possible de traitement des marcs seuls ou avec des co-substrats.  
Les cosubstrats augmentent la faisabilité du procédé et peuvent provenir de l'activité viti/vinicole.
- ✓ Le compostage permet la dégradation des composés phytotoxiques tels que les polyphénols (Bustamante, 2009).
- ✓ La durée de compostage est au moins de 4 mois
- ✓ La qualité des composts obtenus est variable, généralement de bonne qualité. L'innocuité, et en particulier les ETM dépend fortement de la qualité des intrants



Forum transfrontalier – 14 avril 2011



## Conclusions 2/2

Le co-compostage de marcs est répandu, mais peu de données sont disponibles sur le compostage des marcs bruts

Dans ce cadre, des essais menés dans le cadre du plan national géré par France Agrimer, IFV, AVA (Alsace), étudient la faisabilité du compostage de ces types de marcs et s'intéressent particulièrement :

- Aux caractéristiques agronomiques et d'innocuité du compost
- Aux dégagements gazeux pour estimer les nuisances olfactives potentielles
- A l'aspect microbiologique (hygiénisation)



*Forum transfrontalier – 14 avril 2011*

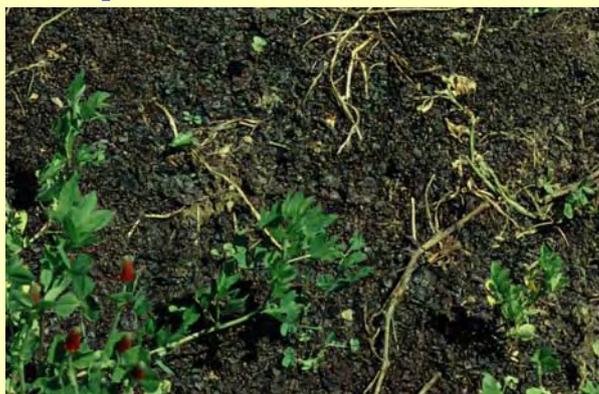


# MERCI !!



*Forum transfrontalier – 14 avril 2011*

# Valorisation des marcs de raisins par retour au sol



Forum ITADA „valorisation des marcs de raisins et des lies“  
Sujet abordé : les marcs de raisins et la fertilité des sols viticoles,  
14.04.2011 au CREF à Colmar

Dr. Monika Riedel, Staatliches Weinbauinstitut Freiburg,  
département agronomie et nutrition de la vigne



## Contenu des marcs de raisins

### Résultats d'analyses de marcs de raisins frais

Dr. Rainer Kluge (Landwirtschaftliche  
Untersuchungs- und Forschungsanstalt  
Augustenberg; devenu le LTZ),  
Dr. Monika Riedel (Staatl. Weinbauinstitut Freiburg)  
et Dr. Dietmar Rupp (LVWO Weinsberg)

en collaboration avec les coopératives viticoles  
et les conseillers viticoles



## Nombre d'échantillons et provenance

- **Échantillons :**  
**24 échantillons frais de marcs de raisins de l'automne 2005**
- **Origine : Bade-Wurtemberg**  
**18 échantillons de Bade**  
(dont 16 de coopératives viticoles et 2 de l'institut de la vigne de Freiburg)
- **6 échantillons du Wurtemberg**  
(de l'institut d'enseignement et de recherche pour la viticulture et l'arboriculture de Weinsberg)



Folie 3



## Marcs de raisins (frais)

### Matière sèche :

**41 % de la matière fraîche**  
**c-a-d presque 60 % de teneur en eau**  
(moyenne arithmétique sur 24 échantillons)

Minimum 30,5 % de la matière fraîche (MF),  
Maximum 53,5 % de la MF  
(teneur en eau ~ 46 à 70 %)



Folie 4



**Masse volumique des marcs de raisins frais :**  
**env. 600 g par litre de mat. fraiche (~400- ~800 g/ l)**

**valeur pH : 3,6 (3,3 à 4,7)**

Critère statistique	Matière fraiche % MF	Masse volumique g/l MF	valeur pH	teneur en sel g/l MF
arithm. <b>Moyenne</b>	<b>41,1</b>	<b>584</b>	<b>3,6</b>	<b>3,9</b>
Ecart type	6,3	78	0,4	1,4
Minimum	30,5	404	3,3	1,9
Maximum	53,5	792	4,7	6,5

MF = matière fraiche (n = 24)



Folie 5



**Marcs de raisins**  
**Matière organique :**  
**env. 95 % de la matière sèche (MS)**

**rapport C/N : 32:1 (21:1 jusqu'à 53:1)**

Critère Statistique	Matière sèche % MF	Poids volum. g/l MF	Valeur pH	Teneur en sel g/l MF	Matière Organique % MS	Teneur C [1] % MS	rapport C/N :1
arithm. <b>Moyenne</b>	<b>41,1</b>	<b>584</b>	<b>3,6</b>	<b>3,9</b>	<b>94,5</b>	<b>54,8</b>	<b>31,8</b>
Ecart type	6,3	78	0,4	1,4	2,3	1,3	6,8
Minimum	30,5	404	3,3	1,9	90,3	52,3	20,9
Maximum	53,5	792	4,7	6,5	97,4	56,5	53,1

[1] teneur C = 58 % de la Mat. Org.

(n = 24)



Folie 6



# Teneurs en éléments nutritifs des marcs de raisins

(teneurs totales en kg par 1.000 kg matière sèche)

Critère statistique	Azote (N)	Phosphore (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Potassium (K <sub>2</sub> O)	Magnesium (MgO)	Calcium (CaO)	Soufre (S)
<b>Moyenne</b>	<b>18</b>	<b>5,6</b>	<b>18,9</b>	<b>1,3</b>	<b>4,9</b>	<b>0,14</b>
Ecart type	3,6	0,6	8,5	0,2	1,3	0,03
Minimum	10	4,4	6,7	0,9	3,5	0,08
Maximum	26	7,1	35,7	1,9	9,7	0,2

MS = Matière sèche (n = 24)



Folie 7



# Teneurs en éléments solubles dans les marcs en % des teneurs totales

Critère statistique	Azote (N) % N-Tot	Phosphore (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -Total	Potassium (K <sub>2</sub> O) % K <sub>2</sub> O-Total	Magnesium (Mg) % MgO-Total
<b>arithm. Moyenne</b>	<b>1</b>	<b>20,6</b>	<b>84,1</b>	<b>53,6</b>
Médiane	1	18,9	86,2	52,2
Ecart type	0,4	10,5	7,2	12,7
Minimum	0,2	2,1	69,3	32,2
Maximum	2	42	98,4	76,7

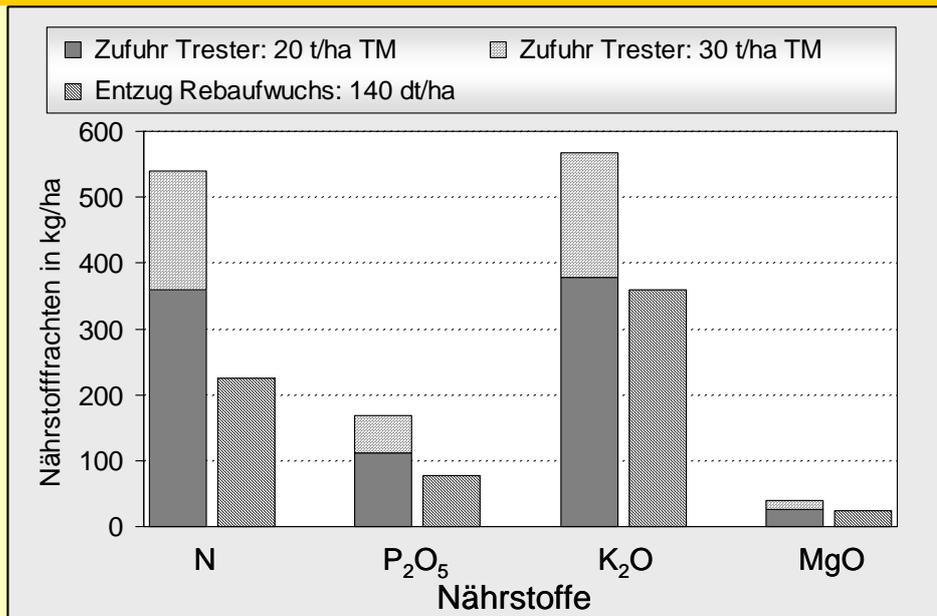
(n = 24)



Folie 8



## Apport maximal autorisé en Bade Wurtemberg: 20 t MS de marcs de raisins / Hectare sur 3 ans



**Comparaison : apports sur 3 ans (teneurs totales)  
par les marcs pour 20 t/ha voire 30 t/ha MS et absorptions de  
la végétation sur 3 ans (pour rendement de 14 t raisins/ha)**



STAATLICHES WEINBAUINSTITUT

## Apports par épandage de marcs (20 t MS/ha) en comparaison à la fertilisation conseillée pour un sol aux teneurs en classe C

Élément nutritif (kg/ha)	Marcs 20 t MS/ha	Fertilisation d'entretien sur 3 ans	Fertilisation d'entretien par an
<b>N (Total)</b>	<b>360</b>		
N disponibles pour plantes (15 % N total)	54 (?)	env. 150	env. 50
<b>P (Total)</b>	<b>112</b>	<b>60</b>	<b>20</b>
<b>K (Total)</b>	<b>378</b>	<b>210</b>	<b>70</b>
<b>Mg (Total)</b>	<b>26</b>	<b>60</b>	<b>20</b>
<b>Bor (Total)</b>	<b>0,56</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>



## Estimation difficile : quand va agir l'azote ?

- Déjà avec 10 t MS de marcs/ha on apporte env. 180 kg N total/ha
- L'année d'application, on ne prend en compte seulement env. 18 – 36 kg N/ha (~ 10 à 20 %) qui sera disponible pour les plantes par la minéralisation de la matière organique
- Il reste difficile à estimer quand les 80 à 90 % restant de l'azote seront disponibles

## Ne pas épandre trop de marcs !

- 20 tonnes de MS/ha

correspond à env. 50 t MF/ha

(avec un taux de MS d'env. 40 % de la MF)

et à env. à 83 m<sup>3</sup>/ha,

ce qui veut dire pour un épandage sur l'intégralité de la surface à une couche ~ 0,8 cm d'épaisseur

## Répartir les marcs sur la parcelle !



Avec une couche de marcs trop importante, on apporte trop d'éléments nutritifs et la couverture végétale du sol (ici trèfle incarnat) sera pénalisée.

Des apports trop élevés (au fil des années) favorise la croissance d'adventices (orties).

## Micro-éléments dans les marcs

Teneurs totales en éléments traces	B	Mn	Cu	Zn
	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS
Moyenne arithm.	28	20	46	19
Ecart type	4,9	10	30	10
Minimum	19	7,2	14	7,1
Maximum	36	43	137	59

MS = Matière Sèche (n = 24)

## Teneurs en micro-éléments des marcs en comparaison des seuils du décret sur les déchets organiques

teneurs totales en éléments traces	B mg/kg MS	Mn mg/kg MS	Cu mg/kg MS	Zn mg/kg MS
Moyenne marcs aut. 2005 BW	28	20	46	19
Seuil décret déchets organiques §4 (3) pour 20 t MS/ha (en 3 ans)	--	--	100	400

## Teneurs en métaux lourds des marcs en comparaison des seuils du décret sur les déchets organiques

Teneurs totales en métaux lourds	Plomb (Pb) mg/kg MS	Cadmium (Cd) mg/kg MS	Chrome (Cr) mg/kg MS	Nickel (Ni) mg/kg MS	Mercure (Hg) mg/kg MS
Moyenne marcs 2005	0,41	0,007	0,14	0,32	0,012
Seuil Décret déchets organiques §4 (3) 20 t MS/ha (en 3 ans)	150	1,5	100	50	1

## Résumé

- **En Bade-Wurtemberg on doit épandre au maximum 20 t MS de marcs/ha tous les 3 ans**  
(arrêté marcs de raisins, Ministère Espace Rural)
- **20 t MS correspond à env. 50 t MF/ha et env. 83 m<sup>3</sup>/ha**
- **20 t MS de marcs contiennent env. 360 kg d'azote total, mais seulement 1 % du total en „N soluble“ (3,6 kg N soluble)**
- **20 t MS de marcs/ha mettront à disposition des plantes la première année ~ 36 – 72 kg N/ha**  
(env. 10- 20 % de l'apport d'azote total)

## Résumé

- **Faire attention à la teneur en eau des marcs !**
- **Les éléments potassium et phosphore peuvent être assimilés rapidement.**
- **L'effet fertilisant en azote est difficile à estimer et faible en première année.**
- **De plus il faut s'attendre à une immobilisation de l'azote à cause du rapport C:N**

## Résumé et recommandations

- **Éléments traces, faire attention au bore et au cuivre !**
- **Ne pas épandre les marcs toujours sur les même parcelles, mais partager entre plusieurs parcelles et veiller à un épandage régulier dans les parcelles (ne pas s'en „débarasser“ en bordure)!**
- Ne pas stocker les marcs trop longtemps et toujours au même endroit (en Bade-Wurtemberg autorisation pour six mois au maximum)!
- Epandre les marcs dotés de teneurs en cuivre relativement élevés de préférence sur les terres arables des viticulteurs, qui pour la plupart possèdent des teneurs en Cu bien plus faibles que les sols des vignes ?

