

L'Association Renaissance du Château de Pontus de Tyard



la Chaire Unesco « *Culture et Tradition du Vin* » de l'Université de Bourgogne



le Muséum national d'Histoire Naturelle



le Jardin des Sciences de Dijon

présentent les actes :



&



Sommaire et résumés

Claude Jouve : Le mot du Président. Page 7

Jocelyne Pérard : Responsable de la Chaire UNESCO « Culture et tradition du vin », Université de Bourgogne, Dijon. Page 8

Gérard Ferrière : Directeur du Jardin des Sciences de Dijon, Conseil près du Museum national d'Histoire naturelle. Page 9

Ouverture des VII^e Journées « Patrimoine & Biodiversité »

* * * * *

Sébastien Julliard : Directeur du Conservatoire du Vignoble Charentais. Page 10

Prospection, sauvegarde et valorisation des lambrusques dans les Charentes

« Depuis 2001, le Conservatoire du Vignoble Charentais prospecte les lambrusques (*Vitis vinifera L. subsp. silvestris*) présentes sur les départements de Charente et Charente Maritime. A ce jour, ce sont près de 60 individus recensés dont une trentaine en collection. La présentation reprend les méthodes de prospection utilisées ainsi que les résultats et les perspectives à moyen terme... »

* * * * *

Régis Gougeon : Professeur de chimie et d'œnologie, Université de Bourgogne, Directeur-adjoint de l'Institut universitaire de la Vigne et du Vin – Jules Guyot – Coprésident du Pôle Bourgogne Vigne et Vin. Page 28

La mémoire du vin : une chimie du goût et de la couleur « Minibio »

« Le Pôle Bourgogne Vigne et Vin, groupement d'intérêt public dont l'objectif est de promouvoir une coordination des recherches, de l'enseignement supérieur et du transfert dans le domaine de la vigne et du vin à l'échelle du territoire bourguignon. Ses recherches s'intéressent plus particulièrement à la chimie du vin et des interfaces œnologiques (vin/bois, vin/liège, ...), ainsi qu'au développement d'approches analytiques non ciblées de la diversité chimique du vin, pour comprendre les mécanismes moléculaires responsables de la stabilité oxydative et du vieillissement des vins... »

* * * * *

Bernard Valeur : Physicochimiste, Professeur honoraire du Conservatoire national des Arts et Métiers. Page 37

Si les couleurs m'étaient contées

« Il était une fois un philosophe nommé Aristote qui s'interrogeait sur les couleurs. Nombreux furent ceux qui approuvèrent ses idées jusqu'à ce qu'un certain Newton révolutionnât le concept de couleur par d'ingénieuses expériences sur la lumière avec des prismes. Pas de quoi convaincre le grand Goethe, passionné de sciences, qui s'opposa farouchement à Newton... La passionnante histoire des couleurs vaut la peine d'être contée, mais aujourd'hui, que répondent les scientifiques aux questions fondamentales. Que sont vraiment les couleurs ? Comment les percevons-nous ? Leur perception est-elle identique pour tous les humains ? Combien de couleurs pouvons-nous discerner ? Et pour finir, comment les caractériser, en particulier lorsqu'on examine la robe des vins et ses subtiles nuances ? ... »

* * * * *

Jean-Michel Desperrier : Responsable « Sélection matériel végétal », Sicarex Beaujolais, Lissieu (Rhône). Page 47

Le Gamay nous en fait voir de toutes les couleurs !

« Au sens propre comme au sens figuré, nous pouvons dire que ce cépage nous en fait voir de toutes les couleurs. Au sens propre en raison de sa déclinaison de couleurs : pas moins de 8 formes, depuis le Gamay blanc cité dans le Viala Vermorel sous le nom de Gamay Gloriod, disparu aujourd'hui. Était-il réellement un Gamay ? Vient ensuite le Gamay Gris, puis le Gamay Rose découvert récemment en Beaujolais. Le plus répandu reste le Gamay noir, dit "Gamay noir à jus blanc", décliné sous de nombreuses formes. Près de 1.000 têtes de clones sont actuellement conservées dans le conservatoire du Gamay à Lissieu en provenance de nombreuses régions de France, Suisse et Italie. Ce conservatoire a été implanté par la SICAREX Beaujolais. Et enfin, la gamme des Gamays teinturiers, représentés par ordre croissant d'intensité de coloration de la pulpe des baies par le Gamay de Bouze, le Gamay Chaudenay, le Gamay Fréaux et le Gamay Castille. Au sens figuré depuis son apparition supposée au III^{ème} siècle avec l'arrivée de la vigne en région lyonnaise, notamment sur les Mont d'Or, sous l'impulsion romaine ». (suite)

« De par sa capacité de production, qu'il a héritée avec son acidité soutenue d'un de ses parents, le Gouais Blanc, nous assistons à son extension rapide jusqu'à son bannissement par les moines bourguignons qui craignaient la disparition de leur plant Noirien (Pinot) et l'édit de Philippe le Hardi en 1395 ordonnant arrachage et interdiction de plantation en Bourgogne, le caractérisant de "plant déloyal". Ce qui ne l'a pas empêché de se répandre durant 7 siècles dans la plupart des vignobles Français avec un débordement sur la Suisse et l'Italie. Il couvrait près de 160.000 ha en France au début du XX^{ème} siècle et représentait 10 % de l'encépagement français. Quel paradoxe pour un cépage banni ! ... »

* * * * *

Guillaume Grillon : Ingénieur de Recherche, MSH-Dijon (USR CNRS-UB 3516), Université de Bourgogne, Chercheur associé à l'UMR 6298 Artheis

Jean-Pierre Garcia : Professeur Université de Bourgogne, UMR 6298 Artheis et MSH-Dijon

Thomas Labbé : Ingénieur de Recherche, MSH-Dijon (USR CNRS-UB 3516), Université de Bourgogne, Chercheur associé à l'UMR 6298 Artheis. [Page 55](#)

Des couleurs, des cépages et des « climats », en Saône-et-Loire viticole (XV^e-XVIII^e siècles)

Si le mot « climat » apparaît tout au nord de l'Yonne à la fin du Moyen-âge, c'est bien en Côte-d'Or qu'il acquiert son acceptation viticole à compter du XVII^e siècle. Dans la seconde moitié du XVIII^e siècle, la notion s'étend à la Côte chalonnaise mais peine à atteindre le Mâconnais. Il faut dire que ce territoire diffère du reste de la Bourgogne par son paysage de bocage et par sa langue issue du franco-provençal. Comme le rapport au lieu n'existe pas, c'est par la couleur et par le cépage, *chardonnay* pour les blancs et *chanay* pour les rouges, que l'on distingue les meilleurs vins du Mâconnais...

* * * * *

Serge Wolikow : Professeur émérite Université de Bourgogne, MSH Dijon, Centre Georges Chevrier UMR 7366 CNRS-uB, Chaire Unesco « Culture et Traditions du vin »

Claudine Wolikow : Maître de Conférence honoraire d'Histoire moderne, Centre Georges Chevrier UMR 7366 CNRS-uB, Chaire Unesco « Culture et Traditions du vin ». [Page 67](#)

Le Rosé des Riceys, tradition et exception en Champagne

« Les meilleurs vins que nous ayons en France sont ceux de Bourgogne et de Champagne ; ces deux provinces jalouses sur le chapitre de cette liqueur veulent l'emporter tour à tour, l'une par sa couleur vermeille, l'autre par un montant de goût qui plaît beaucoup ». (Menon, « La Science du maître d'hôtel cuisinier », 1749, « Du Vin – Observations »). L'appellation Rosé des Riceys, AOC acquise en 1947, est une micro-appellation infra-communale, résurgence inattendue dans la Champagne viticole du « vin vermeil », placé par la critique pendant deux siècles (XVII^e-XVIII^e s.) au sommet de la délicatesse vineuse, visuelle et gustative. Selon les termes de l'avis favorable donné en 1946 par le Comité national des Appellations d'Origine, le décret de 1947 consacre une « appellation de notoriété très ancienne..., attachée à des vins colorés, excellents, et d'un type spécial que l'on ne retrouve nulle part ailleurs en France, des rosés de grande classe..., inimitables ». La communication se propose de revenir sur l'historique de ce vin, l'art et la manière d'en obtenir les qualités spécifiques, produits de la « Bataille des Vins » qui oppose la Champagne à la Bourgogne pendant près d'un siècle et demi (~ 1650 ~ 1800), ainsi que sur les péripéties aventureuses de sa renaissance...

* * * * *

Jean-Laurent Spring : Ingénieur agronome, EPFZ, Responsable du groupe de recherche « Viticulture », de la station de recherche Agroscope et Responsable du Programme de recherche « Sélection de la vigne et création variétale ». [Page 75](#)

Sauvegarde de la biodiversité intra-variétale et sélection clonale des cépages traditionnels et autochtones suisses

Le vignoble suisse ne couvre qu'une superficie de 15.000 ha soit environ l'équivalent du vignoble alsacien. La topographie du pays entraîne toutefois de telles différences au niveau climatique entre les régions viticoles qu'on y cultive une très large gamme de cépages des plus précoces à ceux de 3^{ème} époque. La soixantaine de variétés répertoriées constitue certainement un record au niveau mondial sur une aussi petite surface. En dehors de plusieurs cépages traditionnels comme les Pinots, Gamay ou Chasselas qui y sont cultivés depuis plusieurs siècles on trouve un nombre important de cépages autochtones où qui ne sont pratiquement plus cultivés qu'en Suisse à l'exemple de la Petite Arvine, de l'Humagne blanc, de l'Amigne, de la Rèze, du Cornalin du Valais, de la Durize, du Completer, de la Bondola, de l'Himbertscha ou encore du Lafnetscha.

