

Oenologie

Amines biogènes

Chroniques

Forme Oeuf

Levures indigènes

Arômes

Durabilité

Recherches
2009 & 2010

Goût

Bilan

Nouveautés

Elevage

Bilan carbone

Adjuvants naturels

Tanins





Éditorial

Œnologie verte : des exigences récentes pour les vignerons, une préoccupation pour les consommateurs, un axe de recherche incontournable pour le Civam

La « durabilité » intègre progressivement les itinéraires œnologiques. Nous nous retrouvons face à un nouveau défi : **répondre aux attentes sociétales et réglementaires tout en produisant des vins de qualité à un prix qui reste attractif.**

C'est sur les bases de cette nouvelle réflexion que le CIVAM, après avoir travaillé à **l'assouplissement des tanins du Niellucciu**, poursuit ce programme, en intégrant la recherche d'itinéraires d'« éco production ». **La diminution des sensations agressives des tanins en utilisant des produits exclusivement « naturels »** en est une illustration.

Pour repenser notre façon de produire, il est absolument nécessaire de faire la transition vers des modèles de production qui allègent le bilan carbone et réduisent l'impact environnemental. Le thème « **Oublier le froid pour les précipitations tartriques** » en est une illustration.

Par ailleurs, le respect de la réglementation sanitaire à venir et la protection du consommateur vis-à-vis des allergies sont également abordés grâce à la réalisation d'**un état des lieux des taux d'amines biogènes contenues dans les vins rouges corsés.**

Si l'éco conception est très valorisante pour l'image d'une cave et améliore fortement sa notoriété, elle laisse toute sa place à l'innovation et peut dynamiser la créativité. C'est d'ailleurs souvent ce qui est observé avec les vignerons qui ont intégré une démarche écologique.

Ainsi, dans un domaine conduit en viticulture biologique, nous étudions **l'influence des cuves béton « œuf »** d'un vin blanc de Vermentinu en comparaison à une vinification classique en inox. Les tous premiers résultats sur les caractéristiques organoleptiques et chimiques sont évoqués dans ce document.

Enfin, l'étude des processus fermentaires est également imprégnée par l'éthique environnementale : de nombreux

vignerons s'orientent vers l'utilisation des levures naturelles, issues du terroir corse (sélectionnées ou non). Cette exigence affiche l'argument suivant : ne pas introduire d'individus exogènes qui pourraient contrarier les équilibres de la flore indigène et préserver ainsi la biodiversité des levures autochtones.

Parallèlement, dans les régions méditerranéennes soumises au stress du réchauffement climatique, le choix fermentaire peut s'orienter vers des souches sélectionnées préservant l'acidité.

L'acidité des vins est un point clé tant du point de vue organoleptique que chimique dont les répercussions semblent non négligeables en terme de « sécurité sanitaire » mais restent à confirmer :

- diminution du pH et peut-être du pool d'amines biogènes, allergènes a priori bientôt dosés de façon obligatoire,
 - accroissement de l'efficacité du SO₂, et donc diminution de cet intrant,
 - diminution de la vulnérabilité des vins vis-à-vis des microorganismes de contamination de type Brettanomyces.
- Toutes ces attentes dans le domaine de la microbiologie sont instruites au travers de deux thématiques :
- **l'évaluation de l'intérêt de la flore spontanée**
 - **un « banc d'essais levures » visant à comparer des levures commerciales sur vin rouges de Niellucciu.**

Dans ces 2 essais, Equinox B1, souche corse sélectionnée pour préserver l'acidité, est testée.

+ D'info ? Vos réactions !

Notre site
civam-corse.com

Notre Tél.
04 95 38 89 10

Itinéraires technologiques originaux et innovants : quoi de neuf ?

De nouvelles formes de cuves béton apparaissent : ellipse, tronconique, angle, pyramide, œuf... Et séduisent des vignerons audacieux. Qu'apportent-elles aux vins? Y a-t-il des contraintes d'utilisation ?



Les fameux oeufs !! Ces cuves cherchent à retrouver le principe des amphores ou des tonneaux, c'est à dire, la création de mouvements browniens dans le liquide, dit mouvement « vortex », afin de maintenir les lies constamment en suspension, lies qui seraient petit à petit « consommées » par le vin, et lui apporteraient rondeur, fruité et souplesse... Mais aucun résultat scientifique n'a jamais été publié...