## Résumé et recommandations

- **ne pas épandre de marcs frais à proximité de vignes encore non récoltées (à cause des mouches à vinaigre)**
- **Mélanger éventuellement les marcs avec des mulch d'écorces et des fumiers d'étables**
- **Des stockages intermédiaires de longue durée conduisent à des lessivages de bore vers les sols**

# Résumé et recommandations

- **Faible valeur pH des marcs frais (pH env. 3,6 )**
- **Augmenter le chaulage des sols acides en cas d'épandage de marcs**
- **Si les marcs doivent être compostés : apporter de la chaux (également pour lutter contre les odeurs) et si possible couvrir avec un peu de terre**



Folie 21



- **Merci à :**
- **Dr. Kluge (LUFA Augustenberg bzw. LTZ) pour les analyses et le rapport, disponibles sur Internet : [www.ltz-augustenberg.de](http://www.ltz-augustenberg.de)**
- **Coopératives de viticulteurs pour la mise à disposition d'échantillons de marcs,**
- **Et merci à vous pour votre attention !**



Folie 22





# Maintien à long terme de la fertilité des sols viticoles



[www.sol-conseil.ch](http://www.sol-conseil.ch)

*Laboratoire d'analyses et bureau d'études au service de l'agronomie et de la protection de l'environnement*

## Le vignoble suisse en quelques mots

# Répartition des zones viticoles en Suisse

Source:



## Chiffres clefs de la viticulture Suisse\*

- 14'820 ha au total
- 6'245 ha de cépages blancs (42 % de la surface)
- 8'575 ha de cépages rouges (58 % de la surface)
- plus de 10'000 ha en Suisse romande
- plus de 5'000 ha pour le canton du Valais (≈ 20'000 viticulteurs)
- environ 1'000 ha au sud des Alpes (canton du Tessin)
- En Suisse alémanique le canton de Zürich totalise 615 ha, le canton de Schaffhouse 480 ha, les Grisons 420 ha et Argovie 400 ha

© ACW

\* Source: « l'année viticole 2009 », Office fédéral de l'agriculture

# Chiffres clefs de la viticulture Suisse\*

- 260 ha en production biologique sous label bourgeon
- soit moins de 2 % des surfaces viticoles de Suisse
- 140 producteurs



\* Source: [www.biovin.ch](http://www.biovin.ch)

## Fertilité des sols: bases légales

# Fertilité des sols: bases légales

## Bases légales

**Loi fédérale sur la protection de l'environnement** du 7 octobre 1983

### **Art. 1 But**

1 La présente loi a pour but de protéger les hommes, les animaux et les plantes, leurs biocénoses et leurs biotopes contre les atteintes nuisibles ou incommodantes, et de **conserver durablement les ressources naturelles, en particulier la diversité biologique et la fertilité du sol.**

# Fertilité des sols: bases légales

## Bases légales

**Ordonnance fédérale sur les atteintes portées aux sols** du 1<sup>er</sup> juillet 1998

### **Art. 2 Définitions**

1 **Le sol est considéré comme fertile:**

- a. **s'il présente une biocénose diversifiée et biologiquement active**, une structure typique pour sa station et une capacité de décomposition intacte;
- b. **s'il permet aux plantes et aux associations végétales naturelles ou cultivées de croître et de se développer normalement** et ne nuit pas à leurs propriétés;
- c. **si les fourrages et les denrées végétales qu'il fournit sont de bonne qualité et ne menacent pas la santé de l'homme et des animaux;**
- d. **si son ingestion ou inhalation ne menace pas la santé de l'homme et des animaux**

# Fertilité des sols: bases légales

## Bases légales

**Ordonnance fédérale sur les atteintes portées aux sols** du 1<sup>er</sup> juillet 1998

### **Art. 6 Prévention de la compaction et de l'érosion**

1 **Quiconque ...exploite un sol doit**, en tenant compte des caractéristiques physiques du sol et de son état d'humidité, **choisir et utiliser des véhicules, des machines et des outils de manière à prévenir les compactations et les autres modifications de la structure des sols qui pourraient menacer la fertilité du sol à long terme.**

2 **Quiconque ...exploite un sol doit veiller, par des techniques ...d'exploitation appropriées, telles qu'un aménagement antiérosif des parcelles et des techniques culturales antiérosives, ..., à prévenir l'érosion qui pourrait menacer la fertilité du sol à long terme.**

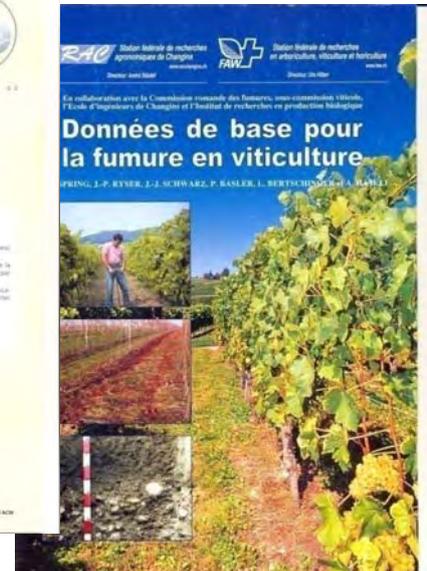
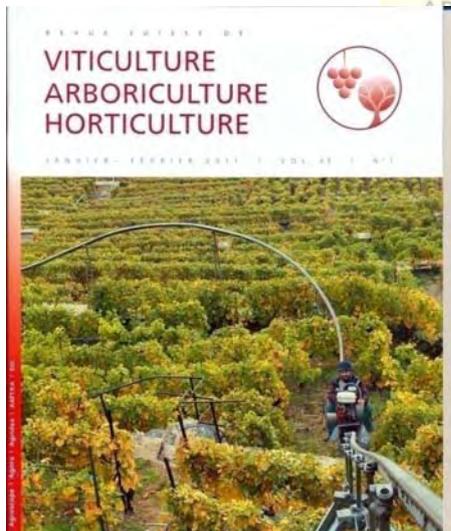
# Fertilité des sols: bases techniques

# Principaux documents techniques en Suisse

## Index phytosanitaire

## Données de Base pour la Fumure (DBF)

### Guide viti



# 1<sup>er</sup> exemple: Données de Base pour la Fumure (DBF)



## Profil cultural

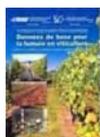
- régime hydrique
- profondeur d'enracinement
- volume occupé par les cailloux
- état structural
- activité biologique

Aide à la décision pour

- l'opportunité du drainage
- l'opportunité de l'irrigation
- mode d'entretien du sol
- choix du porte-greffe
- mode d'application des engrais et des amendements



## 2<sup>ème</sup> exemple: Données de Base pour la Fumure (DBF)



### Gestion du chaulage

L'acidification des sols est un processus naturel sous nos latitudes. Elle est renforcée par des facteurs anthropogènes tels que:

- dépositions atmosphériques acides (oxydes d'azote et de soufre,...)
- emploi d'engrais à effet acidifiant
- drainages des sols entraînant des carbonates solubilisés
- travaux du sol qui conduisent à une minéralisation plus rapide
- abaissement du niveau des nappes limitant les apports par le sous-sol

Tableau 16. Appréciation grossière de la dose de chaux à appliquer selon le pH et le taux d'argile du sol.

pH (H <sub>2</sub> O) du sol	Dose de CaO à apporter en dt/ha		
	Moins de 10% d'argile	De 10 à 30% d'argile	Plus de 30% d'argile
< 5,0	20	30	35
5,0 à 5,5	15	25	30
5,6 à 6,2	10	20	25
> 6,2	0	0	0

## 2<sup>ème</sup> exemple: Données de Base pour la Fumure (DBF)



### Gestion du chaulage

Méthode de précision basée sur la capacité d'échange des cations et du taux de saturation en calcium du sol

Tableau 15. Quantités de CaO à apporter en viticulture en dt/ha et type de produit conseillé.

Taux de saturation en %	Capacité d'échange des cations en méq/100 g de sol		
	< 12	12-20	> 20
> 60	0 <sup>1</sup>	0 <sup>1</sup>	0 <sup>1</sup>
50-60	15	20	30
40-49	20	30	35
< 40	30	35	40
Type de produit conseillé	Dolomie grossière peu soluble titrant 30% de CaO et 21% de MgO	Dolomie fine (même titrage) ou calcaire grossier titrant 45% de CaO	Calcaire fin et tendre: 45% CaO ou chaux éteinte titrant 50-70% CaO

<sup>1</sup>Dans ces conditions, un amendement n'est pas nécessaire, mais une fumure d'entretien est conseillée.

# Rétribution des producteurs par les paiements directs: contreparties techniques

## Rétribution des producteurs par les paiements directs

### Ordonnance sur les paiements directs versés dans l'agriculture du 7 décembre 1998

#### Art. 16

1 L'exploitant qui demande l'octroi de paiements directs doit fournir à l'autorité cantonale la preuve **qu'il exploite l'ensemble de son exploitation conformément aux exigences des prestations écologiques requises.**

Art. 6 Bilan de fumure équilibré



Les apports en phosphore et en azote ne doivent pas être excédentaires

Art. 7 Part équitable de surfaces de compensation écologique



Les SCE doivent représenter au moins 3,5 % de la surface agricole utile de l'exploitation vouée aux cultures spéciales

Art. 8 Assolement régulier



prévention de l'apparition de ravageurs et de maladies

Art. 9 Protection appropriée du sol

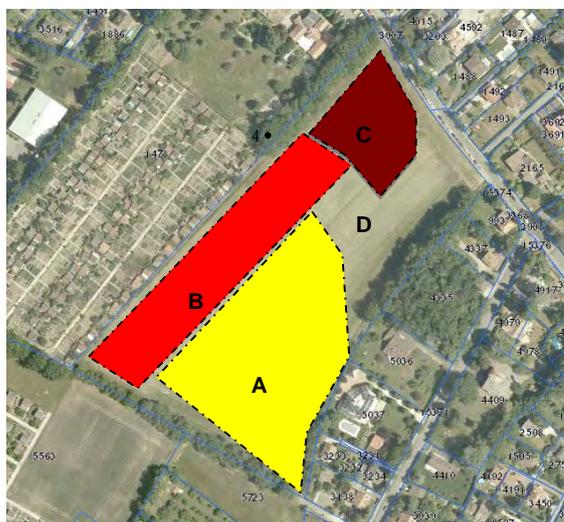


prévention de l'érosion et des atteintes chimiques au sol

# Exigences des prestations écologiques requises (PER)

## Analyses de terre

- définition des zones PI (Production Intégrée)



Une zone PI représente  
une parcelle ou un  
ensemble de parcelles  
dans une zone pédologique  
homogène

# Exigences des prestations écologiques requises (PER)

## Analyses de terre

Pour chaque zone PI il est exigé: une analyse complète du sol et du sous-sol, reconduite au minimum tous les 30 ans ou lors de chaque reconstitution

Pour chaque zone PI il est exigé: une analyse périodique de l'état de fertilité du sol uniquement, reconduite au minimum tous les 10 ans

### Sol

- pH
- CaCO<sub>3</sub>
- Matière organique

- phosphore (P)
- potassium (K)
- calcium (Ca)
- magnésium (Mg)

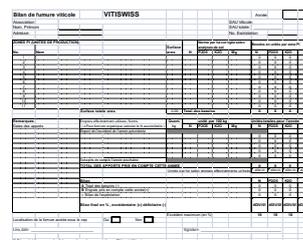
Méthode AAE10\*

\* Méthode acétate d'ammonium + EDTA, rapport P/V 1:10, éléments « réserves »

# Exigences des prestations écologiques requises (PER)

## Fumure azotée

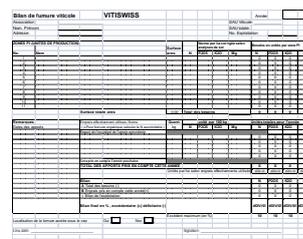
- utilisation du « Suisse-bilan » ou du bilan de fumure « Vitiswiss »
- la norme de fumure azotée d'entretien annuelle est de max. 50 unités /ha. Elle est réduite au gré du producteur en fonction de la vigueur de la vigne
- Une tolérance maximale de + 10 % est admise pour le bilan d'azote calculé sur l'ensemble de l'exploitation
- La comptabilisation de l'azote est annuelle pour les fumures minérales et organiques
- Pour la fumure organique c'est l'azote disponible (azote assimilable) qui est pris en compte, p.ex. 10 % de l'azote total pour les composts



# Exigences des prestations écologiques requises (PER)

## Fumure phosphorique

- la norme de fumure P d'entretien annuelle est de 20 unités /ha. Elle est corrigée selon l'analyse de sol
- utilisation du « Suisse-bilan » ou du bilan de fumure « Vitiswiss »
- Une tolérance maximale de + 10 % est admise. Cette tolérance peut aller au-delà de 10 % lorsque:
  - un fort amendement organique est justifié
  - un plan de fumure et des analyses des sols de chaque parcelle de l'exploitation font ressortir un besoin en phosphore plus élevé
- La comptabilisation du phosphore se calcule sur 2 ans pour la fumure minérale et sur 5 ans pour la fumure organique



# Exigences des prestations écologiques requises (PER)

## Bilan de fumure

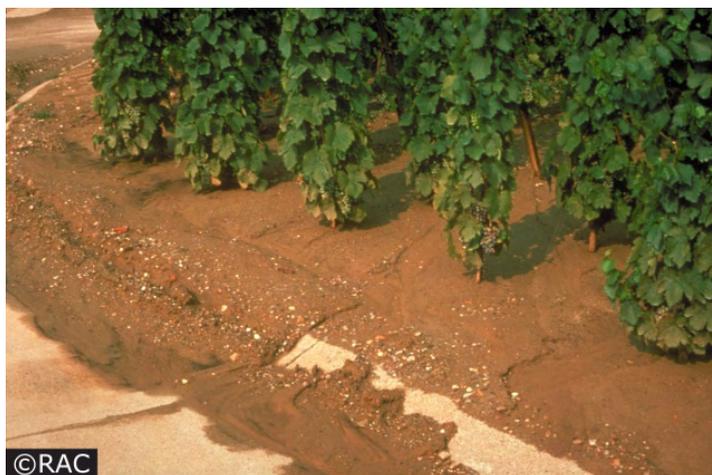
Bilan de fumure viticole		VITISWISS				Année					
Association						SAU Viticole:					
Nom, Prénom						SAU totale:					
Adresse:						No. Exploitation					
ZONES PI (UNITES DE PRODUCTION)											
No.	Nom	Surface ares	Norme par ha corrigée selon analyses de sol			Besoins en unités par zone PI					
			N	P2O5	K2O	Mg	N	P2O5	K2O	Mg	
1						0	0	0	0		
2						0	0	0	0		
3						0	0	0	0		
4						0	0	0	0		
5						0	0	0	0		
6						0	0	0	0		
7						0	0	0	0		
8						0	0	0	0		
9						0	0	0	0		
10						0	0	0	0		
11						0	0	0	0		
		<b>Surface totale ares</b>	0.00	<b>Total des besoins</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
Remarques		Engrais effectivement utilisés, Noms ( Δ Pour fumure organique calculer le N assimilable )	Quant. kg	unité par 100 kg			Unités totales pour l'année				
Dates des apports		Report de l'excédent de l'année précédente		N	P2O5	K2O	Mg	N	P2O5	K2O	Mg
								0	0	0	0
								0	0	0	0
								0	0	0	0
								0	0	0	0
		Sera pris en compte l'année prochaine						0	0	0	0
		<b>TOTAL DES APPORTS PRIS EN COMPTE CETTE ANNEE</b>						<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
		Unités par ha selon engrais effectivement utilisés		#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!				
Bilan				N	P2O5	K2O	Mg				
A Total des besoins (-)				0	0	0	0				
B Engrais pris en compte cette année(+)				0	0	0	0				
= Bilan de l'exploitation				0	0	0	0				
Bilan final en %, excédentaire (+) déficitaire (-)				#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!				
Localisation de la fumure azotée sous le cep		Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	Excédent maximum (en %)				10	10	10	10
Lieu, date:					Signature: _____						
© Réservé à l'usage exclusif des membres des associations affiliées à Vitiswiss.											

# Exigences des prestations écologiques requises (PER)

## Prévention de l'érosion

- « les surfaces sur lesquelles aucune mesure de lutte adéquate contre l'érosion n'a été prise ne doivent pas présenter de pertes de sol visibles »

- enherbement
- couverture du sol
  - paille
  - compost
  - sarments
  - etc.



©RAC

# Exigences des prestations écologiques requises (PER)

## Pratique de l'enherbement

- dans les cultures mi-larges ( $\geq 1,50$  m), l'enherbement doit couvrir toute l'année au moins un rang sur deux

### exceptions:

- zones très sèches (moins de 700 mm. de précipitations annuelles)
  - sols très superficiels
  - jeunes vignes de 1 à 3 ans
- Majoritairement de l'enherbement spontané.
  - Bio / Biodynamie:  
enherbement 1 rang sur 2



# Exigences des prestations écologiques requises (PER)

## Pratique du désherbage

- une liste de produits herbicides compatibles avec les objectifs de la protection intégrée est disponible sous l'index phytosanitaire d'Agroscope ACW

dans la pratique du désherbage chimique on n'appliquera pas:

- des herbicides sur toute la surface à l'exception des cultures étroites et des cas extrêmes de concurrence (sécheresse, parcelles non mécanisables...)
- des herbicides racinaires après mi-juin
- d'herbicides le long des routes et des chemins carrossables sur une largeur minimale de 50 cm



# Exigences des prestations écologiques requises (PER)

## Pratique de la restitution des sarments

- sauf indication contraire, les sarments ne doivent pas être brûlés en plein air. Les directives ou les instructions des offices phytosanitaires cantonaux ou fédéraux sont réservées
- les sarments doivent être restitués directement sur l'exploitation ou être compostés
- Ils représentent une source importante de matière organique



## Amendements organiques: pourquoi les utiliser ?

# Règlement selon Vitiswiss

Vitiswiss = fédération suisse pour la production écologique en viticulture  
env. 85 % des surfaces en Suisse romande

Le label des vins suisses vrais.