Dès 1923, des travaux de prospections effectués dans d'anciennes vignes ont permis de sauvegarder la biodiversité clonale des principaux cépages traditionnels et autochtones cultivés en Suisse. Actuellement plus de 1.800 biotypes indemnes de viroses graves pour 24 cépages ont pu être introduits en conservatoire. Ce travail a été mené par la Station de recherche Agroscope avec la collaboration des offices viticoles cantonaux et, comme cela a été le cas en Valais, avec la Société locale des pépiniéristes viticulteurs. Les travaux de caractérisation de cette biodiversité sur les plans agronomiques et œnologiques ont montré, pour la plupart de ces cépages, une diversité très importante sur la plupart des critères étudiés comme le potentiel de production, la composition des moûts, la sensibilité à la pourriture du raisin, les caractères végétatifs ou encore le potentiel aromatique et la qualité des vins. Cette diversité a permis de sélectionner près de 80 clones parmi les plus intéressants pour le viticulteur qui sont diffusés par la filière de certification suisse...

* * * * *

Joyce Delimata : Artiste plasticienne et intervenante culturelle. **Page 100**

**Regard d'un peintre sur la robe du pinot noir en Côte de Nuits
Une recherche chromatique dans l'esprit d'un nuancier de tons rouges**

Le pinot noir produit un vin aux reflets rubis comme la pierre précieuse du même nom. Vin dit claret ou claret, vermeil ou œil de perdrix, rubis ou pourpre, l'appréciation de la couleur du vin rouge de Bourgogne a évolué à travers l'histoire, comme le vin lui-même. Aujourd'hui, sa robe nous offre de subtiles nuances. La couleur une construction culturelle complexe. Tout homme peut virtuellement reconnaître des milliers de couleurs différentes : il lui faut des catégories mentales pour les identifier, puis les verbaliser. Les nuances se dérobent et, le plus souvent seuls de grands registres chromatiques sont appréhendés. La perception des couleurs est un fait d'éducation lié à l'histoire personnelle d'un individu. Dans le cas qui nous intéresse de l'appréciation de la robe du vin, il faut que la couleur appartienne au champ d'expérience du dégustateur. Nous développons une recherche chromatique dans le registre des tons rouges qui fait référence au nuancier du peintre et s'appuie sur une longue étude de la couleur des vins issus du pinot noir en Bourgogne. Étude que nous exécutons à la peinture acrylique sur papier, par mélange de couleurs, avec pour référent les échantillons de vins prélevés et présentés à notre observation dans des verres, à la lumière du jour. Ce travail fait apparaître les variations de teintes constatées selon le millésime, l'appellation, les tonalités variables suivant le domaine...

* * * * *

Giancarlo Parodi : Minéralogiste, Muséum national d'Histoire naturelle. **Page 104**

Bacchus et améthyste : les couleurs du vin et des pierres précieuses, de la légende à la réalité.

Dans le langage des sommeliers la couleur du vin est très souvent mise en relation avec celle des pierres précieuses. On parle ainsi de grenat, de rubis ou d'ambre, mais du viennent ces couleurs qui associent matières de nature si différente, liquide et organique pour le vin et solide et inorganique pour les pierres ? Un excursus sur la chimie de la Terre...

* * * * *

Joëlle Brouard : Consultante-Chercheur « Terroir Manager », Chaire UNESCO « Culture et Traditions du Vin ». **Page 113**

Vins rosés : avènement d'un goût pour un style de vins ou un style de vie ?

Le vin rosé a été longtemps considéré comme un « sous-vin » ou pire un vin pour les femmes, dédaigné par les connaisseurs. En France, le rosé représente aujourd'hui 30 % de la consommation de vin, sa croissance qui s'est faite au détriment du vin rouge a été permise grâce à une stratégie d'adaptation aux marchés avec une montée en gamme des produits, un travail sur la couleur et les contenants et surtout une bonne compréhension des attentes des consommateurs de vins et de leur mode de consommation. La France et les USA représentent 50 % de la consommation mondiale de vins rosés. Sur ces 2 marchés, le rosé a su identifier des cibles et intégrer le rosé à la vraie vie des consommateurs en construisant un imaginaire porté par des styles de vie. Nous analyserons donc les stratégies du rosé (en vin tranquille comme en effervescent) sur le marché français et le marché américain afin de comprendre les raisons de ces succès...

* * * * *

Sandrine Lavaud : Maître de Conférences en Histoire médiévale, Université Bordeaux Montaigne-UMR5607. **Page 122**

Les couleurs du vin de Bordeaux : une histoire en chantier

Les historiens du vin de Bordeaux n'ont prêté qu'une faible attention au produit en lui-même, a fortiori, à sa couleur, se contentant d'y appliquer le schéma d'évolution généralement admis depuis Roger Dion : d'abord le primat du blanc jusqu'à la seconde moitié du XIII^e siècle puis la grande mode du claret, avant que ne s'impose le rouge à partir du XVI^e siècle. La question demande à être reprise et affinée à l'aune des sources écrites par un recensement systématique des occurrences de catégorisation du vin, dont celle de la couleur ; mode le plus usuel de description d'un vin et référent prioritaire en matière de classification, celle-ci définit, dès le Moyen Âge comme aujourd'hui, les types de vin, avec son mode de production et ses gammes de goûts et de qualités...

* * * * *

Roger Paul Dubrion : Docteur en biogéographie, Directeur scientifique du Centre d'Histoire de la Vigne et du Vin à Beaune. **Page 131**

Flore naturelle et vignes dans la Côte bourguignonne

Ses recherches et nombreuses publications, reconnues au niveau national et international, portent sur les climats, les forêts, la vigne et le vin. Domaines qu'il connaît bien par ses activités et ses liens au sein de la filière vitivinicole. En évoquant les plantes « naturelles » et adventices existant dans les vignes et dans les zones proches, de la Côte bourguignonne du Sud de Dijon jusqu'au sud de Mâcon, il présente une flore originale, propre aux sols bourguignons (à dominante calcaire et argilo-calcaire). Ce sont en majorité des calcicoles, des xérophiles, des thermophiles, des héliophiles, que l'on classe parmi les « méditerranéennes » (sub ou collinéo-méditerranéennes). Elles sont parfois aux limites de leur aire, surtout liées aux microclimats, quelquefois survivantes de climats passés, et exceptionnelles à la latitude de la Côte bourguignonne. Les Anciens les classaient en plantes alimentaires, en plantes aux vertus « médicales », et en plantes parasites à éliminer...

* * * * *

Gil Morrot : Chercheur CNRS, Laboratoire Charles Coulomb, Montpellier (UMR 5221). **Page 142**

De l'influence dans la dégustation. Une explication neurophysiologique de la « pensée magique ».

Des paramètres tels que couleur ou réputation du vin, sont susceptibles de modifier la perception « chimio-sensorielle » et, par conséquent, le jugement hédonique du dégustateur. Certains résultats comportementaux montrent que dans la perception finale, la contribution des éléments strictement sensoriels peut devenir négligeable face à celle des paramètres contextuels. La génétique et la neurophysiologie nous permettent de préciser la nature et le mode d'action de ce que l'on nomme habituellement une influence du contexte...

* * * * *

Jordi Ballester : Enseignant-Chercheur à l'Institut universitaire de la Vigne et du Vin (UB) et au Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation. **Page 150**

A la recherche du « goût de terroir » : un challenge pour la science sensorielle

L'INAO affirme : « L'Appellation d'Origine Protégée est un signe français qui désigne un produit qui tire son authenticité et sa typicité de son origine géographique [...]. Le produit qui en est issu ne peut être reproduit hors de son terroir ». Le terroir est l'idée que sous-tendent les AOP. La définition du terroir a fait l'objet de remaniements dans le temps ; actuellement il est admis qu'un terroir est défini par le milieu physique (géologie, topologie, climat) et son interaction avec matériel végétal et facteurs humains (pratiques viticoles et œnologiques). Pour le consommateur, des vins des appellations différentes doivent présenter des caractères sensoriels distincts. La mise en évidence scientifique du caractère non reproductible du goût d'une appellation/terroir s'est avérée compliquée. Plusieurs exemples d'études sensorielles seront exposés lors de cette présentation...