Par ailleurs, de récents travaux ont clairement mis en évidence l'effet positif des composés réducteurs dans la préservation des arômes fruités et la prévention de l'apparition des arômes d'évolution, et notamment le rôle anti-oxydant du glutathion (Lavigne et al. 2002). Au cours de l'élevage, le glutathion a tendance à s'oxyder d'autant plus vite que le vin n'est pas protégé (absence de lies, sulfitage insuffisant, apport d'oxygène...). La mise en bouteille constitue également une étape critique de protection du vin vis-à-vis de l'oxygène. On estime qu'il faudrait environ 20 mg/L de glutathion à la fin de l'élevage pour avoir une bonne préservation des arômes en bouteille.

Lors de l'élaboration des vins blancs secs et rosés, le vinificateur doit, au terme de la phase fermentaire, s'employer à préserver les arômes révélés en favorisant lors de l'élevage, leur fixation. Les cuves béton ovoïdes (primées lors du

Vinitec 2004 pour leur forme innovante) permettraient de conserver le maximum de notes aromatiques produites lors de la fermentation (arômes variétaux et fermentaires) et surtout lors de l'élevage.

Un essai est en cours dans une cave particulière: il s'agit de comparer l'influence des cuves béton « œuf » sur les caractéristiques organoleptiques et chimiques d'un vin blanc de Vermentinu par rapport à une vinification classique en inox. Le glutathion et d'autres « molécules marqueurs » (arômes fermentaires, composés soufres, terpènes et thiols volatils) seront dosés lors de l'essai.

Premiers résultats : La durée de fermentation alcoolique est plus longue dans les oeufs (4 semaines de plus) et la FML s'y déclenche plus facilement. Le vin reste trouble longtemps et ne dépose pas rapidement. A la dégustation, juste après la fin de la fermentation, il paraît très harmonieux avec une belle concentration aromatique, pour certains plus « digeste » que le vin vinifié en inox, mais également moins tendu, moins vif. Les vins sont actuellement en cours d'élevage et nous attendons les résultats définitifs.

Les œufs en béton, contenant nouveaux par leurs formes mais traditionnels par leur matière, semblent avoir des effets directs sur le style du vin. Dans tous les cas, ils permettent au producteur de se démarquer par l'originalité de sa démarche et de mieux s'adapter au contexte de concurrence économique mondial.

Le CIVAM de La REGION CORSE tient à exprimer ses plus vifs remerciements au Clos Canarelli pour la mise à disposition de la matière première, de la cuverie, pour le temps consacré à cet essai et pour la patience demandée face aux contraintes imposées.

Comment assouplir les tanins du Niellucciu ?

Sur le terrain, des rouges déconcertants...

Au départ, plusieurs remarques donnent « l'alerte », sommeliers et journalistes sont perplexes : « en Corse, il y a de très beaux blancs et rosés, les rouges sont moins évidents », les restaurateurs observent « nous avons des retours de la part de nos clients : certains vins rouges sont parfois jugés trop tanniques, trop astringents, trop jeunes... » Les vigneronniers en-chérissent : « Emile Penaud m'a toujours dit qu'on ne savait pas élever nos rouges » et finissent par demander une étude sur la typologie des vins de Patrimoine.

Les résultats sont riches d'enseignements, l'effet millésime est tangible : certaines années, à côté de vins de garde, concentrés, corsés et aptes au vieillissement (lorsqu'on leur en laisse le temps...), on trouve des rouges plus fruités mais plus légers où l'on sent bien que la nature des tanins à la vendange (trop verts, acerbes) a compliqué leur extraction. Enfin, d'autres produits, ni légers ni concentrés, présentent des tanins difficiles qui n'évolueront pas avec le temps...

Parallèlement, le Civam amorce un programme de caractérisation des terroirs et découvre en Balagne des unités granitiques plutôt froides, qui n'atteignent que très difficilement voire jamais la maturité polyphénolique.

Les vins sont acides, les tanins pas mûrs et asséchants (car le degré est élevé). Autrefois « les ajacciens » indiquaient « le Niellucciu n'est pas toujours adapté à notre terroir »

Toutes ces réflexions convergent, la problématique est claire : il faut rechercher des solutions pour assouplir les tanins de certains Niellucciu, particulièrement lors des millésimes difficiles.