## Exigences pour le certificat VITISWISS

- Bilan de fumure pour la potasse et le magnésium (en plus de N et P)
- Etablissement d'une fenêtre témoin pour juger de la pertinence d'un traitement ou de l'application d'un engrais

## Lignes directrices de VITISWISS en matière d'amendements

- le recyclage des éléments nutritifs organiques doit être favorisé
- toutes les mesures adéquates pour protéger le sol contre l'érosion doivent être mise en œuvre
- un apport de matière organique doit être effectué pour les parcelles présentant un taux de matière organique inférieur à 1 %

# Principaux amendements organiques

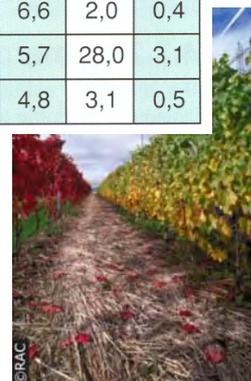
Tableau 21. Composition des principales matières organiques utilisées en viticulture.

Amendement	Dose d'application en t/ha min.-max.	Valeurs exprimées en kg/t de matière fraîche								
		Matière sèche	Matière organique	Humus	N total	N disponible	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Ca	Mg
	20-40	190	150	75	4,9	1,5	3,2	6,6	3,7	0,8
	20-40	210	175	90	5,3	1,9	2,2	10,8	2,7	0,7
	2-10	860	800	80	5,0	–	2,0	11,0	3,0	0,8
	10-20	850	800	80	6,0	–	0,7	3,4	3,9	0,6
	20-50	330	300	120	7,9	2,0	2,6	7,9	2,4	0,5
	20-50	350	270	90	6,8	1,7	2,2	6,6	2,0	0,4
	20-50	450	200	60	7,0	0,1	4,0	5,7	28,0	3,1
	2-4	500	480	150	4,2	–	1,3	4,8	3,1	0,5

**Toujours ou généralement produit par l'exploitation**

**Parfois produit par l'exploitation**

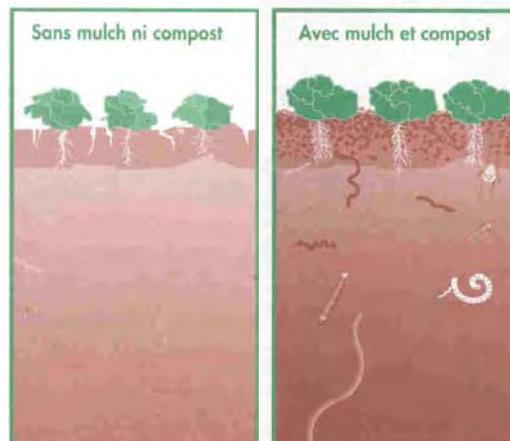
**Toujours extérieur à l'exploitation**



# Effets recherchés des amendements organiques (sur le sol)

## Physiques

- restitution de matière organique
- formation d'humus stable
- augmentation de la porosité et de l'aération
- stabilité structurale améliorée
- rétention en eau augmentée (bilan hydrique amélioré)
- érosion réduite



# Effets recherchés des amendements organiques (sur le sol)

## Chimiques

- apport de matière organique et donc d'azote peu lessivable
- apport des autres macro-éléments (P, K...) et d'oligo-éléments
- capacité d'échange augmentée
- amélioration du pouvoir tampon du sol, y compris vis à vis des polluants
- léger effet chaulant (généralement observé)

# Effets recherchés des amendements organiques (sur le sol)

## Biologiques

- stimulation et nutrition de la microfaune du sol (stimulation de «l'écosystème sol»)
- amélioration de la résistance des plantes aux maladies et aux stress divers

## Rapport carbone / azote (C/N)

### Indice de la vitesse de minéralisation

C/N  $\geq$  25  
minéralisation lente  
peu d'azote minéral produit

C/N = 8-10  
minéralisation normale  
sol biologiquement actif

C/N  $\leq$  8  
minéralisation rapide  
beaucoup d'azote minéral  
produit

### Rapports C/N de quelques amendements et matières organiques

Urine de bovin (avec peu de bouse)	2-3
Jeune trèfle	5-8
Purin bovin complet	8-13
Jeune graminée	12-15
Paille de pois et haricots	15-20
Fumier bovin consommé (mûr)	16-19
Engrais vert	16-20
Fanes de pommes de terre	20-25
Foins	30-40
Feuilles de hêtre et de chêne	40-60
Tourbe	60-70
Paille de blé	80-100
Sciure de hêtre	150-250
Sciure de pin	300-400

## Bilan humique, coefficient K1 (%)

Le coefficient K 1, coefficient iso-humique, se rapporte à la part d'humus que produira une certaine quantité de matière organique sèche

### Valeurs selon Hénin et Dupuis:

Tourbe basse	100
Tourbe haute ancienne	96
Tourbe récente	85
Gadoues noires	55
Fumier bien décomposé (6 mois)	50
Fumier peu décomposé (4-5 semaines)	33
Végétaux ligneux	30
Luzerne (feuilles et tiges)	25
Feuilles et collets de betteraves	20-25
Tiges de maïs	18-20
Racines de végétaux annuels	15
Résidus de récoltes (pailles)	15
Engrais vert	12-18

### Valeurs estimées:

Mulching	10
Marc de raisins compostés	35
Sarments et bois de taille	30

## Bilan humique, coefficient K2 (%)

Le coefficient K 2, coefficient de minéralisation, représente la quantité d'humus minéralisée chaque année

Sols légers	2 %
Sols légers à moyens	1.75 %
Sols moyens	1.5 %
Sols moyens à lourds	1.25 %
Sols lourds	1 %

### Le taux de minéralisation est plus élevé:

- sous climat chaud et humide
- dans les sols bien aérés à pH neutre ou légèrement alcalin
- quand les méthodes culturales favorisent l'activité biologique

# Fertilisation organique en viticulture: exemple du compost

## Fertilisation organique par le compost

### Limites légales (ORRChim):

- 1) Maximum 25 tonnes MS par hectare et pour 3 ans
- 2) Maximum 100 tonnes MS par hectare et pour 10 ans



25 tonnes de MS correspondent à:

- environ 50 tonnes de matière fraîche (MF)
- ou environ 100 m<sup>3</sup> de compost frais

— } règle des moitiés

# Fertilisation organique par le compost

**Compost en culture spéciales selon l'ASIC** (association suisse des installations de compostage et de méthanisation)

## « Viticulture

- Amendement organique avant plantation (compost 0-40): dose de 100 m<sup>3</sup>/ha
- Amendement organique sur parcelle établie (compost 0-25): dose de 50 m<sup>3</sup>/ha
- En mulch sous la ligne »

# Fertilisation organique par le compost

## Choix du compost en viticulture:

- fumure limitée par des normes basses
- ligneux, riche en éléments structurants, donc criblage relativement grossier (25 à 40 mm.)
- protection du sol contre l'érosion (particulièrement valable pour les vignes en pente et/ou non enherbées)
- microbiologiquement actif, indemne de corps étrangers



## Fertilisation organique par le compost

Les compostières, des producteurs ou des groupements de producteurs s'équipent d'épanduses spéciales:



- prévues pour les cultures étroites
- précision et régularité de l'épandage
- réglage possible pour un épandage sur toute la largeur ou sur les côtés uniquement

## Fertilisation organique par le compost

20 tMF (env. 36 m<sup>3</sup>) de compost apportent \*:

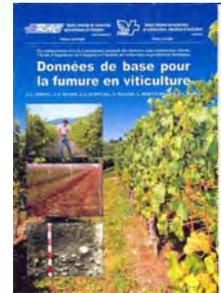
- env. 5 tonnes de matière organique
- env. 155 kg de Ntot
- env. 68 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>
- env. 130 kg de K<sub>2</sub>O
- env. 50 kg de Mg



\* Valeurs moyennes d'échantillons « 0-40 » vaudois 2000-2009

# Fertilisation organique par le compost

## Recommandation d'apport des « données de base pour la Fumure en viticulture »



	Dose (t/ha)	MS	MO	Ntot.	Ndisp.	P2O5	K2O	Ca	Mg
		kg/tonne MF							
DBF Viticulture	20 - 50	450	200	7.0	0.1	4.0	5.7	28.0	3.1
DBF Arboriculture	max. 25	450	185	5.8	0-1.0	3.3	4.2	29.0	2.5

# Fertilisation organique par le compost

## Norme de fumure

N (kg/ha)	50
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/ha)	20
K <sub>2</sub> O (kg/ha)	75
Mg (kg/ha)	25

## 36 m<sup>3</sup> de compost

- env. 155 kg de Ntot
- env. 68 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>
- env. 130 kg de K<sub>2</sub>O
- env. 50 kg de Mg

- Un apport d'environ 20 tonnes brutes (MF) couvre les besoins élémentaires pour 3 ans en phosphore et 2 ans en potassium et magnésium

# Fertilisation organique par le compost

## Périodes d'apport du compost

- Spécificité des cultures pérennes:
  - cycle végétatif annuel complexe
  - report des bénéfiques (arrière effet)
  - périodes d'utilisation relativement larges
- apport à l'automne après vendanges
- apport en hiver sur sols portants (gelés mais pas couverts de neige)
- apport de printemps

# Fertilisation organique par le compost

## Risques potentiels

- minéralisation tardive des composts (essentiellement les composts frais) = disponibilité d'azote en période de plus faibles besoins soit après grossissement herbacé des baies
- blocage d'une partie de l'azote du sol au profit de la dégradation du compost (« faim d'azote »)
- stock semencier d'adventices en cas d'utilisation de broyat ou de compost insuffisamment monté en température ou durant une période trop courte

# Fertilisation organique par le compost

## Illustration du risque de minéralisation tardive des composts

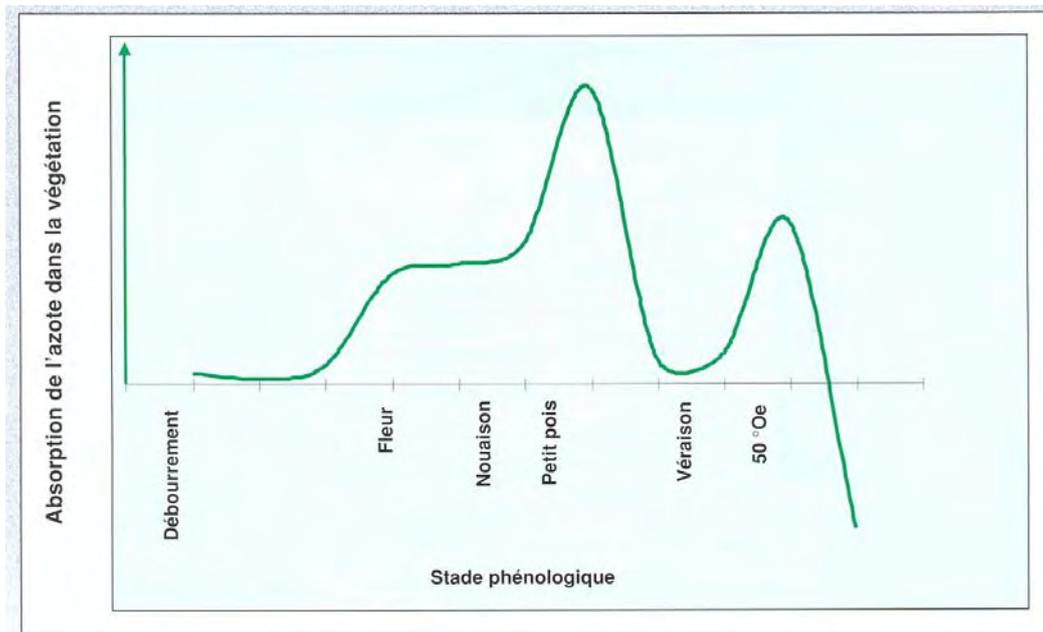


Fig. 2. Intensité de l'absorption de l'azote par la végétation annuelle de la vigne. Selon LÖHNERTZ (1988).

# Fertilisation organique par le compost

## Valeur du compost:

- 2 kg de phosphate (eng. minéral)
- 3.6 kg de potasse (eng. minéral)
- 140 kg de matière organique

	1 m <sup>3</sup> *	36 m <sup>3</sup>
	Frs. 2.50	Frs. 90.-
	Frs. 2.50	Frs. 90.-
	Frs. 4.50	Frs. 162.-
<b>Total:</b>	<b>Frs. 10.-</b>	<b>Frs. 342.-</b>

+ frais d'épandage (enquête)

Frs. 10.- à 15.- / m<sup>3</sup>

\* Données Biophyt AG pour GCP, 2004

# Fertilisation organique: essais vitrines

## Essais vitrines

Partenaires:

CompostDiffusion, Epalinges

SESA, Lausanne

Sol-Conseil, Nyon

Les compostières régionales

Plusieurs exploitants agricoles et viticoles

But: évaluer l'intérêt des composts pour les différentes branches de l'agriculture vaudoise.

Essais: conçus dans un but de démonstration et non comme recherche de détail soumise à une pleine rigueur scientifique.

## Essais vitrines

Parcelle  
compost



Parcelle  
témoin



**50 m<sup>3</sup>/ha/an**  
composts tamisés à 40 mm

Initialement une fertilisation minérale identique sur les deux procédés, corrigée après 5 ans pour réduire l'excédent au bilan.

## Essais vitrines: conclusions

- ✓ Un peu moins riches en potasse que les fumiers, les composts apportent en revanche nettement plus de calcium et de magnésium.
- ✓ La teneur en MO des sols qui ont reçu du compost a légèrement augmenté.
- ✓ Le pH des sols déjà alcalins n'a pas augmenté avec les apports de compost.
- ✓ Les caractéristiques physiques des sols (densité, aération, réserve en eau...) se sont améliorées avec l'apport de compost.
- ✓ Les tests phytosanitaires ont montré une action positive du compost sur la résistance des plantes aux attaques de pathogènes.

## L'avenir...

- nécessité d'affiner les connaissances dans les conditions des cultures pérennes
- des tests de résistance de certaines cultures en relation avec des apports de compost (ACW-Centre des Fougères et FiBL)
- la garantie de fournir aux viticulteurs un compost dont la qualité est irréprochable (grandes disparités surtout liées à la disponibilité du produit → tend à s'améliorer grâce à l'inspecteurat de l'interprofession)
- à quand un standard « matière organique » en fonction de son utilisation ? doit-on le rechercher ?

# Merci de votre attention



[www.sol-conseil.ch](http://www.sol-conseil.ch)

Laboratoire d'analyses et bureau d'études au service de l'agronomie  
et de la protection de l'environnement

# FORUM VALORISATION DES MARCS ET DES LIES DE RAISINS

COLMAR - 14 avril 2011

## **Discours final de M. Pierre BECHT**

Président de la Station Régionale d'Expérimentation Viti-Vinicole  
d'Alsace de l'IFV

Mesdemoiselles, Mesdames et Messieurs,

A l'issue de cette journée, je voudrais remercier tout d'abord l'IFV, l'ITADA et l'AVA d'avoir pris l'initiative d'organiser ce forum sur un sujet aussi important pour nous que la valorisation des marcs et des lies. Je sais que cela n'a pas été facile compte-tenu des pressions exercées par certains lobbies.