* * * * *

Patrick Boué : Domaine des Renaissances, Membre de l'Association « Les Coteaux Brionnais ». **Page 158**

La vigne renaissante du Brionnais : les couleurs du passé et un goût d'avenir

Après une présentation de ces 2 structures, je rappellerai ce qu'est le Brionnais (géographie), ce qu'était le Brionnais (viticulture), ce qu'il est devenu et ce que nous souhaiterions qu'il devienne aux conditions suivantes :

- géologie et sols remarquables (identiques à certaines appellations prestigieuses de la Côte de Beaune)
- foncier abordable, bon marché (environ 3.000 €/ha),
- financement par la communauté de communes, permettant de dégager un revenu pendant l'installation,
- aide technique et relationnelle de la part de notre association,

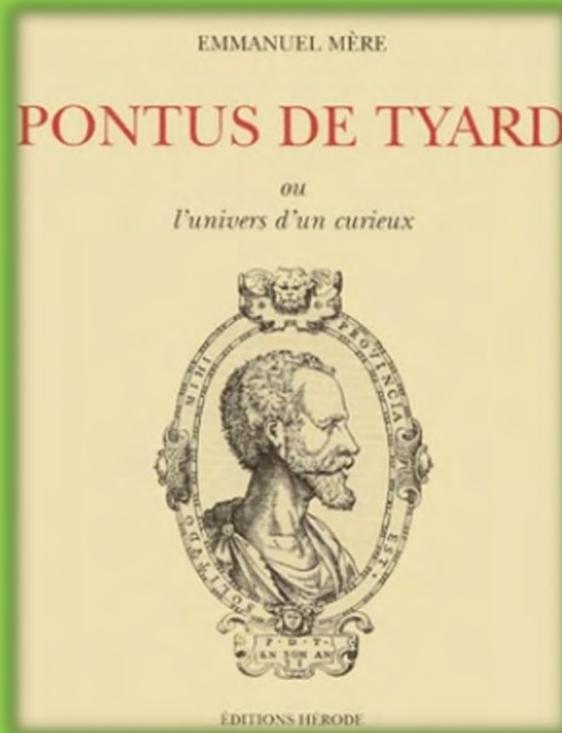
- revendication d'une IGP « Les Coteaux Brionnais » (nous sommes déjà « IGP Saône et Loire »), bénéficiant d'une réputation grâce à Jean-Claude Berthillot, pionnier du renouveau des « Vins du Brionnais »,
 - volonté forte de rester en « bio », ou du moins à ne pas utiliser pesticides, désherbants, etc...
- Les jeunes prêts à s'installer sont indispensables pour faire vivre cette région ...

* * * * *

Bruno David : Président du Museum national d'Histoire naturelle, Paris. **Page**

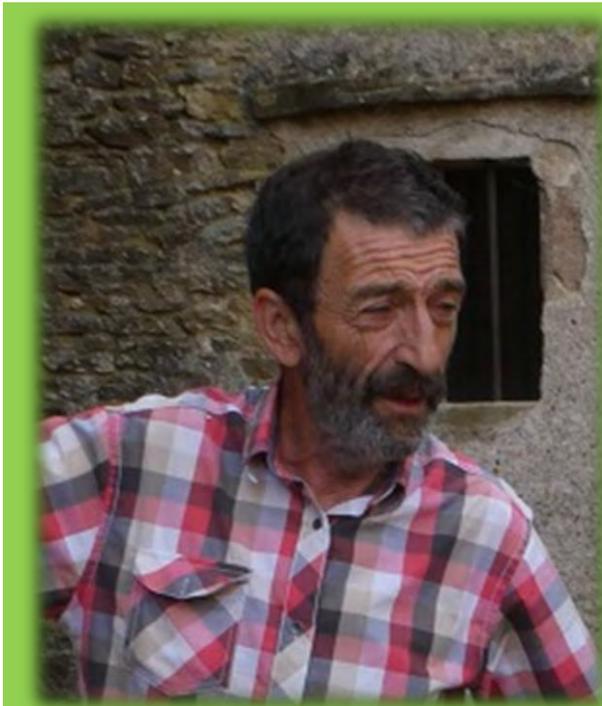
Conclusions des Journées d'Etudes Pontus de Tyard : « Goûts & couleurs »

* * * * *



Source : Cultura.com

* * * * *



Source JMPG

Claude JOUVE
Président
de l'Association Renaissance
du Château de Pontus de Tyard

Ouverture des VII^o journées d'études

L'Association Renaissance du Château Pontus de Tyard fête, cette année 2018, sa « *majorité* » civile : 18 ans que ses Membres, proches ou lointains de Bissy-sur-Fley, œuvrent à la fois :

- pour la sauvegarde de ce monument mis à disposition par sa propriétaire, Madame de Fernehem,
- pour la diffusion du témoignage d'un de ses habitants les plus illustres, Pontus de Tyard, ce prélat, poète, philosophe, mathématicien, astronome, en un mot, humaniste connu et reconnu et encyclopédiste avec trois siècles d'anticipation,
- pour la promotion de la « *biodiversité* », mère de nos cadres de vie et de nos patrimoines !

Il s'agit de la 7^{ème} édition de ces journées consacrées à la « *biodiversité et au patrimoine viticole* ». Cette année nos fidèles soutiens nous rejoignent pour nous faire partager leurs talents, à savoir la Chaire UNESCO de la Vigne et du Vin, avec son animatrice, Jocelyne Pérard, et le Muséum d'Histoire Naturelle de Dijon, en la personne de son directeur, Gérard Ferrière. Et cette année, d'une manière encore plus institutionnelle que les années précédentes qui avaient connu la participation de plusieurs chercheurs, nos deux soutiens sont accompagnés par le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris... Et nous serons heureux et fiers de recevoir son président, Monsieur Bruno David.

La biodiversité de la vigne est menacée, à la fois par la disparition de nombreuses cépages, et par le résultat du contingentement génétique et par les évolutions climatiques ...

Cette année nous avons fait le choix de traiter ces questions sous un angle en apparence léger : « *goûts et couleurs* »... prétexte qui va nous permette de sonder ce monde complexe de la « *biodiversité* »... Bon colloque ¹ à toutes et à tous !

* * * * *

¹ L'équipe qui a conçu et élaboré ces journées d'étude est composée de Jérôme Fabre, Gérard Ferrière, Anne Jost, Claude et Marie-Claude Jouve et Jean-Marie Pierre-Guy.



Source :Life-adviclim

Jocelyne PERARD
Responsable de la Chaire UNESCO
Université de Bourgogne

Ouverture des VII^e journées d'études « Biodiversité et patrimoine vitivinicole »

« Biodiversité » : on en parle beaucoup...

En fait-on assez pour, au moins, la maintenir ? Les statistiques émanant de diverses sources (et en particulier du GIEC ², de l'INRA ³, des Muséums d'Histoire Naturelle) montrent, qu'hélas, notre Humanité a bien des difficultés à maîtriser son impact grandissant sur la Nature. Notre empreinte, nonobstant les multiples et fortes mises en garde, s'avère de plus en plus marquée ! ...

C'est pourquoi je me réjouis de cette nouvelle contribution des émules de Pontus de Tyard, à participer à la promotion de ces investigations essentielles qui concernent notre précieux patrimoine de « biodiversité ». C'est notre clause de survie et c'est le pacte de survie de nos enfants et petits-enfants...

De longue date, les acteurs de la Région Bourgogne-Franche-Comté se mobilisent pour promouvoir cette essentielle « biodiversité », primordiale pour assurer les grands équilibres de la Vie, incontournable pour garantir un avenir à notre Planète si malmenée, primordiale pour embellir notre cadre de vie !

Place, donc, au VII^e Colloque Pontus de Tyard !

* * * * *

² Giec : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, organisme intergouvernemental, ouvert à tous les pays membres de l'ONU. Ses rapports sont aujourd'hui reconnus, nonobstant une frange de « climatosceptiques ».

³ INRA : Institut national de la Recherche agronomique.



Source JSL

Gérard FERRIERE
Directeur du Jardin
des Sciences de Dijon,
Conseil près
du Museum national d'Histoire naturelle

Ouverture des VII^e journées d'études

Il s'agit de la 7^{ème} édition de ces journées consacrées à la « *biodiversité et au patrimoine viticole* ».

La biodiversité de la vigne (*vitis vinifera*) est menacée ; soit par la disparition de nombreuses variétés ou cépages, soit par le résultat de l'enfermement génétique pratiqué par la sélection clonale (lignées homogènes).

De façon globale, la perte de biodiversité, qu'elle soit sauvage ou cultivée, constitue un enjeu capital au cœur des missions du M.N.H.N.⁴.

- Le M.N.H.N. est un grand établissement de recherches et de partage des savoirs scientifiques.
- Son engagement dans ce domaine s'est traduit par l'élaboration d'une charte d'éthique et la rédaction d'un manifeste.
- Par ailleurs, le M.N.H.N. n'est pas qu'un seul établissement parisien. Il possède de nombreux sites en régions et ses chercheurs sont sur tous les terrains.
- Il participe à la diffusion des connaissances, comme ici à Bissy-sur-Fley où il est acteur de ces journées depuis plusieurs années (Pour rappel, les années précédentes :
 - G. Lecointre « *La vigne, notre cousine* »
 - J.M. Solosse « *La vigne un écosystème microbien* »
 - P. de Wever « *Géologie et vin* »
 - Et cette année J.C. Parodi, « *La couleur du vin et des pierres précieuses* »).