4 niveaux d'intervention

Le civam met alors en place un programme pour 3 ans, intitulé « assouplissement des tanins de Niellucciu » Il propose d'intervenir à des stades clef d'élaboration des vins rouges:

- **A la vigne** : en procédant sur une même parcelle, à des vendanges échelonnées dans le temps, déclenchées après dégustation des baies pour quantifier et qualifier la maturité des tanins.

- **Lors de l'élevage** : en testant 3 techniques d'assouplissement ; la micro- oxygénation, les copeaux et les staves.

- **Lors du collage** : quelles colles utiliser ? à quelle dose ? Les colles « vertes » non allergènes sont-elles efficaces par rapport aux colles type gélatine ou ovalbumine, controversées en terme de sécurité alimentaire?

- **Pour l'assemblage** : parmi les cépages présents en Corse, certains sont peut-être particulièrement adaptées à l'enrobage des tanins tout en respectant la typicité du Niellucciu. Minustellu, Sciaccarellu, Aleaticu, Grenache et Syrah sont les candidats retenus...

Des pistes prometteuses...

Chacune de ces méthodes a permis d'atteindre plus ou moins l'objectif d'assouplissement des tanins.

✓ **Il n'est pas conseillé de retarder trop les vendanges** pour obtenir des tanins plus mûrs. A partir d'un certain niveau, ce que l'on gagne en souplesse est contrarié par l'effet de la surmaturité : arômes de fruits cuits, perte du fruité « frais », augmentation des notes balsamiques, teneur en alcool excessive, tanins asséchants et déséquilibre du vin. La dégustation des baies est un excellent indicateur, les différences et les observations enregistrées sur les tanins se répercutent sur la qualité de la structure du vin. L'effet du terroir est incontournable: avec une même conduite culturale, certains permettent une bonne maturité polyphénolique et d'autres non. Chaque domaine doit faire l'objet d'une sélection parcellaire pour décider d'une destination du raisin vers la vinification en rouge ou en rosé.

Ces dernières années, l'augmentation de la production des vins rosés en Corse a joué considérablement en faveur de la qualité: orienter les vendanges acerbes vers la production de rosés a permis d'améliorer sensiblement la qualité des rouges...

✓ **En ce qui concerne l'élevage, la technique de la micro-oxygénation doit être utilisée avec prudence** et pilotée grâce à la dégustation : elle doit être réalisée sur des vins très sains en raisonnant l'apport d'oxygène et en surveillant le SO2 libre sous peine de déviation. Un dosage de l'éthanal contenu dans les vins avant traitement est souhaitable.

Cette technique semble adaptée à des mises en marché rapides voire immédiates mais peut occasionner un vieillissement prématuré. Les vins gagnent en souplesse mais peuvent être jugés sans caractère voire « décharnés » par rapport au témoin, moins complexe, moins corpulent.

C'est encore la dégustation qui pilote la durée sous staves (planchettes en chênes I 950 X L 50 x H 7 mm) ou sous copeaux pour évaluer quand certaines sensations agressives vont disparaître. Les staves donnent rapidement naissance (dans les 3 semaines) à un vin expressif, agréable, suave dont la sucrosité est supérieure. Le boisé reste discret, les vins semblent issus d'une matière première plus concentrée. Une cuvée spéciale est possible.

Les copeaux conduisent à des vins dont les arômes boisés modifient de façon assez flagrante la typicité, la bouche présente davantage de structure mais les tanins ne sont pas forcément agréables et peuvent paraître secs. Ce type d'élevage ne doit pas excéder 5 semaines et un assemblage est recommandé.

✓ **D'importants progrès ont été effectués sur les colles végétales** : ProVgreen Red et PRZ ultra (Martin Vialatte) donnent des résultats satisfaisants même à faibles doses avec un niveau d'efficacité similaire à la gélatine porcine.

L'emploi de colles végétales tend à se démocratiser, celles qui sont sans obligation d'étiquetage (sans gluten) seront associées dans un nouvel essai (2010) à d'autres produits naturels qui « gommant » l'astringence comme les dérivés de levures ou la gomme arabique.



✓ **Lors de l'assemblage, le Minustellu** semble à la fois « enrober » les tanins qui apparaissent plus veloutés et également respecter la typicité sensorielle (couleur, arômes, équilibre) du Niellucciu. Il apparaît comme le complément idéal mais il conviendra de ne pas en être trop avare et d'en rajouter au moins 20%.