Je remercie également les différents intervenants de l'IFV pour la qualité de leurs exposés, ainsi que les autres intervenants et les modérateurs. Je remercie particulièrement M. Reichert, qui par son excellente introduction, a su poser les bases de cette journée et donner un fil conducteur au déroulement des différentes interventions. La matinée, animée par Valérie Lempereur de l'IFV, a été consacrée à la présentation des différentes voies de valorisation, y compris au sein des distilleries. Cet après-midi, avec Rémy Koller de l'ARAA et les différents intervenants, nous avons pu évaluer la valeur agronomique de nos marcs. Personnellement, en tant qu'utilisateur de chauffage au bois, l'exposé de Mme Viola HUCK du Luxembourg, m'a particulièrement intéressé.

On entend beaucoup parler de la valorisation des ordures ménagères, je pense qu'il était temps de parler aussi de la valorisation de nos marcs et de nos lies. Car, comme l'a souligné l'un des intervenants au cours de la journée, le volume de marcs produit en Alsace correspond à un mois d'ordures ménagères. Nous avons vu aujourd'hui, mais nous le savions déjà, qu'il existe de nombreuses voies de valorisation de nos marcs. Il existe un éventail de solutions.

Il faut maintenant demander à la recherche de réunir dès à présent les données nécessaires pour gérer la situation en 2014, après l'arrêt des aides, des subventions et de l'obligation de livrer les marcs à la distillerie. Il faut également demander à FranceAgriMer de tripler le volume de retrait sous contrôle pour la prochaine campagne. Il est indispensable de réaliser des expérimentations à une échelle représentative pour pouvoir évaluer correctement les voies de valorisation. A ce stade, je tiens également à remercier les représentants des différentes administrations et des collectivités d'avoir participé à ce forum.

En tant que président de la Station Régionale de l'IFV, je suis très satisfait de cette journée. Nous envisageons depuis deux-trois ans d'organiser une action de communication en plus de sessions habituelles de l'IFV. Je pense qu'avec ce forum nous avons trouvé la bonne formule. Il y aura très certainement d'autres journées de ce type. Les sujets ne manquent pas, je pense à la flavescence dorée, aux nouveaux cépages résistants aux maladies,... Organiser une journée comme celle-ci une fois par an, n'est pas de trop pour faire avancer la recherche et le développement et nous en avons tous besoin. Et la dimension transfrontalière ajoute encore à l'intérêt d'un tel forum. Je remercie les intervenants suisses, luxembourgeois et allemands de s'être déplacés jusqu'ici pour participer à cette intéressante journée transfrontalière.

Merci à tous et bonne rentrée.

## **Discours final de M. Jacques CATTIN**

### **Conseiller Régional et Président de l'ITADA**

Mesdames et Messieurs,

En ma qualité de président de l'ITADA (Institut Transfrontalier d'Application et de Développement Agronomique), j'ai l'honneur de clore ce forum qui a été consacré à la valorisation des marcs et des lies.

Tout d'abord un petit mot sur l'ITADA qui est, je le rappelle, localisé à Colmar et qui fait partie du Biopôle « Alsace Vitae » animé par Mme Marie Herth. L'ITADA est une structure de coopération transfrontalière qui a été créée en 1993 à l'initiative de la région Alsace et du Land du Bade Wurtemberg, entre les différents acteurs de la recherche agronomique et du conseil en agriculture. Elle a notamment pour mission d'organiser des journées qui contribuent au développement et à la concrétisation des échanges entre l'Alsace et le Bade Wurtemberg, sans oublier nos voisins suisses, sur la base thématique de l'agriculture et l'environnement. Les sujets abordés au fil du temps ont été nombreux et ont souvent concerné par le passé la réduction des impacts de pratiques agricoles sur la qualité des ressources naturelles, en particulier la qualité de la nappe phréatique, où au niveau des sols agricoles et viticoles.

La manifestation d'aujourd'hui est organisée dans ce contexte en partenariat avec l'AVA et de l'IFV en vue d'apporter un regard croisé sur les pratiques de valorisation des marcs de raisins et lies dans nos trois régions frontalières. Je me réjouis tout particulièrement de voir ainsi souligné l'intérêt porté par la profession aux échanges transfrontaliers qui ont été fructueux et intéressants sur ces sujets d'actualité. La valorisation adaptée et variée des marcs de raisins et des lies était le fil conducteur de la journée. Pour certaines des voies de valorisation présentées aujourd'hui, les connaissances ne sont encore que partielles, l'information est souvent incomplète et des discours parfois contradictoires. Malgré tout, cette journée aura joué un rôle utile de carrefour d'échanges pour aider à y voir un peu plus clair.

Le secteur viti-vinicole de nos régions doit, pour rester compétitif, garantir la qualité et la régularité de la production de ses vignes et la meilleure valorisation de ses sous ou coproduits. Cette valorisation doit bien sûr concilier les impératifs agronomiques et économiques, mais aussi garantir le bon respect de notre environnement, je pense notamment à la qualité de l'eau et des sols, mais aussi à la qualité paysagère de notre vignoble. Nous savons tous l'importance de l'image emblématique de notre vignoble pour le tourisme et l'attractivité de notre région et nous devons donc rester très vigilants sur tout ce qui pourrait venir perturber cet équilibre. Les différentes alternatives et filières de valorisation des marcs et lies nous ont été clairement présentées aujourd'hui et nous avons pris connaissance d'utiles compléments d'informations et d'éléments précieux pour l'avenir de la profession viticole. L'objectif était de réaliser une présentation pragmatique, objective, complète du sujet en y associant tous les opérateurs et je considère personnellement que celui-ci a été atteint aujourd'hui. Pour toutefois ne pas oublier qu'il existe à ce jour d'importantes différences dans les réglementations nationales de part et d'autres du Rhin cela a été rappelé en début de journée et que même si les problématiques de valorisation sont les mêmes, la façon de les traiter ne pourra être identique partout, si la réglementation n'évolue pas, surtout chez nous.

En tant qu'élu régional, je tenais également à féliciter les opérateurs locaux qui malgré ses distorsions sont courageux et osent investir localement, on a parlé de l'échéance 2014, je veux citer Agrivalor qui est intervenu ce matin, pour gérer leur plate forme de compostage et d'avoir eu le courage de lancer ce site pilote de méthanisation à Ribeauvillé, qui est une première dans la région. Je n'oublie pas la distillerie Romann du groupe GrapeSud qui a certainement repris la distillerie au plus mauvais moment, la mise aux normes et les adaptations ont eu un coût et je crois que leur investissement est un investissement d'avenir et qu'ils seront bien naturellement en compétition comme nous le sommes tous dans nos domaines d'activités, la concurrence étant de rigueur. Nous sommes en train de vivre certainement une évolution, voire une remise en cause et je pense que l'actualité nous le confirme en ce moment, de la production d'énergie au niveau mondial, énergie qui quoi qu'on en dise est incontournable et indispensable pour assurer le niveau et la qualité de vie de nos populations. Tout comme le comportement de nos concitoyens qui doivent également évoluer (tri plus sélectif

notamment au niveau des ordures ménagères), la viticulture doit également intégrer cette approche qui consiste à récupérer un maximum de bioénergie de ses sous-produits localement, on ne peut pas demander la fermeture de Fessenheim et en même temps cautionner des solutions qui ne prennent pas en compte ces évolutions qui intègrent une production énergétique respectueuse de l'environnement. Les nouvelles voies de valorisation ne doivent pas être écartées, la traditionnelle distillation qui garde certainement tout son intérêt et reste une voie complémentaire parmi tant d'autres, cela a été évoqué à maintes reprises et elle a rendu bien des services surtout par le biais de sa proximité par le passé. Elle doit évoluer comme tous les métiers, s'adapter, diversifier surtout dans le contexte d'aujourd'hui et de demain. Comme nous l'avons vu, la distillation ce n'est pas que de l'alcool mais d'autres produits dont nous avons besoin dans notre économie.

Pour en revenir à l'activité de l'ITADA, et au rôle de celui-ci dans l'avenir, je souhaite que lors de mes deux années de présidence qui viennent de commencer il y a quelques semaines, le partenariat avec les différentes filières, également autres que viticoles, soit intensifié et encore plus connu. Je compte donc sur M. Clinkspoor, que je remercie également pour sa contribution à l'organisation de cette journée très instructive.

Pour terminer je tiens à féliciter tous les intervenants pour la qualité des débats, des représentants de nos administrations, M. Reichert de la DRAAF, MM. Wagner et Simon représentants les Douanes, FranceAgrimer, nos collègues suisses, allemands et luxembourgeois pour leur présence.

Pour conclure un grand merci à tous pour votre participation à cette journée.

**Liste des participants au forum transfrontalier du 14/04/2011 à Colmar**

<b>NOM</b>	<b>PRENOM</b>	<b>ADRESSE MAIL</b>
ADLER	Arno	
AMIGUET	Serge	serge.amiguet@acw.admin.ch
AMREIN	Fabien	
ANDRES	Jean-Luc	jean-luc.andres@wanadoo.fr
ARNOLD	Nathalie	n.arnold@region-alsace.eu
BACH	Frédéric	f.bach@ava-aoc.fr
BALTENWECK	Raymond	yannick.mignot@wanadoo.fr
BAUER	Jérôme	jeromebauer.vins@gmail.com
BECHT	Pierre	info@domaine-becht.com
BERGER	Pierre	pierre.berger11@orange.fr
BILGER	Jean-Pierre	vinsbilger@orange.fr
BLANCK	Georges	g.blanck@distillerie-goyard.com
BLANCK	Michel	charles.blanck@free.fr
BLEGER	Christophe	christophe@bleger.fr
BOCH	Charles	charles-boch@wanadoo.fr
BOEHM	?	
BOESCH	Gérard	gerard.boesch@gmail.com
BOHN	Philippe	philippe.bohn2@aliceadsl.fr
BOSQUET	Frédéric	webmaster@jeunes-agriculteurs.fr
BOTKOWITZ	Isabelle	i.botzkowitz@ari-alsace.eu
BOUDROT	Alexandra	a.boudrot@cave-beblenheim.com
BRENDEL	Vincent	vincent.brendel@orange.fr
CAHUREL	Jean-Yves	jean-yves.cahurel@vignevin.com
CAMROUX	André	andre.camroux@wanadoo.fr
CATTIN	Jacques	contact@cattin.fr
CHAN FOOK TIN	Vicky	vicky@ava-aoc.fr
CHERRIER	Gérard	uvs@wanadoo.fr
CLAUDEPIERRE	Francis	francis.claudepierre@wanadoo.fr
CLINKSPOOR	Hervé	itada@orange.fr
COMESSE	Jean-Michel	jean-michel.comesse@haut-rhin.gouv.fr
DESCOTES	Arnaud	arnaud.descotes@civc.fr
DEVAUGERME	Géraldine	gdevaugerme@sgv-champagne.fr
DIETRICH	Yves	dietrich-yves.earl@wanadoo.fr
DIRINGER	Sébastien	info@diringer.fr
DONDELINGER	Evelyne	evelyne.dondelinger@cave-ribeauville.com
DOUENCE	Claire	undv.cldouence@yahoo.fr
DRENTEL	Patrick	
DULUC	Marie-Ange	marie-ange.duluc@franceagrimer.fr
DURANTON	Benoît	b.duranton@aerial-crt.com
EBEL	Roger	
EHRHART	Aimé	aime.ehrhart@wanadoo.fr
ENGEL	Yvan	yvan.engel@wanadoo.fr
FAGGIANO	Marie	mail@mariefaggiano.com
FLEISCHER	Serge	sfleischer@arthurmetz.fr
FLEITH	Vincent	vincent.fleith@free.fr
FLORY	Jérémy	jeremy.flory@sfr.fr
FOURTET	David	d.fourtet@distillerie-goyard.com
FREY	Jean-Joseph	
FRICK	Richard	earl.frick@aliceadsl.fr
GALAUP	Mathieu	matthieu.galaup@co-meth.fr
GALLIATH	Jean-Luc	jean-luc.galliath@wanadoo.fr
GALVAN	Vladimir	v.galvan@bourgogne-alcools.fr
GINGLINGER	Eliane	info@ginglinger-fix.fr
GOEFFT	Pierre	dagobert@cave-dagobert.com
GROSS	Francis	francis.gross@cegetel.net
HAEGELIN	Robert	mairie-orschwahr@wanadoo.fr

HAETTY	Jean-Martin	jean-martin.haetty@wanadoo.fr
HAMOUDI-VIAUD	Marie-Noëlle	marie-noelle.viaud@civc.fr
HANSMANN	Frédéric	jeunes-agriculteurs-67@wanadoo.fr
HARDY	Agnès	agnes.hardy@agriculture.gouv.fr
HERTH	Marie	marie.herth@alsace-vitae.com
HOELSCHER	Thomas	th@anna-consult.de
HOTTLER-KILLINGER	Nathalie	nath.killinger@evc.net
HUBER	Philipp	Philipp.Huber@badenova.de
HUCK	Viola	viola.huck@tudor.lu
HUSS	Régis	r.huss@bas-rhin.chambagri.fr
IMMELE	Marc	immele@vins-immele.net
JANTET	Bernard	synvira@calixo.net
JOST	Edouard	edouard.jost@free.fr
JUNCKER	Richard	richard.juncker@cave-cleebourg.com
JUNG	Thierry	burckel-jung@wanadoo.fr
KARLI	Jean-Luc	j.karli@colmar.cci.fr
KAUFFMANN	Guillaume	guillaume.kauffmann@supagro.inra.fr
KERNER	Sébastien	sebastien.kerner@vignevin.com
KHALIL	Ali	ali.khalil@unistra.fr
KIEFFER	Simone	s.kieffer@ava-aoc.fr
KIENTZLER	André	domaine@vinskientzler.com
KIPPELEN	Emmanuel	e.kappelen@caaa68.fr
KLEIN	Eric	kleinbrand@sfr.fr
KLEIN	Christine	christine.klein@educagri.fr
KLUR	Nicolas	vinsklur.katzelberg@wanadoo.fr
KNOPP	Jean-Marc	knoppjeanmarc@aol.com
KOENIG	Christophe	vins.d.alsace.koenig@wanadoo.fr
KOLLER	Rémi	r.koller@bas-rhin.chambagri.fr
KRESS	Jean-Luc	kress-bleger@wanadoo.fr
KUEHN	Ignace	vicalpsaumoulin.iggy@wanadoo.fr
KUNTZMANN	Isabelle	isabelle.vignesvivantes@gmail.com
LAHITTE	Natie	n.lahitte@iterg.com
LARROZE	Guillaume	
LASSABLIERE	Raymond	r.lassabliere@ava-aoc.fr
LAUTIER	Guy	
LEFEBVRE	David	d.lefebvre@est-agricole.com
LEMPEREUR	Valérie	valerie.lempereur@vignevin.com
LICHTENBERGER	Aimé	a.lichtenberger@haut-rhin.chambagri.fr
MAJER	Peter	peter.majer@badenova.de
MANN	Jacques	
MARGOT	Sandrine	sandrine.margot@terralys.fr
MASSON	Jean	jean.masson@colmar.inra.fr
MEINRAD	Philippe	philippe.meinrad@agrivalor.eu
MEISTERMANN	Eric	eric.meistermann@vignevin.com
MEYER	Bertrand	
MOTTET	Jean	
NILLES	Claude	c.nilles@smra68.net
NUSSBAUMER	Marie	
OBERKIRCH		oberkirch@badischer-winzerkeller.de
ODE	Guillaume	
PAPIRER	Laure	papirerl@sadef.fr
PAUVERT	Jacky	jpauvert@cristal-union.fr
PETRI	Alain	alain.petri@douane.finances.gouv.fr
PETTERMANN	Didier	vins.pettermann@wanadoo.fr
PFISTER	Mélanie	melanie@domaine-pfister.com
PIERREVELCIN	Marie	marie-pvc@hotmail.com
PFLEIDERER	Helga	Helga.Pfleiderer@mlr.bwl.de
PLUCHON	Sylvain	sylvain.pluchon@rittmo.com
PONGI	Sylvain	sylvain.pongi.romann@wanadoo.fr