Aujourd'hui, l'engagement du M.N.H.N. est encore plus fort puisque le Museum devient partenaire de cet événement.

* * * * *

⁴ Museum national d'Histoire naturelle.



Source : La Vie Charentaise - Réussir

Sébastien JULLIARD
Directeur
du Conservatoire
du Vignoble Charentais

Prospection, sauvegarde et valorisation des lambrusques dans les Charentes

« Depuis 2001, le Conservatoire du Vignoble Charentais prospecte les lambrusques (*Vitis vinifera* L. subsp. *silvestris*) présentes sur les départements de Charente et Charente Maritime. A ce jour, ce sont près de 60 individus recensés dont une trentaine en collection. La présentation reprend les méthodes de prospection utilisées ainsi que les résultats et les perspectives à moyen terme... »

Prospection, sauvegarde et valorisation des lambrusques dans les Charentes



1. Les lambrusques : quelques rappels de « systématique »⁵ ...

Les Vitacées : 19 genres dont 1 utilisé pour la production viticole...

A. Cissus, Parthenocissus, Ampelopsis, ... (cf. photos infra)

B. Vitis

⁵ En sciences de la vie, la « systématique » est la science de la classification des taxons (entité qui est censée regrouper tous les organismes vivants possédant en commun certains caractères bien définis)...



Parthenocissus quinquefolia



Cissus quadrangularis



Ampelopsis bipinnata

Encore de la « systématique »... Allons plus loin dans la classification ...

Les Vitacées : 19 genres dont 1 utilisé pour la production viticole...

A. Cissus, Parthenocissus, Ampelopsis, ...

B. Vitis qui divisé en 2 sous-genres :

B₁. Muscadinia

B₂ Vitis (ex-sous-genre Euvit)



Muscadinia rotundifolia

(utilisé comme géniteur résistant : croisement Alain Bouquet : Némadex, RV4, RV5, ...)

Poursuivons notre chemin « systématique »...

Les Vitacées : 19 genres dont 1 utilisé pour la production viticole...

A. Cissus, Parthenocissus, Ampelopsis, ...

B. Vitis qui divisé en 2 sous-genres :

B₁. Muscadinia

B₂ Vitis (ex-sous-genre Euvit) : le sous-genre Vitis regroupe 60 espèces...

Originaires d'Asie : 26 espèces, par exemple : Vitis amurensis, Vitis davidii, Vitis romanetii, ...

Les vignes asiatiques *Vitis romanetii* et *Vitis amurensis* sont utilisées parfois comme géniteur résistant (Bronner, Solaris...)



Source CVC

Vitis romanetii



Source CVC

Vitis amurensis

Et la suite, du point de vue « systématique » ?

Les Vitacées : 19 genres dont 1 utilisé pour la production viticole...

A. Cissus, Parthenocissus, Ampelopsis, ...

B. Vitis qui divisé en 2 sous-genres :

B₁. Muscadinia

B₂ Vitis (ex-sous-genre Euvit) : le sous-genre Vitis regroupe 60 espèces...

B₂₁ Originaires d'Asie : 26 espèces, par exemple : Vitis amurensis, Vitis davidii, Vitis romanetii, ...

B₂₂ Originaires d'Amérique : 33 espèces, par exemple : Vitis riparia, Vitis rupestris, Vitis berlandieri, ...

Les signes américaines : utilisation comme porte-greffe...



Source CVC

Vitis riparia



Source CVC

Vitis rupestris

Les signes américaines : utilisation comme « hybride producteur direct »



Source : CVC

Vidal 256



Source : CVC

Seibel 5455

Et la « systématique », se complexifie...

Les Vitacées : 19 genres dont 1 utilisé pour la production viticole...

A. Cissus, Parthenocissus, Ampelopsis, ...

B. Vitis qui divisé en 2 sous-genres :

B₁. Muscadinia

B₂ Vitis (ex-sous-genre Euvit) : le sous-genre Vitis regroupe 60 espèces...

B₂₁ Originaires d'Asie : 26 espèces, par exemple : Vitis amurensis, Vitis davidii, Vitis romanetii, ...

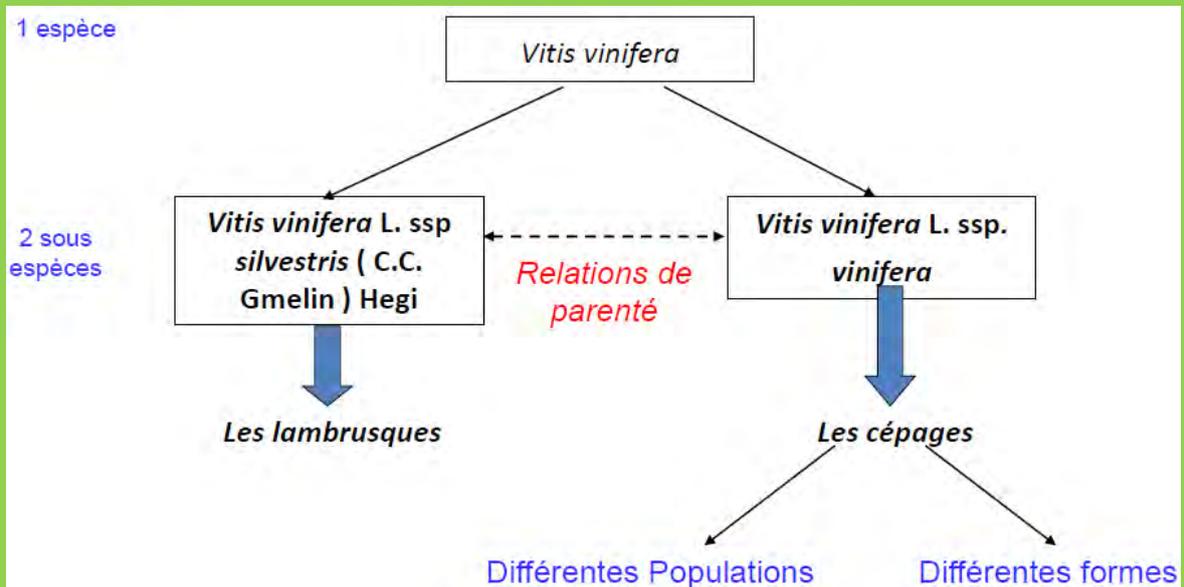
B₂₂ Originaires d'Amérique : 33 espèces, par exemple : Vitis riparia, Vitis rupestris, Vitis berlandieri, ...

B₂₃ Originaires d'Europe : 1 espèce = Vitis vinifera

B₂₃₁ Vitis vinifera L. ssp silvestris (C.C. Gmelin) Hegi = Lambrusques autochtones.

B₂₃₂ Vitis vinifera L. ssp vinifera = Cépages.

La vigne européenne : Vitis vinifera



Les lambrusques :

- sont des éléments naturels de la flore,
- il existe des liens de parentés avec les cépages cultivés,
- 98 % sont des plantes dioïques (mâles ou femelles),
- elles constituent une composante précieuse et menacée de notre patrimoine botanique (plante protégée)...

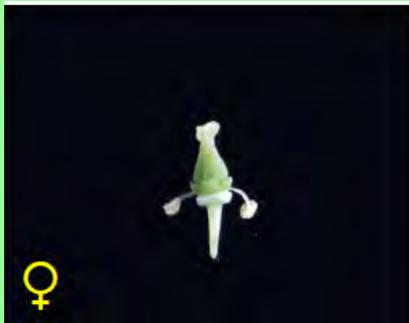
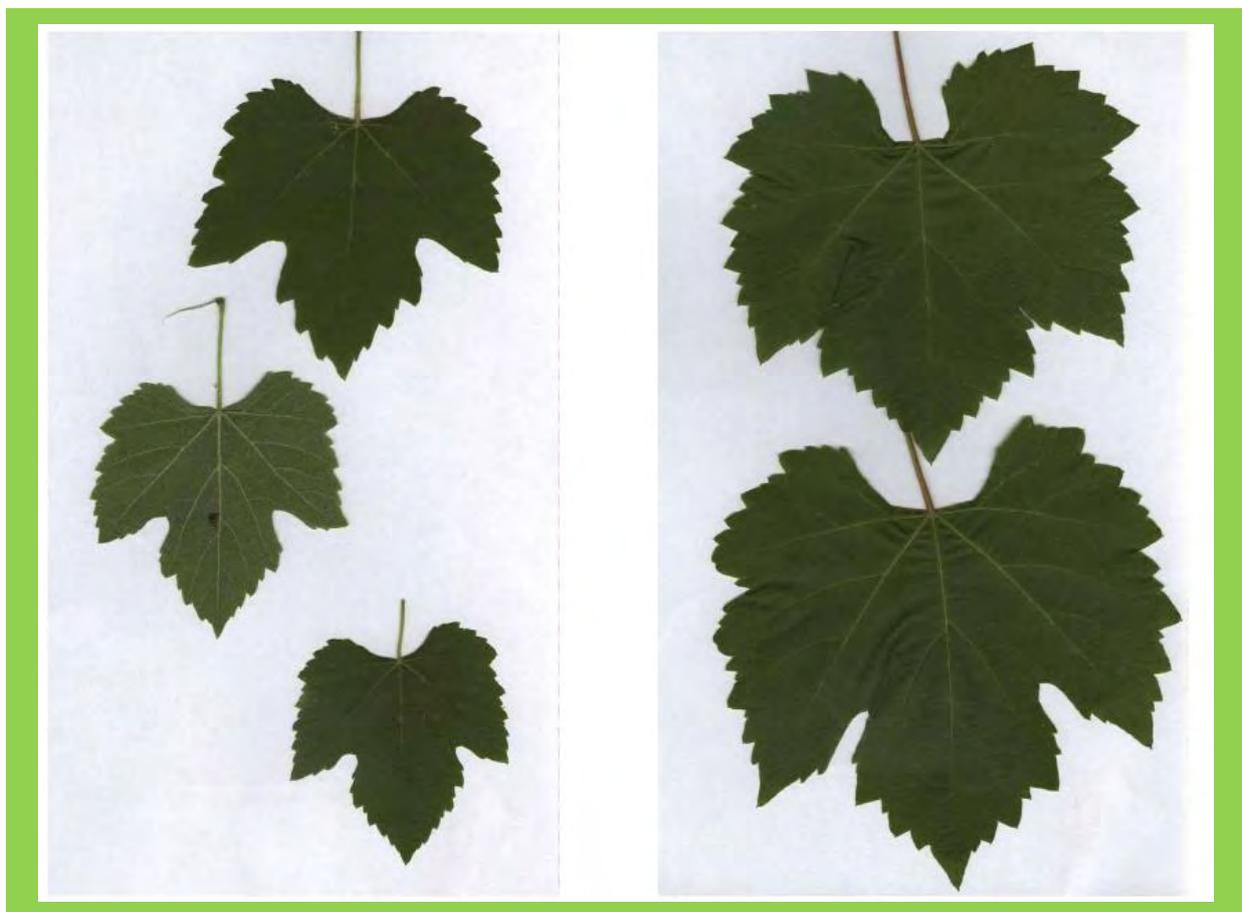