Seulement 10% d'Aleaticu modifie la typicité organoleptique. Il rajoute des notes flatteuses pour certains ou réhibitoires pour d'autres sans vraiment apporter le « gras » dont les tanins du Niellucciu ont besoin.

Avec le Grenache et le Sciaccarellu, les vins semblent contenir moins de tanins verts, davantage de tanins souples et la structure gagne en qualité. L'assemblage avec le Sciaccarellu (à hauteur de 10%) est plus fruité, plus épicé.

La Syrah apporte des notes animales, conserve le corps et améliore la structure, mais attention à l'amertume et au changement de type que certains dégustateurs avertis ne manqueront pas de déceler...

La qualité des différents assemblages est sous la dépendance du profil sensoriel des vins de cépage dont l'équilibre global doit être irréprochable pour permettre l'amélioration souhaitée.

L'assouplissement du Niellucciu n'est donc pas « mission impossible » mais ce noble cépage demande un travail exigeant au vignoble en relation avec une véritable réflexion sur la vinification et la destination de garde (faible, longue). Une voie liée à la souche de levure utilisée pour la fermentation est également en cours d'investigation depuis 2007.

Diminution des sensations agressives des tanins et produits « naturels »

Où en est-on du collage des vins rouges ?

L'ovalbumine et la caséine, même si elles sont controversées avec obligation d'étiquetage depuis 2009 (directive 2007/68/CE) vis-à-vis des allergènes pour raison de sécurité alimentaire, font encore parties des colles les plus réactives et les plus utilisées.

La gélatine porcine, colle ne contenant pas d'allergènes, est devenue, en dépit de son efficacité, un produit « politiquement incorrect » ...

Les colles végétales qui ont déjà été testées par rapport aux colles animales lors d'essais précédents (2006 à 2008) peuvent se montrer efficaces, même à faibles doses. Elles sont sous obligation d'étiquetage si elles contiennent du gluten...

Que dit la législation ?

Du point de vue de la législation, les dérivés de levures sont autorisés à 40g/hl maximum sans autre condition d'ajout sur vin, ces produits sont considérés comme « organiques » au U.S.A. mais à priori, non encore inscrits sur le cahier des charges de la vinification biologique. Il n'est encore rien prévu par le codex alimentaire en matière d'indication de rajout de ces produits sur l'étiquette.

Leur coût varie de 0.70 à 1.40 € / hl.

Quel but pour l'expérimentation prévue ?

- Associer les colles vertes (sans gluten) à des dérivés de levures ou de la gomme arabique, produits naturels qui « gomme » l'astringence

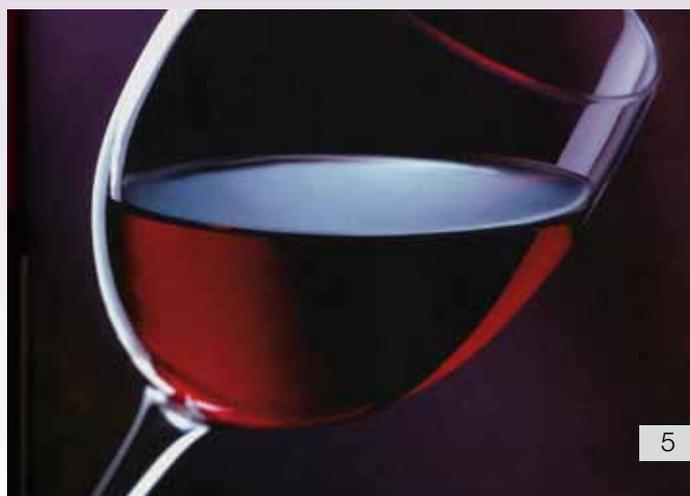
- Tester ces produits naturels sans collage préalable semble être également une voie d'investigation à exploiter.