RECKNAGEL	Juergen	juergen.recknagel@ltz.bwl.de
REICHERT	Paul	paul.reichert@agriculture.gouv.fr
REIBEL	Christophe	qualipige@aol.com
RENEL	Claudia	
RIEDEL	Monika	monika.riedel@wbi.bwl.de
RINGEISEN	Christophe	christophe.ringeisen@opaba.org
ROELL	Steffen	steffen_roell@web.de
ROGER	Jean-Max	
ROHFRI TSCH	Stéphane	jean-michel.rohfritsch@wanadoo.fr
ROMBACH	Christophe	
ROTHEN	Frédéric	frederic.rothen@blw.admin.ch
RUFF	Daniel	ruffvigneron@wanadoo.fr
SCHAEFFHOLD	Christian	
SCHERMESSER	Frédéric	fredericschermesser@voila.fr
SCHERRER	Thierry	thierry.scherrer@wanadoo.fr
SCHMITT	Marc	m.schmitt@bas-rhin.chambagri.fr
SCHULTZ	Edouard	
SCHWAERZLER	Frédéric	f.schwaerzler@haut-rhin.chambagri.fr
SICK	Peter	christa-peter@weingut-sick.de
SIMON	Paul	paul.simon@douane.finances.gouv.fr
SPERRY	Jean-Pierre	pierre.sperry@wanadoo.fr
SPITZ	Daniel	
SPITZ	Patrick	paberoda@wanadoo.fr
STEHLIN	Patrick	fcva@eac-alsace.com
STRAUB	Jean-François	joseph.straub.fils@wanadoo.fr
STRENG	Bernard	bernard.streng@monaoc.com
STUCKLIN	Hansjörg	hansjoerg-stuecklin@lkbh.de
STUMPF	Philippe	vinsstumpf@wanadoo.fr
STURM	Alfred	info@glrefinery.com
TAPPE	Frédéric	ftappe@hauller.fr
THEVENIN	Nicolas	nicolas.thevenin@rittmo.com
VACHERON	Denis	uvs@wanadoo.fr
VALENTIN	Nathalie	n.valentin@smra68.net
VEIT	Céline	c.veit@bas-rhin.chambagri.fr
VERMOT DES ROCHES	Vanessa	vanessa.vermotdesroches@cote-dor.chambagri.fr
VETTER	Antoine	
VIARD	Nathalie	
VOGTLE	Rudolf	r.voegtle@nu-systems.de
WAGNER	Roland	roland.wagner@douane.finances.gouv.fr
WERNER	Eric	ew@adit.fr
WICKE	Louis	louis.wicke@vignevin.com
WITTMANN	Nicolas	vins.wittmann@orange.fr
ZINK	Etienne	infos@vins-zink.fr
Interprètes		
BOISSEL	Corine	cboissel@aol.com
WINTRINGHAM	Christine	wilco@wintringham.ch

# De l'énergie et des fertilisants

Marc et lies peuvent être valorisés autrement que par la distillation. À condition de le vouloir. C'est l'enseignement d'un colloque qui s'est tenu sur le sujet à Colmar, où Allemands, Suisses et Luxembourgeois ont fait part de leur expérience.

Le forum transfrontalier sur la valorisation des marcs et des lies organisé à Colmar (Haut-Rhin) le 14 avril devait être une journée purement technique. Mais l'aspect politique de ce dossier est rapidement apparu. « Pourquoi la France s'arc-boute-t-elle sur la distillation obligatoire, alors que l'Allemagne ou la Suisse laissent leurs viticulteurs épandre ces matières organiques dans leurs vignes ? » a demandé un participant dans la salle. La distillation obligatoire est « un socle pérenne et une condition de maintien de l'activité des distilleries », a expliqué Marie-Ange-Duluc, de FranceAgriMer. Autrement dit : la France conserve cette mesure pour préserver une filière industrielle. Seul moyen d'y échapper : demander à FranceAgriMer un « retrait sous contrôle », c'est-à-dire le droit d'épandre ses marcs et lies. Cette autorisation est accordée quand le coût de la distillation est jugé disproportionné, ainsi qu'aux viticulteurs en bio, mais pas aux autres.

## Débat franco-français

En Alsace, le malaise est profond depuis 2008, quand la hausse des tarifs a été décidée par la seule distillerie de la région. Il s'accroît avec la perspective de la suppression des aides à la distillation après 2014. En coulisse, certains participants au forum, ont dénoncé le « lobby des distillateurs » qui aurait fait pression sur des personnalités pour qu'elles ne viennent pas. « En 2014, s'il est décidé de mettre fin à l'obligation de livrer en distillerie, il faudra être prêt », a souligné Pierre Becht, président de l'IFV Alsace, tout en demandant « le triplement des volumes attribués à l'expérimentation nationale sur la valorisation des marcs » lancée par l'Institut en septembre 2010. Etrangers à ces débats franco-français, des experts allemands, suisses et luxembour-



**EN FRANCE, ON ÉPAND SURTOUT DU MARC DE RAISIN DISTILLÉ, mais on peut aussi utiliser du marc frais ou du compost à base de marc frais.** © C. WATIER

geois sont venus expliquer comment ils valorisent les marcs et les lies. Voici l'essentiel de leurs interventions.

## ► MÉTHANISATION, DESSICCATION Deux méthodes de valorisation énergétique

Les marcs sont une source d'énergie. En Allemagne, la société Badenova, fournisseur d'énergie de taille régionale, a testé la méthanisation de 2 500 tonnes de marcs alsaciens de la récolte 2010. L'un de ses techniciens a présenté les résultats de cet essai. Le rendement en gaz s'élève en moyenne à 126 m<sup>3</sup> par tonne de matière fraîche, soit 484 m<sup>3</sup> par tonne de matière sèche. En dégradant les pépins par un procédé chimique, on augmente cette performance de 10 %. C'est moins que le maïs ensilage, mais les marcs gardent leur intérêt, car ils échappent à la controverse énergie ou alimentation.

## Granulés de chauffage

Sur un plan économique, un prix de rachat du kWh de 12 centimes valorise la tonne de marc à 30 euros, ce qui équivaut à peu de chose près aux frais de transport pour acheminer le marc depuis le vignoble alsacien jusqu'aux centrales de Badenova. De son côté, le Luxembourg a décidé de transformer, à partir de 2011, les quelque 5 000 tonnes de marcs produites chaque année dans le grand-duché en granulés

de chauffage. Ces granulés reviennent à 260 €/t, selon les chiffres présentés lors du colloque. Leur combustion dégage autant de chaleur que celle des céréales. Toutefois, elle provoque des émissions de chlore et d'oxyde d'azote, ce qui interdit de les utiliser purs. Ils seront donc mélangés à du bois.

## ► ÉPANDAGE DIRECT, COMPOSTAGE Des précautions s'imposent

Intervenants allemands et suisses ont expliqué que le retour à la vigne est la manière la plus répandue chez eux de recycler les résidus de vinification. Ces deux pays ont étudié de près la valeur fertilisante des marcs, mais très peu celles des lies. Selon l'Institut viticole de Fribourg, une tonne de matière sèche de marc apporte 18 kg d'azote, 5,6 kg de phosphore, 18,9 kg de potassium et 1,3 kg de magnésium. Potasse et phosphore sont rapidement disponibles. En revanche, seulement 1 % de l'azote est directement assimilable par la vigne. Le reste est libéré de manière assez imprévisible. D'où la prudence des techniciens allemands qui recommandent de ne pas dépasser les 20 tonnes de matière sèche par hectare en trois ans, soit 50 tonnes de marcs frais. Cette limite tient également compte de la lenteur de la décomposition des marcs épandus dans les vignes. En pratique, les marcs peuvent être stockés six mois au maximum. Ils sont le plus sou-

# ts dans les marcs et les lies

vent épandus frais, sur toute la surface des vignes, sauf sur les bordures de parcelles. Il faut attendre la fin des vendanges pour commencer à les épandre, sous peine de voir exploser la population de mouches.

« *Vingt tonnes de matière fraîche de marc apportent cinq tonnes de matière organique. Une telle dose couvre les besoins de la vigne en potasse et en magnésium pendant trois ans et en phosphore pendant deux ans* », a assuré Serge Amiguet, de l'association de recherche agronomique Sol-Conseil en Suisse.

## Un compost fertilisant

Contrairement à l'Allemagne, la Suisse favorise le compost de marc pour son effet structurant du sol et la protection contre l'érosion. C'est pourquoi un criblage grossier de 25 à 40 mm est préconisé.

En France, les premières données disponibles confirment les observations allemandes et suisses. Rittmo agroenvironnement, un centre de recherche appliquée sur la fertilisation organique basé à Colmar, a testé l'aptitude des marcs au compostage. Pour

## Le savoir-faire des distilleries

● **Une distillerie valorise les marcs** en produisant de l'alcool industriel et bien d'autres sous-produits. Elle en extrait du tartrate de calcium (TCA), précurseur de l'acide tartrique. Elle génère des pulpes sèches et humides qui servent d'aliment du bétail ou d'engrais. Elle tire de l'huile et des polyphénols des

pépins. Ces polyphénols intéressent l'industrie pharmaceutique pour leur action antioxydante et antiradicalaire. Ils fournissent des tanins œnologiques, des ingrédients pour les fonds de sauce et des anthocyanes qui servent de colorant rouge (E163) dans l'industrie

agroalimentaire. Les marcs et les tourteaux de pépins peuvent être brûlés comme biocombustible. Souvent, les marcs épuisés (distillés) sont compostés. Les possibilités de valorisation des lies sont moindres. La distillerie peut néanmoins en extraire du TCA et des huiles essentielles.

que l'opération se passe bien, la matière de départ doit présenter 60 à 70 % d'humidité et un rapport C/N (carbone sur azote) de 30 à 35. Si le marc est plus sec que cela, il faut l'arroser. L'ajout d'autres matières organiques (rafles, fumier, sarments et boues de station d'épuration) favorise la montée en température et accélère le compostage. Il faut au moins quatre mois pour obtenir

la décomposition des polyphénols. Un tel compost a une valeur fertilisante proche d'un compost de déchet vert. Le compostage de marc épuisé (après distillation) seul est possible, mais réclame un gros suivi.

**Christophe Reibel**

(1) Forum organisé par l'Association des viticulteurs d'Alsace, l'Institut français de la vigne et du vin et l'Institut transfrontalier d'application et de développement agronomique.

## Créons ensemble les vins de demain



PRESSOIR - ENOXY + - GULFSTREAM - FLASH DETENTE - CUVE ELITE - POMPE  
EGRAPPOIR - FOULOIR - CENTRIFUGEUSE - TABLE DE TRI

### PRESSOIR ENOXY +<sup>®</sup>

Pour maîtriser l'apport de SO<sub>2</sub> pendant l'extraction des jus et les protéger contre l'oxydation

Principe de fonctionnement et témoignages sur [www.pera.fr](http://www.pera.fr), rubrique "nouveauités"

**Pera**  
www.pera.fr

LA SIGNATURE D'UN MATÉRIEL DE QUALITÉ



# Réglementation française : esprit et méthode

**Matinée très studieuse le 14 avril au Cref de Colmar où de nombreux vigneron d'Alsace se sont réunis pour un forum transfrontalier sur la valorisation des marcs. Une première intervention a rappelé le contexte réglementaire français qui se base sur la nécessité de préserver les distilleries comme outil de gestion des crises et de résorption des excédents.**

■ Il fallait s'y attendre. Avec le renchérissement du coût des matières premières et en premier lieu du pétrole, les viticulteurs comprennent de moins en moins que la biomasse constituée des sous produits vinicoles qu'ils produisent sur leur exploitation leur est retirée et qu'ils doivent de surcroît payer pour ce retraitement. La réglementation française encadre cette obligation «*vécue comme un impôt*», souligne Jérôme Bauer, membre de l'Association des viticulteurs d'Alsace. «*A présent, la prestation vinique est devenue un impôt dans la mesure où le viticulteur est obligé de payer pour la valorisation des déchets, et ce malgré le soutien financier de l'Europe.*»

D'où le recours à la recherche de nouvelles valorisations qui seraient gratuites ou même rémunératrices pour le viticulteur présentées lors ce forum transfrontalier organisé conjointement par l'Ava, l'IFV et l'Itada, au Cref de Colmar, et qui a attiré beaucoup de monde. Nous reviendrons ultérieurement sur les différentes voies de valorisation. Regardons d'abord le contexte réglementaire français de la distillation des sous produits vinicoles et quel en est l'esprit avec Marie Ange Duluc de FranceAgriMer.

**POURQUOI L'ETAT SE MONTRE-T-IL SI ATTACHÉ À PRÉSERVER CETTE ACTIVITÉ ?**

Il y a une raison historique. Elle est



L'importante assistance témoigne de l'intérêt de ce sujet du devenir des sous-produits vinicoles.

liée à la filière, elle est née de la nécessité de conserver des outils de distillation pour la gestion des crises, et la destruction des excédents. La distillation des sous produits de la vinification est ainsi intimement liée à la filière. Elle repose sur un consensus collectif. Cette réglementation est le socle d'une activité pérenne des distilleries vinicoles, une condition du maintien de leur activité.

**COMMENT FONCTIONNE CETTE RÉGLEMENTATION ?**

«Réglementairement, on prend un arrêté basé sur le principe que les producteurs sont soumis à obligation de livrer en distillerie les marcs de raisin et les lies de vins. Ils reçoivent une notification d'imposition calculée par les services douaniers,

sur la base d'un calcul forfaitaire, qui reprend la production du vigneron et un degré forfaitaire fixé par le règlement communautaire. Un pourcentage est alors fixé entre 7 et 10 %, en fonction du type de vin et selon la décision annuelle du conseil de bassin viticole.»

**PEUT-ON DÉROGER À L'OBLIGATION DE LIVRER LES MARCS ET LES LIES À LA DISTILLERIE ?**

Sur ce principe, une dérogation à l'obligation de livrer en distillerie est prévue par le règlement national sous certaines conditions qu'on appelle le retrait sous contrôle. Dans ces conditions on prévoit la méthode de retrait. Ce peut être de

elle comprend les dates et quantités prévisionnelles.

**QU'EN EST-IL DE LA DÉROGATION POUR UN VIGNERON NON BIO ?**

Les producteurs pour lesquels une décision administrative est nécessaire sont ceux pour lesquels il est considéré que le coût de la distillation est jugé disproportionné. Une étape complémentaire et préalable à la présentation des justificatifs douaniers, est alors nécessaire dans les formalités déclaratives. Elle consiste en une demande de dérogation individuelle auprès de FranceAgriMer.

**QU'EN EST-IL DONC DES DERNIÈRES ÉVOLUTIONS RÉGLEMENTAIRES AVEC LA DEMANDE EN ALSACE DE RETRAIT SOUS CONTRÔLE ?**

En 2010 se sont donc mises en place des expérimentations de différentes solutions de retraitement des marcs, par l'introduction d'une dérogation supplémentaire à l'obligation de livraison des marcs à la distillation pour ces marcs expédiés dans le cadre de l'expérimentation nationale. L'expérimentation menée par un groupe d'experts est pilotée par un comité technique désigné par FranceAgriMer. L'objectif est de disposer d'une expertise la plus complète possible des pratiques potentielles de retraitement des sous produits; pratiques qui sont alternatives ou complémentaires à la distillation. L'objectif est aussi de valider techniquement et scientifiquement toute nouvelle voie en prenant en compte tous les aspects, technico économiques et sociaux en évaluant bien leur impact.