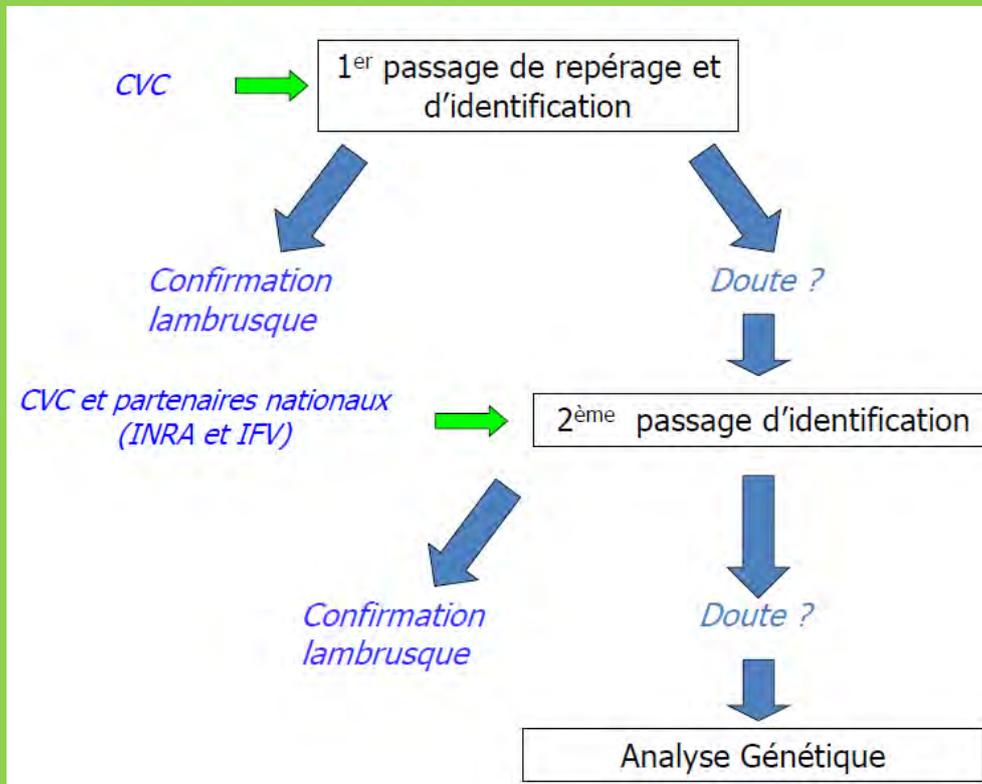
Photo
T. LACOMBE
INRA Montpellier

Organes de reproduction femelle et mâle...





2. Méthode de prospection



Où en sommes nous à ce jour ? près de 60 lambrusques retrouvées...

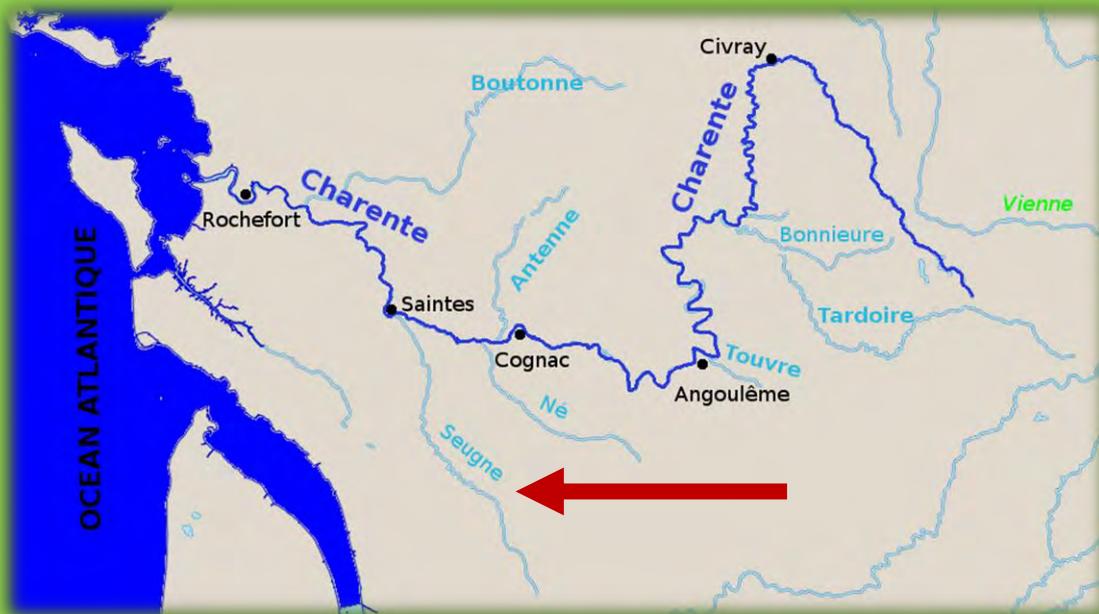


Charente maritime...

2 exemples de prospection :

- Les lambrusques du Val de Seugne : 2014
- Les lambrusques de la Vallée de la Charente : 2017
- Les lambrusques du Val de Seugne : 2014

Quid de la Seugne ?



Source : Wikipédia

La Seugne est une rivière du Sud-Ouest de la France et un affluent gauche de la Charente. Elle arrose le département de la Charente-Maritime, dans la région Nouvelle-Aquitaine. La haute vallée de la Seugne est classée en zone Natura 2000.

Longueur :	82,4 km	Surface du bassin :	902 km ²
Bassin collecteur :	La Charente	Principales localités :	Jonzac, Pons et Saintes

- Les lambrusques du Val de Seugne : 2014

Les sarments antiques de Jonzac : Villa gallo-romaine de Jonzac

(Source : mediolanum-santonum.fr/villa-gallo-romaine-de-jonzac.html)

À proximité du casino de Jonzac, entre un méandre de la Seugne, suite aux campagnes de fouilles des étés 2003 et 2004, a été mise au jour une villa gallo-romaine du IV^{ème} siècle de notre ère, d'une superficie de 3000 m² comprenant un équipement thermal complet. Le domaine d'au moins 2 ha a connu plusieurs phases de construction. Des éléments de construction (blocs de grands appareils et une inscription) intégrés à la fondation de la résidence indiquent la présence d'un mausolée funéraire. L'organisation générale de l'exploitation n'est pas encore clairement établie. Cependant, il est possible d'identifier une cour agricole à l'est ainsi qu'un jardin d'agrément aménagé sur la façade ouest.