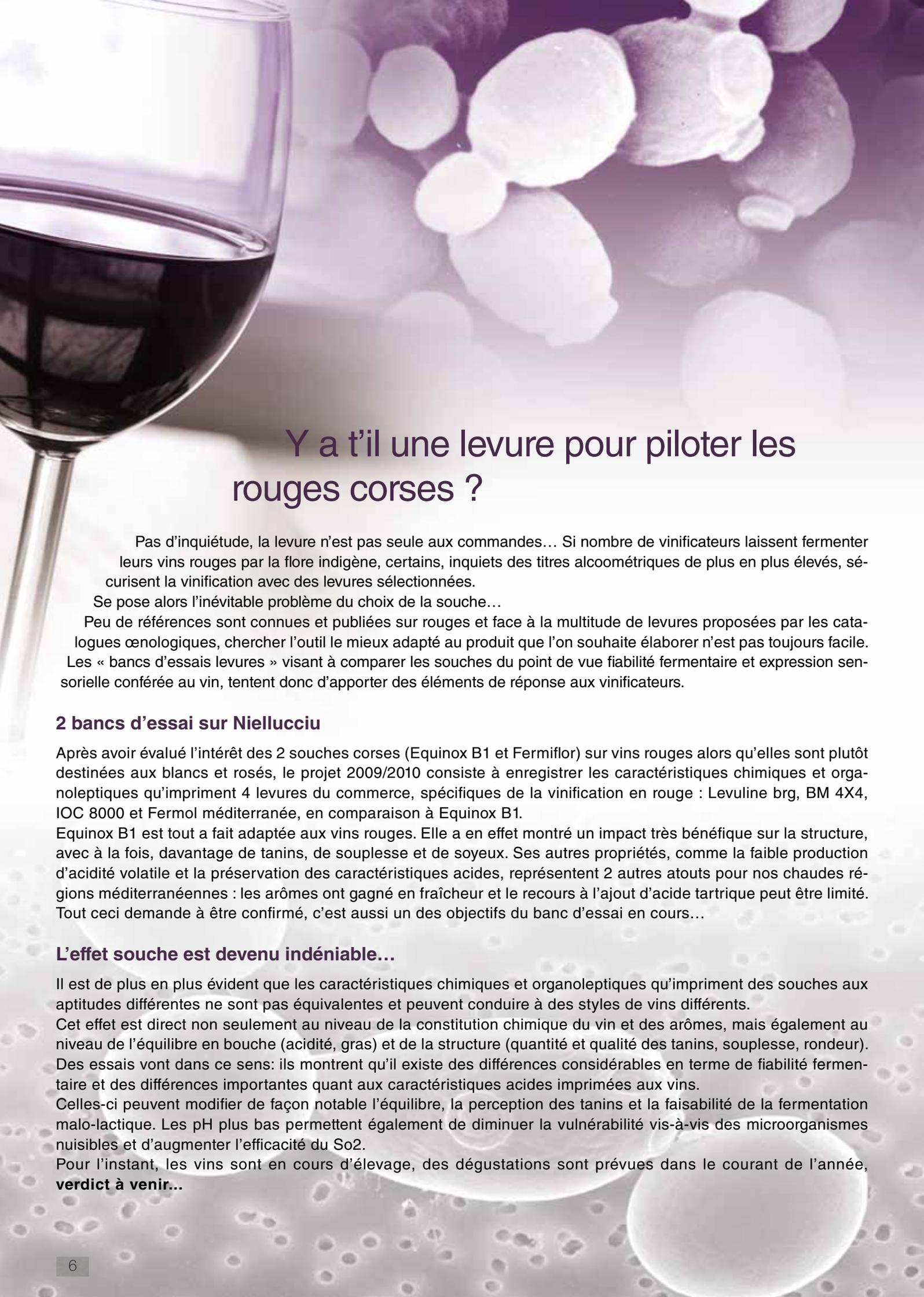
L'objectif final est de guider les producteurs dans le choix des nouveaux produits (dérivés de levures, gomme arabique) qui ont pour ambition d'avoir un impact organoleptique au niveau des sensations agressives des tanins tout en restant naturels et non allergènes.

Comment ça marche ?

Du point de vue technique, les polysaccharides levuriens apparaissent un peu comme des produits miracles. Ce sont principalement des glucanes, des mannoprotéines et de la chitine. Ils participeraient au corps et à la structure des vins rouges. Ils enrichiraient le vin en macromolécules et amélioreraient la perception de gras et de rondeur. De plus, en servant de support aux arômes, ils permettraient de réguler l'intensité aromatique du vin dans le temps. Enfin, en se liant aux tanins faiblement polymérisés et aux anthocyanes, ils participeraient à la diminution de l'astringence et stabiliseraient la couleur.