**QUEL EST LE CADRE DE SOUTIEN FINANCIER EUROPÉEN ?**

Dans l'OCM en cours, le financement prévu est soumis à une assiette de calcul d'une quantité d'alcool théorique que doivent contenir les sous produits. On a ainsi une limitation du soutien à cette quantité d'alcool individuelle et par producteur. Par ailleurs, les alcools qui bénéficient de soutien sont ceux destinés à la carburation ou aux usages industriels.



Marie-Ange Duluc, spécialiste des questions réglementaires à FranceAgriMer.

l'épandage et du compostage sur l'exploitation pour les marcs. Quant aux lies, après leur dénaturation, elles peuvent être livrées à un opérateur agréé pour le retraitement des effluents. Certaines modalités administratives pour le retrait sous contrôle sont automatiques comme pour les producteurs bio ou les petits producteurs de moins de 25 hl ou encore pour les producteurs de zones identifiées comme exemptes de distillerie. Une formalité déclarative annuelle à retirer au service douanier est cependant nécessaire,

**ALLEMAGNE**

Les spéculateurs sont-ils responsables de la flambée des prix agroalimentaire ? Le DIW Berlin, (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung - Institut de Recherches Economiques) a sorti une étude concernant les causes de ces augmentations de prix. Pour le DIW les spéculateurs en bourse ont effectivement une part de responsabilité dans les augmentations. Avec 20 % d'influence dans les variations de prix, leur part est toutefois plus faible que celle d'autres facteurs. Pour lutter contre la crise financière et économique les banques centrales ont injecté des centaines de milliards dans les marchés. Les taux d'intérêts sont bas et les investisseurs craignent l'inflation. Ils recherchent dans les matières premières des placements plus sûrs, y compris en produits bruts agricoles.

La plus grande influence vient pourtant de la croissance dans le pays en développement. Les consommateurs y gagnent plus et demandent plus de viandes et de lait. Les besoins plus importants en céréales fourragères font ensuite grimper les prix pour l'alimentation de base.

La concurrence sur les surfaces n'est pas à négliger dans les influences sur les prix. De grandes surfaces en Amérique du Nord et du Sud, en Europe et en Asie, sont consacrées à des productions énergétiques pour faire face à la demande de carburants. Ces productions représentent 15 % dans les augmentations de prix.

Christian Dreger chef du secteur «conjoncture» au DIW estime qu'il serait erroné de réagir par une trop forte régulation car les évolutions de prix sont essentiellement déterminées par des données fondamentales comme l'offre et la demande. Il serait préférable d'augmenter l'offre de produits agricoles, y compris par des crédits meilleurs et plus importants pour les petits producteurs des pays en développement.

L'économiste Hans Bass a également étudié la spéculation sur les marchés agricole pour le compte de «Deutsche Welthungerhilfe», l'aide allemande pour la faim dans le monde. Il attribue 15 % de la variation des prix aux investissements financiers, ce qui diffère peu de l'estimation DIW.

**USA**

CFTC, la commission US de surveillance des marchés à terme donne également quelques chiffres au sujet de cette spéculation. En mars 2011 480 000 contrats sur blé ont été négociés à Chicago. Un peu plus de 170 000 ont été négociés par des investisseurs qui ne sont ni producteurs de blé ni utilisateurs de blé. Les transactions de ces investisseurs représentaient 35 % de tous les contrats. Ces chiffres n'indiquent toutefois pas les montants financiers engagés ni le part exacte de leur influence sur les variations de prix.

**PAYS-BAS**

La construction de serres est arrivée à niveau historiquement bas. En 2010 il y a eu aux Pays-Bas des nouvelles constructions de serres couvrant 91 ha (extensions et remplacements.) En 2009 ces nouvelles constructions atteignaient encore 201 ha. Beaucoup de fournisseurs de technologies de serre voient leurs stratégies et s'orientent vers de nouveaux marchés moins saturés que ceux des Pays-Bas.

DL

**Remarques et questions**

**Raymond Baltenweck**

Les prestations viniques sont nées pour gérer les crises. Il faut se rappeler d'où nous venons. Il existe cependant un autre outil de gestion des crises qui est la maîtrise du rendement. Je constate chez nos voisins que la «non obligation» de livrer les marcs les a fait évoluer beaucoup plus rapidement dans la recherche de solutions alternatives et la valorisation de coproduits. Prenons aussi enseignement à partir des expériences de ce qui se fait chez nos voisins de l'UE.

**Un distillateur veut rétablir quelques vérités**

Le véritable fondement de la création des distilleries n'a pas été la gestion de la crise mais pour réprimer les fraudes. Au niveau communautaire, nous retraitions un million de tonnes de marc, 23 000 tonnes pour la Suisse et ce n'est pas précisé pour l'Allemagne. Il s'agit de bien appréhender les différences d'échelle. 1 millions de tonnes, c'est la production mensuelle des ordures ménagères en France. Les distilleries recyclent les sous produits. Le rôle de prestation environnementale est reconnu au plan européen.

**Marie-Ange Duluc**

On est dans une obligation de livrer les sous produits. Précision sur la dérogation de l'épandage: Le texte ne précise pas qu'il doit se faire sur l'exploitation. La réflexion est ouverte. Plus globalement, nous essayons d'anticiper les difficultés que pourraient représenter la fin de l'obligation de livraisons des sous produits aux distilleries. La solution réglementaire appliquée actuellement a été prise en considération des besoins et des outils existants au plan national. Et ceci dans le cadre de la réglementation européenne qui stipule l'obligation pour les états membres d'éliminer les sous produits et de contrôler cette élimination dans le respect des normes environnementales. Or le règlement communautaire admet la distillation comme un traitement environnemental des sous produits vinicoles.

# Six exemples de valorisation

Après un aperçu global sur les différentes possibilités de valorisation des marcs par Sébastien Kerner de l'IFV de Champagne, l'assistance est entrée dans le vif du sujet avec plusieurs exemples de transformation des marcs. Que l'on peut d'ailleurs résumer en deux grandes familles, la valorisation énergétique et la valorisation de la matière en sous produits à forte valeur ajoutée et en amendements organiques.

## BADENOVA : MÉTHANISATION

Premier exemple cité, celui de Badenova. Que sont devenus les 3800 tonnes de marcs expédiés depuis les vendanges dans les unités de méthanisation bordant le Rhin mais du côté allemand ? Philipp Huber de Bade-



nova souligne que la méthanisation est une source d'énergie stable, c'est-à-dire non fluctuante dans le temps. Dont la ressource peut d'ailleurs être stockée en silo. Les études de conservation des marcs ensilés avec un tassement classique de type silo à maïs et conservateur donnent des pertes en biomasse acceptables. Au final, le rendement est de 484 m<sup>3</sup> de biogaz par tonne de matière sèche, ou encor 248 kWh par tonne. A 12 centimes du kWh, cela revient à 30 euros/t. à noter qu'un broyage préalable du

marc avec écrasement des pépins améliore de 10 % le rendement.

## CAVE DE BREISACH : COMPOSTAGE ET RETOUR À LA PARCELLE

Pour autant, si l'Allemagne recherche de la biomasse à méthaniser, la cave de Breisach, le géant badois de la vinification avec 35 000 tonnes de raisins vinifiés donnant 8 000 t de marcs, a opté pour l'épandage au sol. Après quelques années, la cave



a cependant abandonné l'épandage direct en ayant recours à un compostage intermédiaire. Jürgen Thoma précise que les marcs peuvent être préalablement stockés en silo et comprimés à 40 % de MS. La cave badoise mène plusieurs projets dont une valorisation en méthanisation et un séchage des rafles et peaux pour être pelletisées. « L'objectif est surtout d'avoir une valorisation qui réponde à la demande. »

## AGRIVALOR HAUT-RHIN : LA CARTE DU LOCAL

Autre exemple : chez Agrivalor dans le Haut-Rhin. Cette union de 6 agriculteurs, qui fut fondée en son temps par Théo Adam propose aujourd'hui du compostage de déchets verts, du co-compostage avec valorisation de résidus organiques urbains et bientôt de la méthanisation. Visionnaire, Théo Adam avait dû batailler ferme pour faire admettre que le compostage soit un service de l'agriculture. La nouvelle étape est la construction d'une unité de méthanisation proche de Ribeauvillé (en cours) d'une capacité pouvant approvisionner en électricité 3000 foyers et répondre



aux besoins caloriques de la station de balnéothérapie du casino tout proche. Problème, explique Philippe Meinrad : le tarif de rachat de l'électricité est moitié moindre en France, un problème souvent abordé dans l'Est agricole et viticole et Viti Alsace.

## LUXEMBOURG : DES PELLETS COMBUSTIBLES

Quatrième exemple de transformation : les pellets granulés combustibles. Au Luxembourg, l'institut Tudor conduit une étude globale avec analyse du cycle de vie de la valorisation des marcs. Dans ce concept global, les marcs sont pressés et les jus sont méthanisés. Avec la chaleur de méthanisation, les marcs sont sé-



chés, broyés et pelletisés. Ce retraitement est donc adossé à des unités pouvant recycler d'autres matières organiques. L'analyse de cycle de vie des pellets combustibles révèle une viabilité avec bilan positif quand le poste de séchage/déshydratation est d'origine non fossile : chaleur de méthanisation ou tunnel thermique sous serre. A noter que les granulés de marc n'ont pas la qualité combustible selon la norme Din+, il faut donc des chaudières relativement polyvalentes et performantes pour une bonne combustion.

## DISTILLERIE GOYARD : BIORAFFINERIE ET LA NOTION DE SERVICES POUR JUSTIFIER LA FACTURE

Exemple de recyclage non moins étonnant : celui de la raffinerie Goyard en Champagne, filiale du groupe betteravier Cristal Union (64 %) et Cohésis (36 %). A no-



ter l'expression de bioraffinerie qui donne une bonne idée de la stratégie des Champenois. Elle consiste à raffiner la matière pour en extraire des huiles, des polyphénols et bien d'autres composants biochimiques. En bout de chaîne, il reste du fertilisant et des produits d'alimentation animale. L'évolution des volumes entre l'ancienne et la nouvelle OCM confirme ces choix stratégiques, les proportions d'alcool de bouche et industriels diminuant significativement. Georges Blanck souligne l'implication de la distillerie Goyard en tant que prestataire environnemental du vignoble champenois. La notion de service est donc forte avec 1 500

points de collecte, 260 containers, 73 plateformes aux normes d'étanchéité. Toujours dans cette optique, Goyard recycle les bois de taille et d'arrachage, grâce notamment à ce réseau de plateformes (2000 tonnes en 2011).

En intégrant cette notion de prestataire environnemental et en renforçant son service de collecte, la maison Goyard propose aux vignerons



champenois un tarif de 22 euros la tonne. A noter qu'en 2010, elle a mis en service une chaudière à biomasse fonctionnant avec 40 % de marc et 60 % de bois, un investissement de 1,7 million d'euros rentabilisé sur 7 ans.

## UNION GRAPSUD : LA PUISSANCE D'UN GROUPE POUR LA R&D

Dans le même ordre d'idée, le groupe GrapSud qui a repris la distillerie Romann propose les mêmes types de raffinage que Goyard, mais à un niveau transrégional, puisque l'Union GrapSud est composée à la base de 4 distilleries du Sud de la France, auquel s'ajoute désormais celle de Sigolsheim, également détenue à 5% par L'union vigneronne d'Alsace (UVA). Patrick Julien, directeur, a présenté ce groupe qui réalise 37 millions d'euros de chiffre d'affaires en tirant du raisin toutes sortes de composés : des colorants anthocyanes, des tanins, du tartre, des alcools, du sucre de raisin, etc. Et qui a visiblement les moyens et la volonté de financer la recherche de nouveaux débouchés à forte valeur ajoutée pour les sous-produits vinicoles.

DL

## L'intérêt agronomique des marcs

Le forum transfrontalier s'est poursuivi l'après-midi avec le troisième et dernier volet, plus technique, consacré aux «marcs et à la fertilité des sols». Dans son exposé, Jean-Yves Cahurel, de l'IFV, a présenté «les caractéristiques agronomiques des sous-produits vinicoles».

■ Les données, issues de l'Ava, de l'IFV, de l'Inra de Bordeaux et du laboratoire LCA, révèlent que les marcs sont des produits «très intéressants» sur le plan agronomique pour leur apport en minéraux et en matière organique. «C'est assez satisfaisant d'un point de vue environnemental d'avoir une restitution sur les deux points. Par contre, nous avons encore un manque d'informations à ce niveau-là, en particulier par rapport à la caractérisation de ces produits, en fonction de



leur origine : marcs blancs, compostés ou pas, distillés ou pas. Cela reste l'un de nos objectifs pour les mois à venir.» Des études en cours, portant sur l'intérêt agronomique des composts de marcs de raisins, devraient également déboucher sur d'autres perspectives «intéressantes» dans les temps à venir.

leur origine : marcs blancs, compostés ou pas, distillés ou pas. Cela reste l'un de nos objectifs pour les mois à venir.» Des études en cours, portant sur l'intérêt agronomique des composts de marcs de raisins, devraient également déboucher sur d'autres perspectives «intéressantes» dans les temps à venir.

## INTÉRÊT DU COMPOSTAGE

Nicolas Thevenin, de l'association Rittmo Environnement, a ensuite détaillé l'aptitude des marcs au compostage et au co-compostage bien que peu de données soient disponibles au sujet du compostage des marcs bruts. Le compostage permet de dégrader des composés phytotoxiques. La durée minimum d'un compostage est de quatre mois avec un retournement régulier de l'andain, pour «améliorer sa porosité». De manière générale, le compostage est une méthode qui «permet de traiter les marcs seuls». Avec des co-substrats organiques, le co-compostage permet

de son côté «d'optimiser» les paramètres physico-chimiques et d'augmenter la faisabilité du procédé.

## AFFINER LES CONNAISSANCES

Outre-Rhin, des études concernant la valorisation des marcs par retour au sol sont menées depuis plusieurs années déjà. Dans son exposé, le docteur Monika Riedel, du Weinbauinstitut, recommande entre autre de bien répartir les marcs sur la parcelle. «On s'est rendu compte que dans le cas où les marcs étaient répandus à proximité de l'exploitation, et ensuite de façon plus ponctuelle, des adventices apparaissent les années suivantes.» L'étude allemande montre aussi que les marcs ne doivent pas être stockés trop longtemps pour une efficacité optimale. En Bade Wurtemberg la durée de stockage est limitée à six mois. Monika Riedel conseille enfin de ne pas épandre les marcs sur des surfaces qui n'ont pas encore été vendangées, en raison des mouches du vinaigre qui peuvent s'y développer.



Pour le président de l'IFV Alsace, Pierre Becht, il y a maintenant «beaucoup de choses à faire» pour être prêt d'ici 2014.

Cave de Turckheim

# Le mariage entre cuisine indienne et vins d'Alsace



Dhanbir Singh, traiteur des Saveurs de l'Inde, Thomas Masson, jeune coopérateur de la cave, et des touristes originaires de Dunkerque séduits par les associations gastronomiques proposées.

La Cave de Turckheim, dans son programme de dégustation de «Mets et Vins», s'est associé, samedi 16 avril, avec le traiteur «Saveurs de l'Inde» de Wihr-au-Val, pour présenter les associations possibles entre les spécialités culinaires indiennes et les vins d'Alsace.