L'habitation, 100 m sur 15 m dans son dernier état, correspond à une demeure à corps de bâtiment principal allongé et à galerie-portique en façade. L'organisation de l'espace laisse percevoir différentes fonctions et 3 volumes distincts : au nord, les salles de réception (dont une est chauffée par le sol) avec 2 citernes, au centre et au sud, les pièces de servitudes en enfilade qui aboutissent au sud à l'ensemble thermal. Si les constructions sont fortement arasées, les remblais de démolition permettent d'appréhender l'effort d'ornementation de certaines pièces (enduits peints, éléments architecturaux, vitrage et tesselles). La surface de cette habitation et les témoignages architecturaux indiquent qu'il s'agit d'une demeure aristocratique de premier plan. Le mobilier archéologique traduit quant à lui une occupation principalement aux III^{ème} et IV^{ème} siècles. Le 2^{ème} bâtiment est perpendiculaire et espacé d'une centaine de mètres de l'habitation. Les murs d'un grand bâtiment, 28 m sur 14 m (392 m²), semblent délimiter un établissement de plan rectangulaire symétrique. Les deux pignons (est et ouest) seraient occupés par 2 salles de la largeur du bâtiment, 14 m sur 3, 5 m (49 m²). La partie centrale est séparée en 2 espaces inégaux (2/3 et 1/3); au nord une pièce de 18, 5 m sur 8 m (148 m²) et au sud une salle de 18, 5 m sur 3 m (45, 5 m²). Le bâtiment correspond au type de bâtiment qui organise les cours agricoles de ces villas. Il pourrait donc s'agir d'un bâtiment lié à l'activité agricole sans que la fonction de ce dernier soit définie (grange, grenier, étable...).



Les sarments antiques de Jonzac :



Source : K. Robin

Le puits





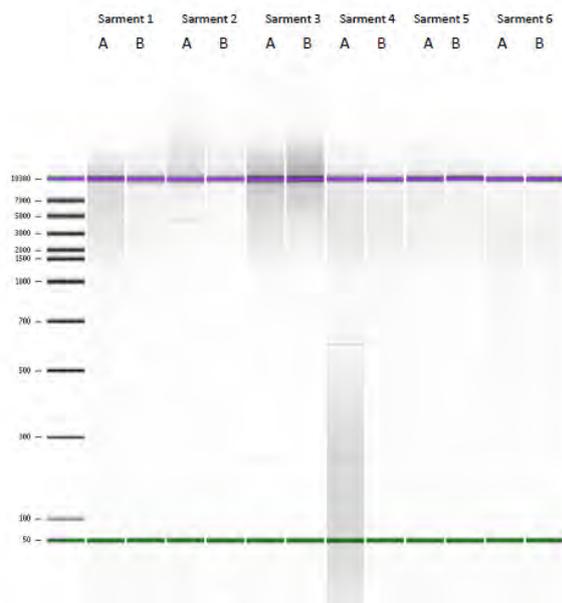
Source : D. Legrand

6 échantillons de bois

Résultats :

Après extraction :

- Présence d'ADN
- Pas aussi dégradé que ce qu'on pensait
- Quantité faible mais satisfaisante
- Ces sarments sont issus de lambrusques



Extraits d'ADN, avant purification sur puce Agilent 7500 (Delphine Legrand UMT Géno Vigne)



Bilan :

*4 lambrusques "vraies" retrouvées, dont 1 (sur la commune de Chadenac)
ayant un profil génétique proche de celui des sarments antiques ...*

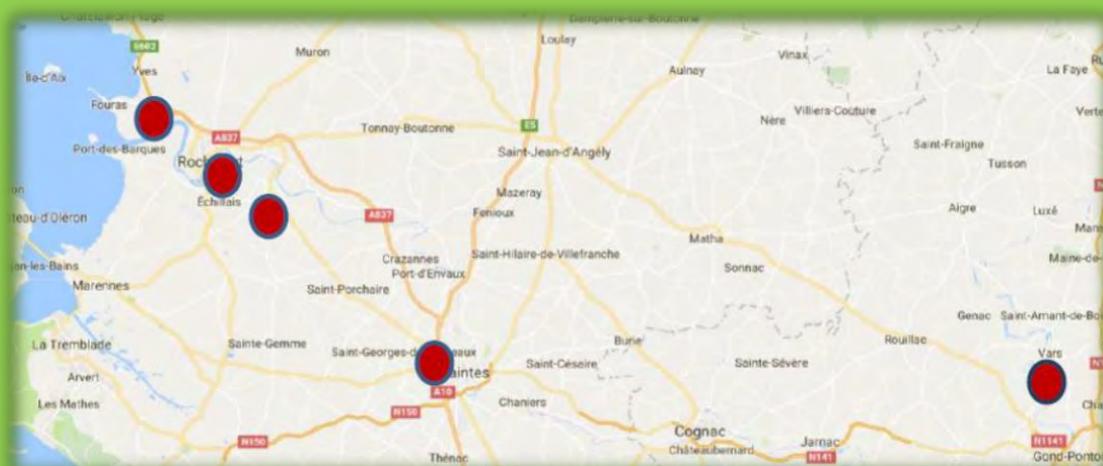


○ Les lambrusques de la Vallée de la Charente : 2017

Prospections 2017, les 14 et 15 septembre...

Quelle équipe de prospection ? : Louis Bordenave (ex-INRA Bordeaux), Jean-Michel Boursiquot (Montpellier SupAgro), Yvan Courlit (CVC), Sébastien Julliard (CVC), Thierry Lacombe (INRA Montpellier), Maria Lafargue (INRA Bordeaux), Laurent Mabilbe (Institut Richement-CVC), Nathalie Ollat (INRA Bordeaux), Jean-Luc Roy (CVC).

- 5 sites prospectés : 26 accessions marquées et prélevées :
 - 20 profils « sylvestris »
 - 4 profils « métis sylvestris »







4. – Valorisation dans le cadre d'un programme LEADER

Rappel du contexte :

- Depuis 2001, le CVC prospecte des lambrusques sur les Charentes...
- En 2017 : 29 lambrusques en collection...
- Une opportunité : le programme LEADER



Mise en place d'un programme d'inventaire

« Sauvegarde et valorisation des lambrusques dans les Charentes » (2017-2020)

Objectif de ce programme {2017-2020}

- Réaliser un inventaire exhaustif des lambrusques dans les Charentes...
- Sauvegarder un échantillon le plus représentatif des différents sites...
- Réaliser un génotypage des individus afin de pouvoir étudier les liens de parenté entre les populations « lambrusques »...

* * * * *



Source : UMR PAM

Régis GOUGEON

- Professeur de chimie et d'œnologie, Université de Bourgogne,
- Directeur-adjoint de l'Institut universitaire de la Vigne et du Vin – Jules Guyot
- Coprésident Pôle Bourgogne « Vigne et Vin »

La mémoire du vin : une chimie du goût et de la couleur « Minibio »

« Le Pôle Bourgogne Vigne et Vin, groupement d'intérêt public dont l'objectif est de promouvoir une coordination des recherches, de l'enseignement supérieur et du transfert dans le domaine de la vigne et du vin à l'échelle du territoire bourguignon. Ses recherches s'intéressent particulièrement à la chimie du vin et des interfaces œnologiques (vin/bois, vin/liège, ...), ainsi qu'au développement d'approches analytiques non ciblées de la diversité chimique du vin, pour comprendre les mécanismes moléculaires responsables de la stabilité oxydative et du vieillissement des vins... »

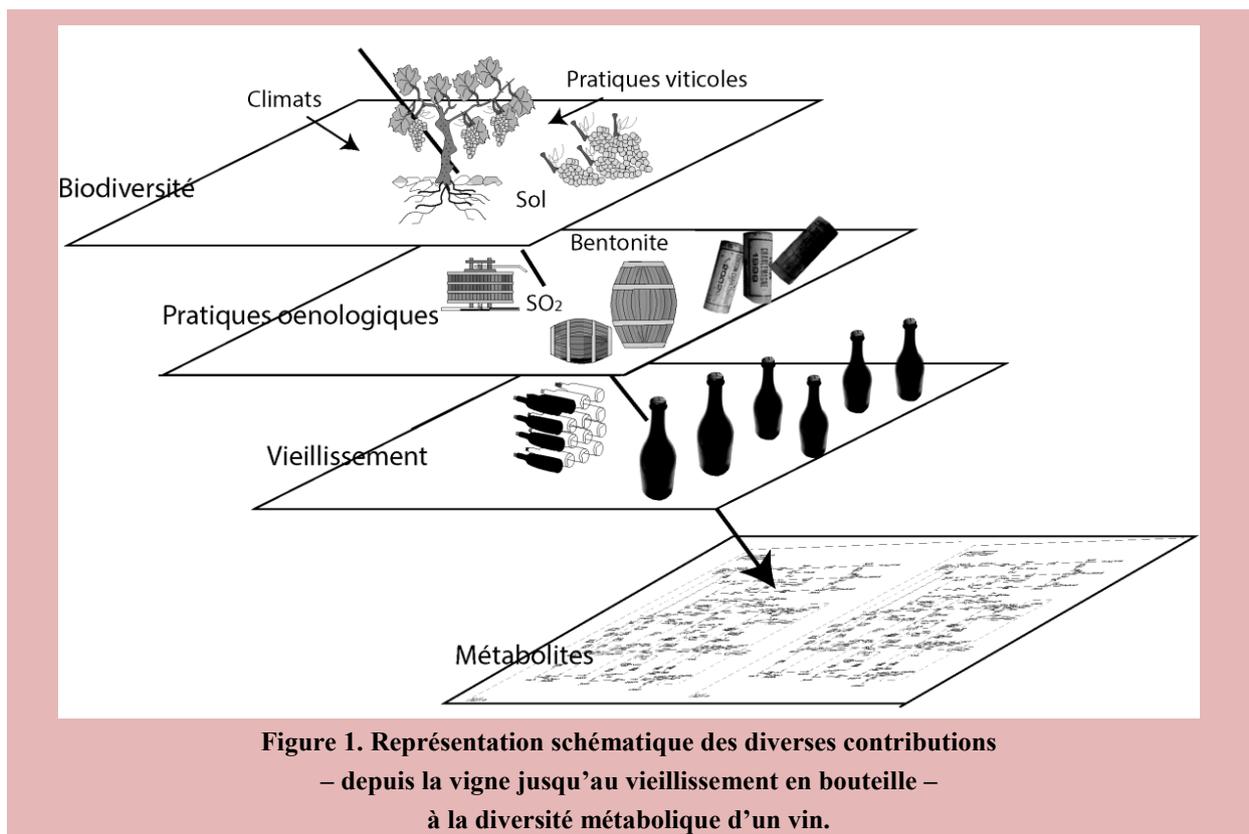
La mémoire du vin : une chimie du goût et de la couleur