La gomme arabique, quant à elle, est utilisée en tant que stabilisant du vin grâce à son effet colloïdal protecteur. Au niveau organoleptique, elle agit complètement différemment : elle est caractérisée par un goût agréable et sa structure moléculaire complexe lui permet de se placer sur les récepteurs des papilles gustatives, de les isoler temporairement et de retarder ou de diminuer la perception d'astringence et d'amertume. Elle participerait également aux sensations tactiles du goût, rondeur, gras, velouté. Une gomme arabique extraite d'acacia « bio » va bientôt être commercialisée....





Y a t'il une levure pour piloter les rouges corses ?

Pas d'inquiétude, la levure n'est pas seule aux commandes... Si nombre de vinificateurs laissent fermenter leurs vins rouges par la flore indigène, certains, inquiets des titres alcoométriques de plus en plus élevés, sécurisent la vinification avec des levures sélectionnées.

Se pose alors l'inévitable problème du choix de la souche...

Peu de références sont connues et publiées sur rouges et face à la multitude de levures proposées par les catalogues œnologiques, chercher l'outil le mieux adapté au produit que l'on souhaite élaborer n'est pas toujours facile. Les « bancs d'essais levures » visant à comparer les souches du point de vue fiabilité fermentaire et expression sensorielle conférée au vin, tentent donc d'apporter des éléments de réponse aux vinificateurs.

2 bancs d'essai sur Niellucciu

Après avoir évalué l'intérêt des 2 souches corses (Equinox B1 et Fermiflor) sur vins rouges alors qu'elles sont plutôt destinées aux blancs et rosés, le projet 2009/2010 consiste à enregistrer les caractéristiques chimiques et organoleptiques qu'impriment 4 levures du commerce, spécifiques de la vinification en rouge : Levuline brg, BM 4X4, IOC 8000 et Fermol méditerranée, en comparaison à Equinox B1.

Equinox B1 est tout a fait adaptée aux vins rouges. Elle a en effet montré un impact très bénéfique sur la structure, avec à la fois, davantage de tanins, de souplesse et de soyeux. Ses autres propriétés, comme la faible production d'acidité volatile et la préservation des caractéristiques acides, représentent 2 autres atouts pour nos chaudes régions méditerranéennes : les arômes ont gagné en fraîcheur et le recours à l'ajout d'acide tartrique peut être limité. Tout ceci demande à être confirmé, c'est aussi un des objectifs du banc d'essai en cours...

L'effet souche est devenu indéniable...

Il est de plus en plus évident que les caractéristiques chimiques et organoleptiques qu'impriment des souches aux aptitudes différentes ne sont pas équivalentes et peuvent conduire à des styles de vins différents.

Cet effet est direct non seulement au niveau de la constitution chimique du vin et des arômes, mais également au niveau de l'équilibre en bouche (acidité, gras) et de la structure (quantité et qualité des tanins, souplesse, rondeur). Des essais vont dans ce sens: ils montrent qu'il existe des différences considérables en terme de fiabilité fermentaire et des différences importantes quant aux caractéristiques acides imprimées aux vins.

Celles-ci peuvent modifier de façon notable l'équilibre, la perception des tanins et la faisabilité de la fermentation malo-lactique. Les pH plus bas permettent également de diminuer la vulnérabilité vis-à-vis des microorganismes nuisibles et d'augmenter l'efficacité du So2.

Pour l'instant, les vins sont en cours d'élevage, des dégustations sont prévues dans le courant de l'année, **verdict à venir...**

Flore indigène et sélectionnée: mythes et réalités

Depuis quelques temps, le vignoble corse et continental se fait l'écho du bien-fondé des fermentations spontanées. Sans être véritablement mystérieuses, les raisons invoquées ne sont pas toujours clairement exprimées : on fait surtout référence à ce que l'on appelle globalement le « renforcement de la typicité ».

Derrière ce « cliché » se dissimulent des arguments à la fois objectifs et subjectifs :

- d'abord culturels voire historiques, en revendiquant le savoir-faire des « anciens »,
- par respect pour l'environnement et la préservation de la biodiversité,
- médiatiques, pour privilégier l'image imprimée au domaine viticole, pour répondre à une charte de qualité,
- en relation avec le changement de comportement du consommateur toujours en quête de « produits naturels »...

Quelles que soient les raisons ce choix, il ne peut s'inscrire que dans une maîtrise globale et rigoureuse des facteurs qui conditionnent la qualité du vin (sélection des unités de terroir de l'exploitation, raisins de qualité indiscutable, sulfitage adapté à la sélection des meilleures souches, niveau d'hygiène élevé).