Une vitrine originale pour la promotion de l'or de notre terroir alsacien, qui sans complexe, sait se marier avec art à toutes les cuisines du monde. Tout au long de l'après-midi, des clients, touristes ou régionaux,

ont pu se laisser séduire par les associations proposées.

**DÉPAYSEMENT GARANTI**

Thomas Masson, jeune coopérateur de la cave, présentait les vins en précisant leurs spécificités, terroir, vinification et les associations possibles en fonction de leurs qualités propres. Pour accompagner les plats indiens, la cave avait sélectionné un riesling, un pinot gris, un sylvaner vieilles vignes et un excellent gewurztraminer. Ce dernier étant conseillé pour l'accompagnement de plats épicés au curcuma ou au curry car son fruité et son goût épicé s'équilibrent avec la puissance de ces plats. Dhanbir Singh, le traiteur, a présenté son poulet tandori, son poulet masāi du curry de gambas ou d'agneau, des lentilles

corail dal, du kota de poulet ou au poisson, du poulet badami, du navratan korma, du pulao et d'autres recettes offrant à la cave, le temps d'un après midi un dépaysement d'évasion exotique, sous un soleil radieux. Les plaques d'immatriculation des voitures, sur le parking, témoignaient des régions d'origine des clients qui ont pu bénéficier de cette sympathique dégustation. Ils venaient du Nord de la France, du Calvados, de la région parisienne, de Lorraine et d'autres régions, mais aussi d'Allemagne et de Suisse. Ils ont apprécié cette dégustation culinaire surprise et ont été séduits par la diversité des associations gastronomiques qui sont possibles avec le vin d'Alsace, cet excellent ambassadeur de notre province.

Claude Diringer

Suite de la page 20

**TRIPLER LES VOLUMES DE MARCS D'EXPÉRIMENTATION**

Au sujet de la gestion de l'état organique et de la fertilité des sols dans le cas de culture pérenne, le Suisse, Serge Amiguet, de Sol-conseil, estime que l'avenir est à «l'affinage des connaissances». «On doit pouvoir garantir aux utilisateurs des composts de qualité strictement irréprochable». Mais reste à définir ce qu'est une matière organique de qualité. Et quel type de matière organique pour quel type d'utilisation ? L'agronome suisse ne croit toutefois pas en un amendement standardisé, sachant que les exploitants ont tous leur propre façon de travailler.

Même si des données restent à approfondir, ou si des études restent encore à faire, la valorisation des sous-produits viticoles, autrement que par la distillation, ouvre la porte à «un large éventail de solutions», comme l'a souligné Pierre Becht, président de la station régionale IFV Alsace, à la conclusion des travaux de la journée. «Je savais que l'on pouvait faire beaucoup de choses avec nos marcs. Nous avons eu aujourd'hui plusieurs exemples concrets. Il y a maintenant beaucoup de choses à faire. Il est également indispensable que, dès l'an prochain, France Agrimer triple les volumes de marcs destinés à l'expérimentation.» Pour Jacques Cattin, président de l'Institut transfrontalier d'application et de développement agronomique (Itada), ce forum aura joué un «rôle utile» de carrefour d'échange pour «aider à y voir plus clair, même si des informations sont encore incomplètes

ou des discours sont parfois contradictoires.» Il a souligné que le secteur vitivinicole alsacien devait, pour «rester compétitif», garantir la qualité et la régularité de ses vignes et la meilleure valorisation de ses sous, ou co-produits. «Tout cela en conciliant les impératifs économiques avec le bon respect de l'environnement.» Il s'est également dit satisfait du bon déroulement de cette journée qui aura eu le mérite de présenter l'ensemble des solutions existantes dans la valorisation des marcs, tout en rappelant qu'il y a encore «d'importantes différences dans les réglementations nationales» de part et d'autre du Rhin. «Et même si les

problématiques de valorisation sont les mêmes, la façon de les traiter ne pourra être identique partout que si la réglementation évolue dans ce sens.» Jacques Cattin a enfin ajouté que la traditionnelle distillation gardait «tout son intérêt et restera complémentaire des nouvelles voies de valorisation. Elle a rendu pas mal de services par le passé par le biais de la proximité. Elle doit aussi évoluer désormais. Et comme nous l'avons vu, la distillation, ce n'est pas que de l'alcool, c'est aussi d'autres produits dont nous avons besoin dans notre économie.»

Nicolas Bernard



L'après-midi, les intervenants ont abordé le côté technique de la valorisation des marcs.

Mai 2011

# Nouvelle campagne et nouvelle organisation de Rais'Alsace

Les rencontres de bout de parcelle Rais'Alsace, sont co-animées par les Chambres d'Agriculture et la FREDON Alsace.

Elles sont maintenant bien connues des professionnels. Lieux d'échanges avec les techniciens, elles ont pour objectifs de dresser un état sanitaire du vignoble et de donner les conseils techniques propres à chaque site, semaine après semaine. Ce sont des moments de formation et d'information, courts, qui s'adressent à l'ensemble des viticulteurs des communes voisines et qui s'échelonnent sur toute la période de sensibilité de la vigne aux bio agresseurs (mai-juillet).

Les sites et horaires sont fixes toutes les semaines. Pour le Bas-Rhin, nous proposons 8 sites et 4 pour le Haut-Rhin.

**LES RENDEZ-VOUS HAUT-RHINOIS :**

- tous les mardi à compter du 3 mai :
- à 8h00 à St-Hippolyte, piste cyclable avant l'entrée du village en venant de l'A35,
- à 9h15 à Kientzheim, à l'entrée

- du village, au croisement direction Ammerschwahr,
- à 10h30 à Eguisheim, sortie Herrlisheim sur la D83, direction Eguisheim sur la D1 bis,
- à 11h30 à Orschwahr, à proximité du stade.

**LES RENDEZ-VOUS BAS-RHINOIS CHANGENT DE JOUR ET POUR CERTAINS D'HORAIRE :**

- tous les mardi à compter du 3 mai :
- à 8h30 à Scherwiller sur la route allant vers la Huhnelmühle,
- à 9h30 à Dambach-la-Ville, au Buehlweg, sur la route allant à Blienschwiller,
- à 10h30 sur la route d'Andlau à Epfing (Siebenweg),
- à 11h15 à Mittelbergheim, au parking à côté du cimetière, près du sentier viticole.

- tous les jeudi à compter du 5 mai :
- à 8h30 au croisement entre Furdenheim et Scharrachbergheim,
- à 9h30 à l'entrée de Bergbieten en venant de Dahlenheim,
- à 10h30 à Wolxheim, près de la station météorologique,
- à 11h30 à Rosheim, au dessus du terrain de football.



Pour toute information complémentaire, contacter :  
**ADAR du vignoble** : Jean-Michel SPEICH, Marie-Noëlle LAUER, Marc SCHMITT : Tél. : 03 88 95 50 62  
**FREDON** : Marie BOURDERONT, Stéphanie FREY : Tél. : 03 88 82 18 07  
**Chambre d'agriculture 68** : Frédéric SCHWAERZLER, Jérôme ATTARD : Tél. : 03 89 20 97 40

# Association des vignobles de la Couronne d'or

## Cheville ouvrière de l'œnotourisme dans la région

Particulièrement active en 2010, l'Association des vignobles de la Couronne d'or accueille un nouveau membre en la personne de Freddy Bohr. Et elle compte sur les projets d'interconnexions de vignobles et le label « Vignobles et découvertes » pour poursuivre son action œnotouristique. Dans le plan d'actions 2011, présenté par Claudia Hoffer, agent de développement de l'association, les principales manifestations de 2010 sont reconduites. Une plaquette diffusée à 20 000 exemplaires en trois ans sera rééditée. L'association n'a pas décroché le label œnotourisme, faute de charte d'accueil pour les coopératives, les manipulateurs et négociants. Toutefois, de nombreux vigneron



sont engagés dans cette démarche du label « Vignobles et découvertes ». Les trois offices de tourisme (Molsheim-Mutzig, Suisse d'Alsace et Marlenheim) devraient présenter un nouveau dossier en septembre, et le Civa sera remis à contribution pour déposer la charte, dont l'enjeu œnotouristique « est bien compris des deux grandes maisons du secteur, la Cave du roi Dagobert et la maison Arthur Metz ». À l'occasion de cette assemblée, le

maire de Marlenheim, Marcel Luttmann, a annoncé un transfert de compétences de l'actuelle office du tourisme de Marlenheim vers la communauté de communes, qui devrait être effective à la fin de la saison estivale. « Sur le fond, cela ne changera en rien les liens de l'association avec l'office du tourisme », a assuré le maire. Et le vignoble devrait même plutôt profiter des études en cours sur la modernisation du commerce et de l'artisanat et sur les interconnexions possibles entre communes par « des voies douces, des pistes cyclables et les sentiers viticoles ». Il s'agit de proposer « un véritable tour du vignoble de la Couronne d'or ».

Sylvie Mattlé

## # Badische Weinmesse les 7 et 8 mai à Offenburg Aux couleurs de l'Alsace

Depuis plus d'un siècle, la Badische Weinmesse à Offenburg présente la diversité et la qualité des vins du pays de Bade. Et pour cette édition, qui se tenait les 7 et 8 mai, l'Alsace était invitée d'honneur.



## # Communiqué Draaf Alsace/FranceAgriMer Aide à la restructuration du vignoble

Les formulaires pour déclarer les plantations réalisées au printemps 2011 sont disponibles. Seuls les viticulteurs qui ont préalablement déclaré auprès de FranceAgriMer des parcelles en arrachage peuvent retirer les formulaires pour demander l'aide à la restructuration du vignoble auprès des organismes suivants :

- Ava à Colmar (Tél. : 03 89 20 16 50) ;
- Service douane viticulture de Colmar, 20, rue d'Agen (Tél. : 03 89 21 13 80) ;
- Adar du vignoble, 12, rue de Rothau à Obernai (Tél. : 03 88 95 50 62).

Rappel des conditions : la surface plantée en vigne doit être d'au moins de 10 ares d'un seul tenant. Les actions éligibles en Alsace (une seule action suffit) sont :

- un changement de cépage ;
- une augmentation de la densité de pieds/ha d'au moins 10 % ;
- une modification de l'écartement des rangs d'au moins 25 cm.

Les dossiers remplis et accompagnés des pièces demandées sont à transmettre dès que possible et au plus tard pour le 29 juillet 2011 à la Draaf Alsace/FranceAgriMer, 14, rue du Maréchal Juin, CS 31009, 67070 Strasbourg Cedex.

Tél. : 03 69 32 51 02.

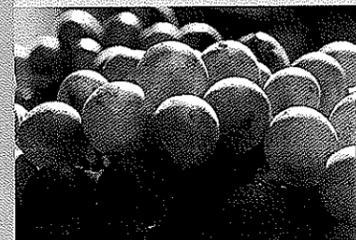
Contacts : Didier Holz au 03 69 32 51 18  
ou Jean-Michel Lacour au 03 69 32 51 19.

## # Forum transfrontalier sur la valorisation des sous-produits vinicoles Réglementation française : esprit et méthode

Matinée très studieuse le 14 avril au Cref de Colmar où de nombreux vigneron d'Alsace se sont réunis pour un forum transfrontalier sur la valorisation des marcs. Une première intervention a rappelé le contexte réglementaire français qui se base sur la nécessité de préserver les distilleries comme outil de gestion des crises et de résorption des excédents. Il fallait s'y attendre ! Avec le renchérissement du coût des matières premières et en premier lieu du pétrole, les viticulteurs comprennent de moins en moins que la biomasse constituée des sous-produits vinicoles qu'ils produisent sur leur exploitation leur soit retirée et qu'ils doivent de surcroît payer pour ce retraitement. La réglementation française encadre cette obligation « vécue comme un impôt », souligne Jérôme Bauer, membre de l'Association des viticulteurs d'Alsace. « À présent, la prestation vinique est devenue un impôt dans la mesure où le viticulteur est obligé de payer pour la valorisation des déchets, et ce malgré le soutien financier de l'Europe. » D'où le recours à la recherche de nouvelles valorisations qui seraient gratuites ou même rémunératrices pour le viticulteur, présentées lors ce forum transfrontalier organisé conjointement par l'Ava, l'IFV et l'Itada, au Cref de Colmar, et qui a attiré beaucoup de monde.

## # Grands Concours du monde à Strasbourg Rieslings, pinots gris et gewurztraminers de 18 pays

Plus internationaux que jamais, les Grands Concours du monde ont mis en lice cette année les vins de 18 pays. Trois maisons alsaciennes décrochent la Grande Médaille d'or : Dopff & Irion, Wolfberger et André Régin à Wolxheim.



## TRACTEURS VIGNERONS HOLDER [www.max-holder.com](http://www.max-holder.com)

Vos concessionnaires

**E. BAEHREL-agri**  
67520 MARLENHEIM  
Tél. 03 88 87 74 74

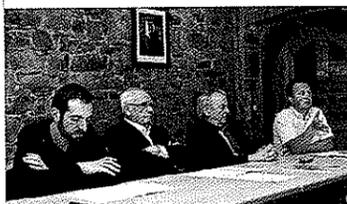
**Clinique Electro Diesel**  
67600 SELESTAT  
Tél. 03 88 92 21 69

**Garage OSTERMANN**  
67310 TRÄNHEIM  
Tél. 03 88 50 38 46

# Association des vignobles de la Couronne d'or

## Cheville ouvrière de l'œnotourisme dans la région

Particulièrement active en 2010, l'Association des vignobles de la Couronne d'or accueille un nouveau membre en la personne de Freddy Bohr. Et elle compte sur les projets d'interconnexions de vignobles et le label « Vignobles et découvertes » pour poursuivre son action œnotouristique. Dans le plan d'actions 2011, présenté par Claudia Hoffer, agent de développement de l'association, les principales manifestations de 2010 sont reconduites. Une plaquette diffusée à 20 000 exemplaires en trois ans sera rééditée. L'association n'a pas décroché le label œnotourisme, faute de charte d'accueil pour les coopératives, les manipulants et négociants. Toutefois, de nombreux vigneron



sont engagés dans cette démarche du label « Vignobles et découvertes ». Les trois offices de tourisme (Molsheim-Mutzig, Suisse d'Alsace et Marlenheim) devraient présenter un nouveau dossier en septembre, et le Civa sera remis à contribution pour déposer la charte, dont l'enjeu œnotouristique « est bien compris des deux grandes maisons du secteur, la Cave du roi Dagobert et la maison Arthur Metz ». À l'occasion de cette assemblée, le

maire de Marlenheim, Marcel Luttmann, a annoncé un transfert de compétences de l'actuelle office du tourisme de Marlenheim vers la communauté de communes, qui devrait être effective à la fin de la saison estivale. « Sur le fond, cela ne changera en rien les liens de l'association avec l'office du tourisme », a assuré le maire. Et le vignoble devrait même plutôt profiter des études en cours sur la modernisation du commerce et de l'artisanat et sur les interconnexions possibles entre communes par « des voies douces, des pistes cyclables et les sentiers viticoles ». Il s'agit de proposer « un véritable tour du vignoble de la Couronne d'or ».

Sylvie Mattlé

## # Badische Weinmesse les 7 et 8 mai à Offenburg Aux couleurs de l'Alsace

Depuis plus d'un siècle, la Badische Weinmesse à Offenburg présente la diversité et la qualité des vins du pays de Bade. Et pour cette édition, qui se tenait les 7 et 8 mai, l'Alsace était invitée d'honneur.