Régis GOUGEON, Chloé ROULLIER-GALL,

Marianna LUCIO, Philippe SCHMITT-KOPPLIN

Si parler de mémoire du vin évoque indéniablement le concept de mémoire de l'eau – ainsi d'ailleurs que toutes les passions associées – la mémoire dont il est question ici fait plus pragmatiquement référence à l'étude de la composition instantanée d'un vin et à l'histoire que cette composition – sa diversité – nous raconte sur les paramètres environnementaux à l'œuvre au moment de son élaboration. Ainsi, la composition d'un vin après des années de vieillissement en bouteille est supposée contenir une information métabolique instantanée, qui serait le reflet de contributions d'origines viticoles, œnologiques, et de conservation (Figure 1).

L'instantanéité de cette information métabolique signifie qu'après sa mise en bouteille, la composition d'un vin est en constante évolution, et que, par conséquent, la diversité de composition mesurée aujourd'hui n'est pas nécessairement identique à celle mesurée un mois plus tôt, et *a fortiori* à celle mesurée un an plus tôt. Tel un micro-laboratoire la bouteille est le lieu de multiples et permanentes réactions chimiques entre les nombreuses molécules en présence. Cependant, certaines molécules originelles, suffisamment stables, peuvent encore être détectées après vieillissement ; elles témoignent ainsi, des différentes étapes d'élaboration. A titre d'exemple, nous avons le resvératrol – associé au concept de French paradox [1] – qui est un métabolite de défense de la vigne dont la teneur témoigne de l'état sanitaire du raisin dans les 24 à 48 heures avant la vendange. Le tyrosol est un exemple de composé qui n'apparaît dans le vin qu'au cours de la fermentation, puisqu'il est métabolisé par les levures. Enfin, la cystéine sulfonée illustre les composés qui n'apparaissent qu'après vieillissement en bouteille, à la faveur de la réaction entre un acide aminé du raisin et l'intrant SO₂ (sulfite) ajouté pour la stabilisation et la conservation.



Ce sont ainsi parmi les nombreux métabolites secondaires de la vigne, que l'on retrouve les composés responsables de la couleur des vins. L'étude de la couleur des vins rouges a évidemment fait l'objet de nombreux travaux décrits dans la littérature scientifique [2], et portant sur la chimie des anthocyanes – composés polyphénoliques que l'on retrouve dans la pellicule des baies de raisins colorés tels que le Pinot noir (Figure 2).

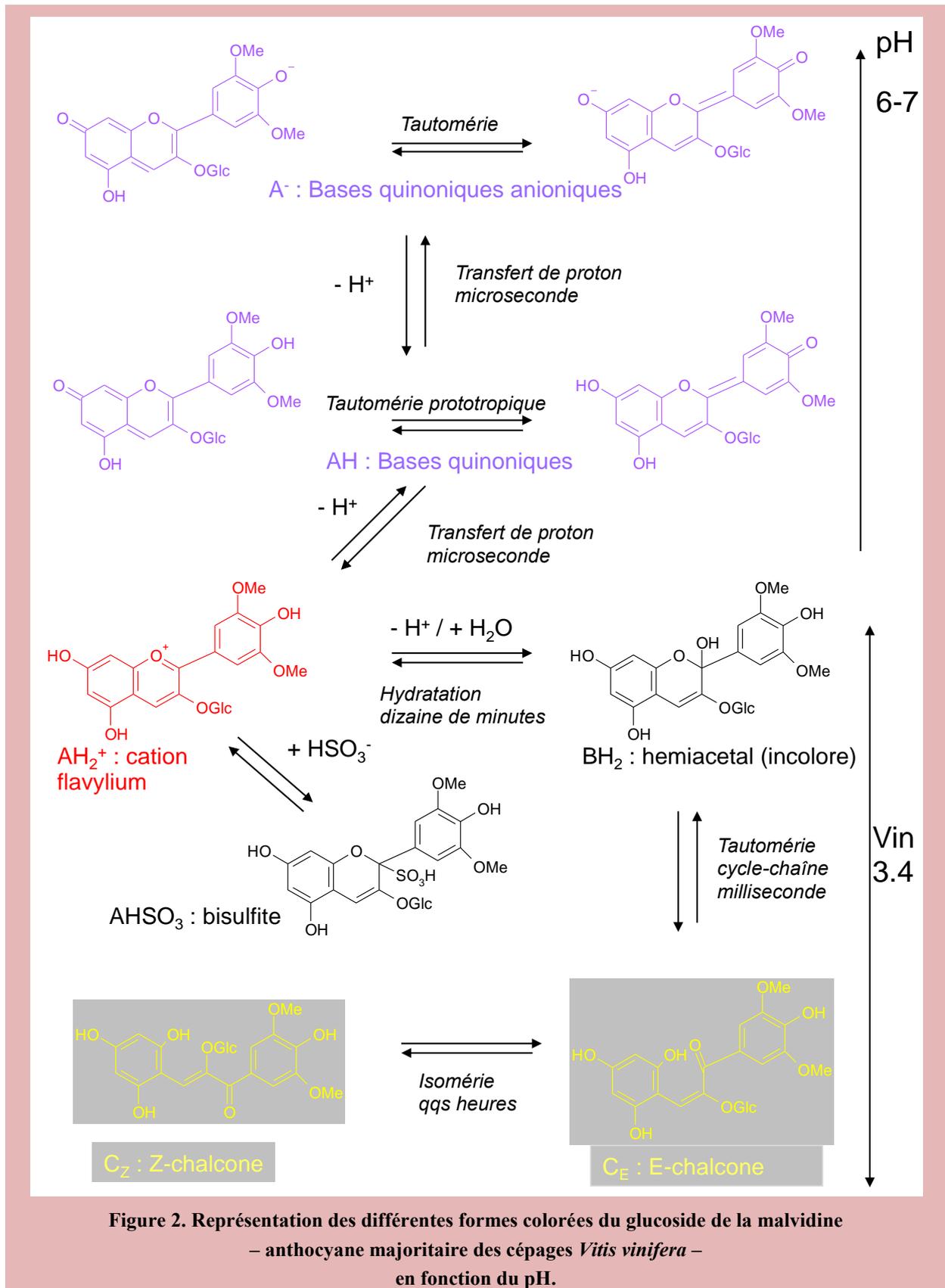


Figure 2. Représentation des différentes formes colorées du glucoside de la malvidine – anthocyane majoritaire des cépages *Vitis vinifera* – en fonction du pH.

Ces molécules à caractère hydrophile sont très vite extraites dès la macération préfermentaire, mais leur instabilité chimique fait que la couleur des vins rouges au cours de l'élevage et du vieillissement va reposer sur leur combinaison avec d'autres composés tels que les tanins [2]. Pour de longues durées de vieillissement, différents processus peuvent ainsi intervenir, qui vont modifier la composition et les caractéristiques sensorielles (arôme, goût, couleur) des vins rouges. Par exemple, suite à des modifications de pH, ou des précipitations, la couleur rouge va évoluer vers des nuances plus tuilées ou orangées, qui sont associés aux structures moléculaires des anthocyanes les plus stables.

Au contraire, la couleur des vins blancs a été beaucoup moins étudiée, et s'il est acquis que certains polyphénols tels que la quercétine ou l'acide caftarique (produit de l'estérification de l'acide tartrique par l'acide caféique) participent à leur pigmentation, il a été montré que l'évolution de la couleur des vins blancs secs au cours du vieillissement (Figure 3) est intimement liée aux processus d'oxydation associés à la présence d'éléments minéraux tels que le fer, le cuivre et le manganèse [3].



Figure 3. Série verticale d'un vin blanc de Bourgogne (Chardonnay), montrant l'évolution de la couleur sur une période allant de 2012 à 1930.