Seules ces conditions assureront le développement de la flore levurienne sauvage afin qu'elle puisse s'exprimer. La réflexion qui va conduire à un itinéraire spontané doit donc, avant tout, prendre en compte ces nombreux et inévitables facteurs.

Une expérimentation pour mieux comprendre

Il nous a donc paru opportun d'évaluer l'intérêt de la flore spontanée sur les caractéristiques chimiques, aromatiques et organoleptiques de vins (issus de 2 régions viticoles distinctes), en comparaison avec 2 souches endogènes sélectionnées en Corse et réservée chacune à des applications bien distinctes:

- Equinox B1, qui n'oriente pas de façon notable le profil aromatique du cépage mais laisse le terroir s'exprimer, qui exploite le « potentiel vendange » et que l'on peut qualifier de « *levure neutre* »,
- Fermiflor, qui révèle le potentiel du raisin sans toutefois « marquer » le vin, qui exploite quant à elle, le « potentiel pré-curseur d'arômes » et qui fait partie des « *levures à spécificité aromatique* ».

Des résultats à confirmer...

Selon les sites, les possibilités fermentaires de la flore indigène peuvent s'avérer réduites mais, bien adaptée, elle peut permettre une vinification sans incident. Dans d'autres cas, des défauts de fermentation apparaissent avec en tête les fermentations incomplètes avec sucres résiduels, synonymes d'une plus grande vulnérabilité aux microorganismes préjudiciables à la qualité du vin. Possible donc, la production d'acétate d'éthyle, d'acidité volatile ou de mauvais goûts tels que « bergerie », « cuir », « gouache »...

C'est au vigneron de se prémunir, en évitant la flore indigène sur des cuves à problèmes. Sur des moûts dont les caractéristiques chimiques sont limitantes (trop fort degré, pH trop bas), carencés en azote ou éléments nutritifs, sur les millésimes trop secs...

Il n'y a pas de confirmation de l'influence de la flore indigène en matière d'arôme et de « renforcement » de la typicité par rapport à des souches endogènes sélectionnées, la flore indigène conduit à des produits moins acides que ceux élaborés avec Equinox B1, des vins plus riches en composés soufrés mais également en glutathion.

Des perspectives intéressantes dans les 2 cas

L'utilisation de la flore sauvage ne peut se départir d'une réflexion sur le goût : n'est-il pas temps de s'éloigner des goûts trop lisses, du « zéro-défaut organoleptique » pour aller vers des sensations plus « brutes », moins policées, en relation avec des itinéraires d'élaboration éloignés de l'agro-alimentaire de type industriel, mais plus proches des savoir-faire artisanaux ?

Il est aussi devenu possible pour les vignerons de sélectionner la souche indigène la plus performante de leur exploitation afin de l'utiliser ensuite pour leurs vinifications. Lors des vendanges 2007, après avoir dressé un inventaire des levures sauvages présentes dans le chai du Clos Canarelli, une procédure de sélection a été mise en place avec la collaboration du Civam et a abouti à l'identification de la meilleure levure de la cave. Elle est utilisée à présent en routine pour les fermentations du domaine...

N'oublions pas non plus, que les levures commercialisées ont un rôle important à jouer. Par exemple, dans les régions méditerranéennes soumises au stress et au réchauffement climatique, le choix fermentaire peut s'orienter vers des souches naturelles sélectionnées préservant l'acidité.

Ceci pourrait présenter des avantages non négligeables en terme de « sécurité sanitaire » qu'il faut confirmer:

- accroissement de l'efficacité du SO₂, et donc diminution de cet intrant
- diminution du pH et peut être du pool d'amines biogènes, allergènes à priori bientôt dosés de façon obligatoire.
- diminution de la vulnérabilité des vins vis-à-vis des microorganismes de contamination de type Brettanomyces.

Les amines biogènes

Les amines biogènes sont présentes dans les aliments et boissons issus de fermentation par les bactéries lactiques, comme les vins, les fromages, les cidres et les bières. L'histamine, responsable de réactions allergiques et de maux de tête, est l'amine la plus contrôlée.

Même s'il n'existe pas à ce jour de réglementation OIV, une résolution (OIV OENO 4/97) et en cours : « encourager la recherche pharmacologique et toxicologique sur les amines biogènes ». Certains pays importateurs, enseignes de la grande distribution, ont d'ailleurs déjà fixé un taux maximal de 10 mg/l en histamine dans les vins. Au Canada, ce taux est limité à 2 mg/l !