## # Communiqué Draaf Alsace/FranceAgriMer Aide à la restructuration du vignoble

Les formulaires pour déclarer les plantations réalisées au printemps 2011 sont disponibles. Seuls les viticulteurs qui ont préalablement déclaré auprès de FranceAgriMer des parcelles en arrachage peuvent retirer les formulaires pour demander l'aide à la restructuration du vignoble auprès des organismes suivants :

- Ava à Colmar (Tél. : 03 89 20 16 50) ;
- Service douane viticulture de Colmar, 20, rue d'Agen (Tél. : 03 89 21 13 80) ;
- Adar du vignoble, 12, rue de Rothau à Obernai (Tél. : 03 88 95 50 62).

Rappel des conditions : la surface plantée en vigne doit être d'au moins de 10 ares d'un seul tenant. Les actions éligibles en Alsace (une seule action suffit) sont :

- un changement de cépage ;
- une augmentation de la densité de pieds/ha d'au moins 10 % ;
- une modification de l'écartement des rangs d'au moins 25 cm.

Les dossiers remplis et accompagnés des pièces demandées sont à transmettre dès que possible et au plus tard pour le 29 juillet 2011 à la Draaf Alsace/FranceAgriMer, 14, rue du Maréchal Juin, CS 31009, 67070 Strasbourg Cedex.

Tél. : 03 69 32 51 02.

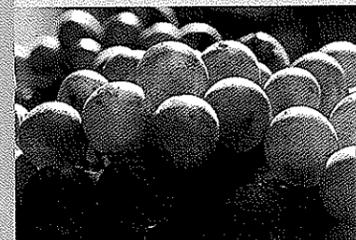
Contacts : Didier Holz au 03 69 32 51 18  
ou Jean-Michel Lacour au 03 69 32 51 19.

## # Forum transfrontalier sur la valorisation des sous-produits vinicoles Réglementation française : esprit et méthode

Matinée très studieuse le 14 avril au Cref de Colmar où de nombreux vignerons d'Alsace se sont réunis pour un forum transfrontalier sur la valorisation des marcs. Une première intervention a rappelé le contexte réglementaire français qui se base sur la nécessité de préserver les distilleries comme outil de gestion des crises et de résorption des excédents. Il fallait s'y attendre ! Avec le renchérissement du coût des matières premières et en premier lieu du pétrole, les viticulteurs comprennent de moins en moins que la biomasse constituée des sous-produits vinicoles qu'ils produisent sur leur exploitation leur soit retirée et qu'ils doivent de surcroît payer pour ce retraitement. La réglementation française encadre cette obligation « vécue comme un impôt », souligne Jérôme Bauer, membre de l'Association des viticulteurs d'Alsace. « À présent, la prestation vinique est devenue un impôt dans la mesure où le viticulteur est obligé de payer pour la valorisation des déchets, et ce malgré le soutien financier de l'Europe. » D'où le recours à la recherche de nouvelles valorisations qui seraient gratuites ou même rémunératrices pour le viticulteur, présentées lors ce forum transfrontalier organisé conjointement par l'Ava, l'IFV et l'Itada, au Cref de Colmar, et qui a attiré beaucoup de monde.

## # Grands Concours du monde à Strasbourg Rieslings, pinots gris et gewurztraminers de 18 pays

Plus internationaux que jamais, les Grands Concours du monde ont mis en lice cette année les vins de 18 pays. Trois maisons alsaciennes décrochent la Grande Médaille d'or : Dopff & Irion, Wolfberger et André Régin à Wolxheim.



## TRACTEURS VIGNERONS HOLDER [www.max-holder.com](http://www.max-holder.com)

Vos concessionnaires

**E. BAEHREL-agri**  
67520 MARLENHEIM  
Tél. 03 88 87 74 74

**Clinique Electro Diesel**  
67600 SELESTAT  
Tél. 03 88 92 21 69

**Garage OSTERMANN**  
67310 TRAENHEIM  
Tél. 03 88 50 38 46

# Association des vignobles de la Couronne d'or

## Cheville ouvrière de l'œnotourisme dans la région

Particulièrement active en 2010, l'Association des vignobles de la Couronne d'or accueille un nouveau membre en la personne de Freddy Bohr. Et elle compte sur les projets d'interconnexions de vignobles et le label « Vignobles et découvertes » pour poursuivre son action œnotouristique. Dans le plan d'actions 2011, présenté par Claudia Hoffer, agent de développement de l'association, les principales manifestations de 2010 sont reconduites. Une plaquette diffusée à 20 000 exemplaires en trois ans sera rééditée. L'association n'a pas décroché le label œnotourisme, faute de charte d'accueil pour les coopératives, les manipulateurs et négociants. Toutefois, de nombreux vigneron



sont engagés dans cette démarche du label « Vignobles et découvertes ». Les trois offices de tourisme (Molsheim-Mutzig, Suisse d'Alsace et Marlenheim) devraient présenter un nouveau dossier en septembre, et le Civa sera remis à contribution pour déposer la charte, dont l'enjeu œnotouristique « est bien compris des deux grandes maisons du secteur, la Cave du roi Dagobert et la maison Arthur Metz ». À l'occasion de cette assemblée, le

maire de Marlenheim, Marcel Luttmann, a annoncé un transfert de compétences de l'actuelle office du tourisme de Marlenheim vers la communauté de communes, qui devrait être effective à la fin de la saison estivale. « Sur le fond, cela ne changera en rien les liens de l'association avec l'office du tourisme », a assuré le maire. Et le vignoble devrait même plutôt profiter des études en cours sur la modernisation du commerce et de l'artisanat et sur les interconnexions possibles entre communes par « des voies douces, des pistes cyclables et les sentiers viticoles ». Il s'agit de proposer « un véritable tour du vignoble de la Couronne d'or ».

Sylvie Mattlé

## # Badische Weinmesse les 7 et 8 mai à Offenburg Aux couleurs de l'Alsace

Depuis plus d'un siècle, la Badische Weinmesse à Offenburg présente la diversité et la qualité des vins du pays de Bade. Et pour cette édition, qui se tenait les 7 et 8 mai, l'Alsace était invitée d'honneur.



## # Communiqué Draaf Alsace/FranceAgriMer Aide à la restructuration du vignoble

Les formulaires pour déclarer les plantations réalisées au printemps 2011 sont disponibles. Seuls les viticulteurs qui ont préalablement déclaré auprès de FranceAgriMer des parcelles en arrachage peuvent retirer les formulaires pour demander l'aide à la restructuration du vignoble auprès des organismes suivants :

- Ava à Colmar (Tél. : 03 89 20 16 50) ;
- Service douane viticulture de Colmar, 20, rue d'Agen (Tél. : 03 89 21 13 80) ;
- Adar du vignoble, 12, rue de Rothau à Obernai (Tél. : 03 88 95 50 62).

Rappel des conditions : la surface plantée en vigne doit être d'au moins de 10 ares d'un seul tenant. Les actions éligibles en Alsace (une seule action suffit) sont :

- un changement de cépage ;
- une augmentation de la densité de pieds/ha d'au moins 10 % ;
- une modification de l'écartement des rangs d'au moins 25 cm.

Les dossiers remplis et accompagnés des pièces demandées sont à transmettre dès que possible et au plus tard pour le 29 juillet 2011 à la Draaf Alsace/FranceAgriMer, 14, rue du Maréchal Juin, CS 31009, 67070 Strasbourg Cedex.

Tél. : 03 69 32 51 02.

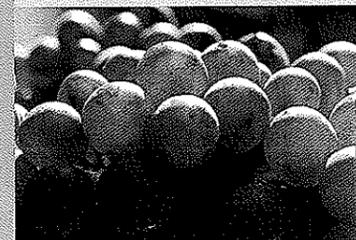
Contacts : Didier Holz au 03 69 32 51 18  
ou Jean-Michel Lacour au 03 69 32 51 19.

## # Forum transfrontalier sur la valorisation des sous-produits vinicoles Réglementation française : esprit et méthode

Matinée très studieuse le 14 avril au Cref de Colmar où de nombreux vignerons d'Alsace se sont réunis pour un forum transfrontalier sur la valorisation des marcs. Une première intervention a rappelé le contexte réglementaire français qui se base sur la nécessité de préserver les distilleries comme outil de gestion des crises et de résorption des excédents. Il fallait s'y attendre ! Avec le renchérissement du coût des matières premières et en premier lieu du pétrole, les viticulteurs comprennent de moins en moins que la biomasse constituée des sous-produits vinicoles qu'ils produisent sur leur exploitation leur soit retirée et qu'ils doivent de surcroît payer pour ce retraitement. La réglementation française encadre cette obligation « vécue comme un impôt », souligne Jérôme Bauer, membre de l'Association des viticulteurs d'Alsace. « À présent, la prestation vinique est devenue un impôt dans la mesure où le viticulteur est obligé de payer pour la valorisation des déchets, et ce malgré le soutien financier de l'Europe. » D'où le recours à la recherche de nouvelles valorisations qui seraient gratuites ou même rémunératrices pour le viticulteur, présentées lors ce forum transfrontalier organisé conjointement par l'Ava, l'IFV et l'Itada, au Cref de Colmar, et qui a attiré beaucoup de monde.

## # Grands Concours du monde à Strasbourg Rieslings, pinots gris et gewurztraminers de 18 pays

Plus internationaux que jamais, les Grands Concours du monde ont mis en lice cette année les vins de 18 pays. Trois maisons alsaciennes décrochent la Grande Médaille d'or : Dopff & Irion, Wolfberger et André Régin à Wolxheim.



## TRACTEURS VIGNERONS HOLDER www.max-holder.com

Vos concessionnaires

**E. BAEHREL-agri**  
67520 MARLENHEIM  
Tél. 03 88 87 74 74

**Clinique Electro Diesel**  
67600 SELESTAT  
Tél. 03 88 92 21 69

**Garage OSTERMANN**  
67310 TRAENHEIM  
Tél. 03 88 50 38 46

# Association des vignobles de la Couronne d'or

## Cheville ouvrière de l'œnotourisme dans la région

Particulièrement active en 2010, l'Association des vignobles de la Couronne d'or accueille un nouveau membre en la personne de Freddy Bohr. Et elle compte sur les projets d'interconnexions de vignobles et le label « Vignobles et découvertes » pour poursuivre son action œnotouristique. Dans le plan d'actions 2011, présenté par Claudia Hoffer, agent de développement de l'association, les principales manifestations de 2010 sont reconduites. Une plaquette diffusée à 20 000 exemplaires en trois ans sera rééditée. L'association n'a pas décroché le label œnotourisme, faute de charte d'accueil pour les coopératives, les manipulants et négociants. Toutefois, de nombreux vigneron



sont engagés dans cette démarche du label « Vignobles et découvertes ». Les trois offices de tourisme (Molsheim-Mutzig, Suisse d'Alsace et Marlenheim) devraient présenter un nouveau dossier en septembre, et le Civa sera remis à contribution pour déposer la charte, dont l'enjeu œnotouristique « est bien compris des deux grandes maisons du secteur, la Cave du roi Dagobert et la maison Arthur Metz ». À l'occasion de cette assemblée, le

maire de Marlenheim, Marcel Luttmann, a annoncé un transfert de compétences de l'actuelle office du tourisme de Marlenheim vers la communauté de communes, qui devrait être effective à la fin de la saison estivale. « Sur le fond, cela ne changera en rien les liens de l'association avec l'office du tourisme », a assuré le maire. Et le vignoble devrait même plutôt profiter des études en cours sur la modernisation du commerce et de l'artisanat et sur les interconnexions possibles entre communes par « des voies douces, des pistes cyclables et les sentiers viticoles ». Il s'agit de proposer « un véritable tour du vignoble de la Couronne d'or ».

Sylvie Mattlé

## # Badische Weinmesse les 7 et 8 mai à Offenburg Aux couleurs de l'Alsace

Depuis plus d'un siècle, la Badische Weinmesse à Offenburg présente la diversité et la qualité des vins du pays de Bade. Et pour cette édition, qui se tenait les 7 et 8 mai, l'Alsace était invitée d'honneur.



## # Communiqué Draaf Alsace/FranceAgriMer Aide à la restructuration du vignoble

Les formulaires pour déclarer les plantations réalisées au printemps 2011 sont disponibles. Seuls les viticulteurs qui ont préalablement déclaré auprès de FranceAgriMer des parcelles en arrachage peuvent retirer les formulaires pour demander l'aide à la restructuration du vignoble auprès des organismes suivants :

- Ava à Colmar (Tél. : 03 89 20 16 50) ;
- Service douane viticulture de Colmar, 20, rue d'Agen (Tél. : 03 89 21 13 80) ;
- Adar du vignoble, 12, rue de Rothau à Obernai (Tél. : 03 88 95 50 62).

Rappel des conditions : la surface plantée en vigne doit être d'au moins de 10 ares d'un seul tenant. Les actions éligibles en Alsace (une seule action suffit) sont :

- un changement de cépage ;
- une augmentation de la densité de pieds/ha d'au moins 10 % ;
- une modification de l'écartement des rangs d'au moins 25 cm.

Les dossiers remplis et accompagnés des pièces demandées sont à transmettre dès que possible et au plus tard pour le 29 juillet 2011 à la Draaf Alsace/FranceAgriMer, 14, rue du Maréchal Juin, CS 31009, 67070 Strasbourg Cedex.

Tél. : 03 69 32 51 02.

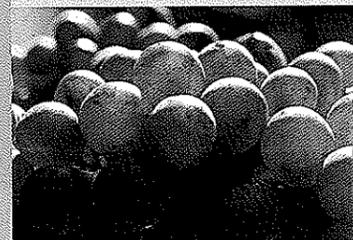
Contacts : Didier Holz au 03 69 32 51 18  
ou Jean-Michel Lacour au 03 69 32 51 19.

## # Forum transfrontalier sur la valorisation des sous-produits vinicoles Réglementation française : esprit et méthode

Matinée très studieuse le 14 avril au Cref de Colmar où de nombreux vignerons d'Alsace se sont réunis pour un forum transfrontalier sur la valorisation des marcs. Une première intervention a rappelé le contexte réglementaire français qui se base sur la nécessité de préserver les distilleries comme outil de gestion des crises et de résorption des excédents. Il fallait s'y attendre ! Avec le renchérissement du coût des matières premières et en premier lieu du pétrole, les viticulteurs comprennent de moins en moins que la biomasse constituée des sous-produits vinicoles qu'ils produisent sur leur exploitation leur soit retirée et qu'ils doivent de surcroît payer pour ce retraitement. La réglementation française encadre cette obligation « vécue comme un impôt », souligne Jérôme Bauer, membre de l'Association des viticulteurs d'Alsace. « À présent, la prestation vinique est devenue un impôt dans la mesure où le viticulteur est obligé de payer pour la valorisation des déchets, et ce malgré le soutien financier de l'Europe. » D'où le recours à la recherche de nouvelles valorisations qui seraient gratuites ou même rémunératrices pour le viticulteur, présentées lors ce forum transfrontalier organisé conjointement par l'Ava, l'IFV et l'Itada, au Cref de Colmar, et qui a attiré beaucoup de monde.

## # Grands Concours du monde à Strasbourg Rieslings, pinots gris et gewurztraminers de 18 pays

Plus internationaux que jamais, les Grands Concours du monde ont mis en lice cette année les vins de 18 pays. Trois maisons alsaciennes décrochent la Grande Médaille d'or : Dopff & Irion, Wolfberger et André Régini à Wolxheim.



## TRACTEURS VIGNERONS HOLDER [www.max-holder.com](http://www.max-holder.com)

Vos concessionnaires

**E. BAEHREL-agri**  
67520 MARLENHEIM  
Tél. 03 88 87 74 74

**Clinique Electro Diesel**  
67600 SELESTAT  
Tél. 03 88 92 21 69

**Garage OSTERMANN**  
67310 TRAENHEIM  
Tél. 03 88 50 38 46