L'origine des amines biogènes est microbiologique : elles proviennent de la décarboxylation des acides aminés par les microorganismes pourvus de(s) décarboxylases adéquates. Pour l'histamine, il s'agit des *pediococcus*, *lactobacillus* et *oenococcus oeni*. Il n'y aurait pas d'effet organoleptique même à des teneurs élevées.

Des facteurs s'avèrent favorisant : niveau de maturité et pH élevés, hygiène et sulfitage insuffisants, certains itinéraires issus de l'agriculture biologique, flore spontanée...

La plupart des vigneronnes en caves particulières ont recours à la flore bactérienne spontanée pour leur fermentation malolactique. Or, celle-ci peut produire des taux allant jusqu'à 14 mg/l (contre 1 mg/l avec les bactéries sélectionnées). Si les levains commerciaux ne produisent pas d'amines biogènes, c'est parce que dans les critères de sélection des bactéries lactiques est introduit l'absence de(s) gènes spécifiques promoteurs des amines biogènes.

Selon les conditions du millésime, de nombreuses exploitations insulaires peuvent être touchées mais il n'y a pas encore de référence sur les taux d'histamine présents dans les vins corsés.

Pour répondre à un principe de précaution vis-à-vis de la sécurité alimentaire et de la santé, **un état des lieux de la teneur en histamine sur un panel de vins rouges de l'île sera mis en place en 2010.**

Oublier le froid pour les « précipitations tartriques » et alléger le bilan carbone

Ici l'objectif est de donner des clés aux vigneronnes pour traiter leurs vins vis-à-vis des « précipitations tartriques » avec un produit récent (les CMC) qui évite le passage au froid, pèse peu sur le bilan carbone et dont le coût est faible...

Récemment, sont donc apparues sur le marché les CMC (carboxyméthylcelluloses) ou gommes de cellulose qui ne sont autorisées que depuis août 2009. Si pour certains, elles s'avèrent « aussi efficaces que le froid et bien plus que les mannoprotéines » pour d'autres, elles doivent être utilisées avec prudence, d'autant plus qu'elles réagissent avec les tanins et font précipiter la matière colorante... Autre réserve : ces gommes sont un produit de synthèse, un adjuvant dont la présence doit être précisée, par exemple, pour l'export au Japon ...

Néanmoins, les CMC permettent une économie d'énergie considérable, les quantités nécessaires à une bonne stabilisation seraient faibles (4 à 10 g/hl, dose maximale légale), leur coût est très raisonnable (0.20 €/hl) par rapport au froid (1 à 6 €/hl) et elles pèsent très peu sur le bilan carbone. Leur action sur les vins rosés manque encore de références, on ne connaît pas encore très bien les limites de leur efficacité et la réactivité vis-à-vis des caractéristiques organoleptiques.

Dans ces conditions, vu la production importante de rosé corse, soit plus de la moitié des volumes labellisés aussi bien en A.O.P. qu'en I.G.P., il apparaît judicieux de tester ces gommes vis-à-vis des précipitations tartriques sur ce type de vin (dans la plupart des cas rapidement mis en marché et peu « élevés »).

Ces recherches seront conduites en comparaison avec un traitement des mêmes vins par le Mannostab (ajouté à la dose optimale).



Petit rappel

Le bitartrate de potassium est dans un état de sursaturation dans le vin. Sa concentration en solution est supérieure à la quantité théorique de ce sel, qui peut être solubilisé dans des conditions de température et de pression données. Cet état de sursaturation conduit à la formation de cristaux sous l'action du froid. On qualifie ce phénomène de « précipitation tartrique » même si ce terme n'est pas le plus approprié. Depuis 3 ans, il est commercialisé une préparation appelé « Mannostab », issue de mannoprotéines obtenues industriellement par digestion enzymatique des parois de levures, qui ajoutée au vin inhibe la précipitation tartrique. Ce produit, qui a fait l'objet d'un dépôt de brevet, est efficace sur toutes les couleurs mais surtout lorsque les vins ont été « élevés », il interagit peu avec la matière colorante, mais reste cher et réservé aux vins haut de gamme. Des zones d'ombre subsistent quand-même : il serait moyennement efficace sur des vins peu « élevés », destinés à des rotations rapides et fortement « instables ».