Si l'ensemble des analyses ciblées de différentes familles de molécules du vin – dont les anthocyanes et les tanins – a effectivement contribué à une meilleure connaissance de sa composition chimique et de l'impact de celle-ci sur la saveur, les progrès récents dans les techniques analytiques permettent désormais de réaliser des analyses non ciblées, sans précédents, de la diversité chimique instantanée. De telles analyses s'inscrivent dans une discipline appelée « *métabolomique* », qui consiste à explorer de manière la plus exhaustive possible la diversité de composition d'un système biologique [4]. Depuis plus de 10 ans, et en étroite collaboration avec l'Université Technique de Munich (Professeur Philippe Schmitt-Kopplin), nous avons ainsi développé des approches de « *métabolomique* » (qui consiste à explorer de manière la plus exhaustive possible la diversité de composition d'un système biologique) appliquées à l'œnologie [4]. Les diagrammes bidimensionnels de van Krevelen (Figure 4) nous offrent ainsi une représentation inédite de la diversité chimique d'un moût ou d'un vin, où à partir de son spectre de masse, chaque formule élémentaire identifiée est repérée par ses coordonnées définies comme le rapport entre le nombre d'oxygènes et le nombre de carbones (abscisse) et le rapport entre le nombre d'hydrogènes et le nombre de carbones (ordonnée). De remarquables représentations de la diversité chimique d'un vin sont alors obtenues où les différents espaces chimiques – ou familles de composés organiques – (CHO, CHOS, CHON, CHONS) - s'organisent en amas linéaires, et où différentes familles de métabolites (acides gras, sucres, composés phénoliques...) peuvent alors être repérées par leurs positions sur le diagramme. En outre, un décompte du nombre de formules élémentaires identifiées dans une telle analyse (Figure 4), montre qu'un moût ou un vin est sans doute composé de plusieurs dizaines de milliers de molécules. Compte tenu du fait qu'environ 3.000 molécules ont été répertoriées à ce jour dans les vins, cela signifie qu'à ce jour, nous connaissons probablement moins de 10 % de la diversité des composés d'un vin.

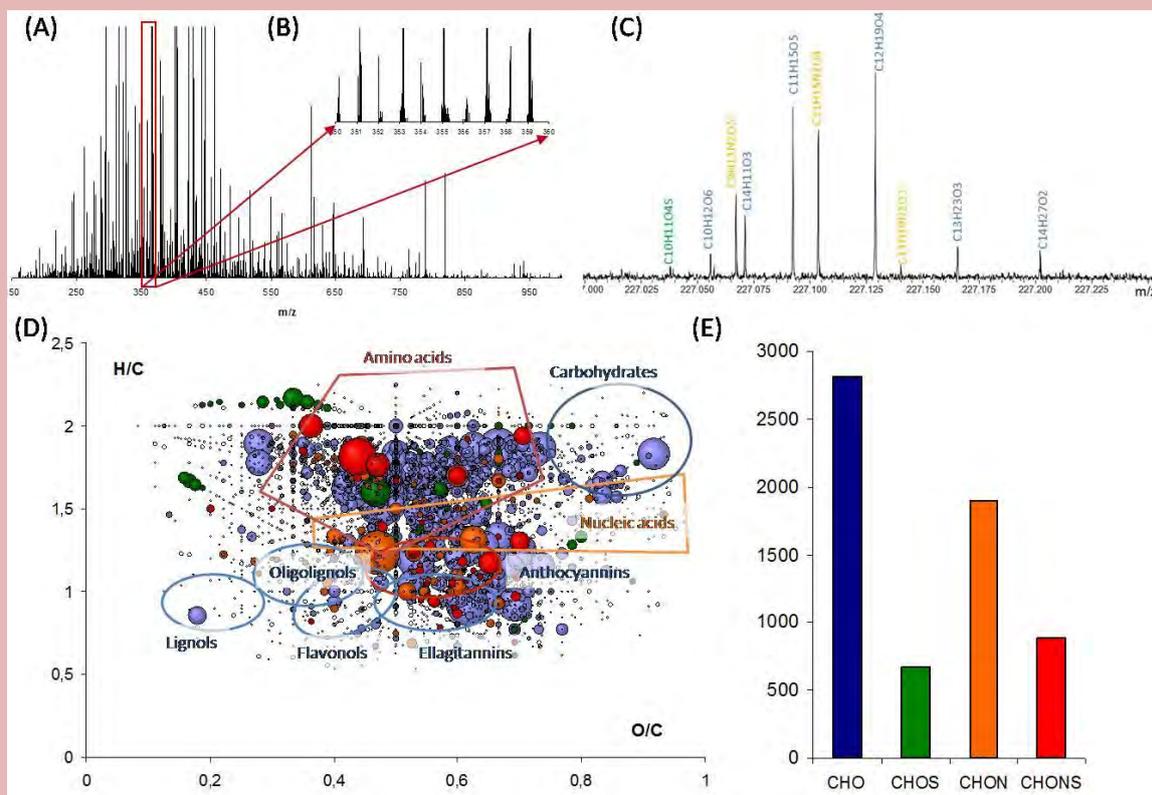


Figure 4 : (A,B,C) zooms sur la masse nominale 227 du spectre de masse d'un moût de Pinot noir (Vosne Romanée 2009) ; (D) Diagramme de van krevelen issu de ce spectre de masse ; (E) Décompte du nombre de formules élémentaires identifiées, qui comprennent du carbone, de l'hydrogène et de l'oxygène (CHO), du carbone, de l'hydrogène, de l'oxygène et du soufre (CHOS), du carbone, de l'hydrogène, de l'oxygène et de l'azote (CHON), et du carbone, hydrogène, oxygène, azote et soufre (CHONS) ; figure adaptée de [5].

Or, cette diversité peut être le support riche et subtil de la mémoire métabolique mentionnée précédemment. Nos travaux sur l'analyse de vieilles bouteilles – l'une découverte dans les ruines de l'abbaye de Saint-Vivant de Vergy et les autres retrouvées dans une épave au fond de la mer Baltique (Figure 5) – illustrent cette approche innovante de lecture de mémoires métaboliques des vins [6-9].



Figure 5 : (A) Bouteille retrouvée dans les ruines de l'abbaye de Saint-Vivant de Vergy ; (B) bouteille de champagne retrouvée dans une épave au fond de la Baltique, au large de l'île d'Åland (photos Åland).

Si nous prenons par exemple le cas des champagnes de la Baltique, la combinaison de techniques analytiques appliquées à l'étude de trois champagnes de la Baltique a ainsi permis d'obtenir des représentations instantanées sans précédent de leurs espaces chimiques, offrant alors la lecture d'une mémoire moléculaire de différents aspects des pratiques d'élaboration et du goût recherché à l'époque de Mme Clicquot. De nombreuses étapes caractérisaient déjà à l'époque l'élaboration des vins de Champagne. Par exemple, après le pressurage des raisins, les moûts subissaient leur première fermentation alcoolique. Les archives indiquent que dans les années 1830, cette étape avait lieu tardivement dans l'année. Ainsi, à des températures froides, et en présence de levures indigènes, des fermentations alcooliques incomplètes peuvent avoir été réalisées de manière régulière. En outre, on peut supposer que le climat relativement plus froid du 19^{ème} siècle a pu ralentir les cinétiques de maturation des raisins, conduisant à des teneurs plus réduites en sucre à la vendange. Tous ces aspects peuvent expliquer les teneurs en alcool significativement plus faibles pour les champagnes de la Baltique (inférieurs à 10 % v/v, contre des valeurs >12% v/v pour les champagnes récents, Tableau 1). Enfin, ces teneurs en alcool plus faibles pourraient suggérer qu'aucune chaptalisation du moût n'avait lieu. Plus tard, avec l'arrivée du printemps et ses températures croissantes, la fermentation alcoolique, qui pouvait avoir été stoppée durant l'hiver, reprenait. Après son achèvement, les vins étaient sans doute assemblés. Cette pratique de l'assemblage de vins issus de différents cépages, différentes origines ou crus, et différents millésimes, est une pratique ancienne (selon Dom Pérignon) essentielle pour le maintien de la qualité du champagne, et du style unique de chaque maison. De manière concomitante avec la fin de la fermentation alcoolique, une fermentation malolactique (FML) non contrôlée pouvait avoir lieu en fûts. Cette FML consiste en un mécanisme approprié de désacidification légère du vin par la transformation de l'acide malique (acide dicarboxylique, plutôt vert) en acide lactique (mono acide plus doux), sous l'action de bactérie lactiques *Oenococcus oeni*. Dans les champagnes de la Baltique, les teneurs en acide malique restent relativement élevées, avec des rapports malique/lactique de l'ordre de 0,5 à 0,8, alors qu'ils sont quasiment nuls pour les champagnes modernes (Tableau 1). Cela indique que cette pratique de désacidification largement utilisée maintenant, n'était sans doute pas contrôlée au début du XIX^{ème} siècle, et qu'elle pouvait avoir lieu de manière incomplète en bouteille.

Enfin, l'analyse des champagnes de la Baltique a révélé des teneurs en sucres exceptionnellement élevées (supérieures à 140 g/L), nous renseignant ainsi sur la destination possible de ces vins, selon le dosage⁶ pratiqué par Mme Clicquot au milieu du XIX^{ème} siècle. Mais la véritable question analytique est : comment les élaborateurs arrivaient à une telle concentration en sucre sans diluer excessivement la teneur en alcool ? Au temps de Mme Clicquot, la liqueur d'expédition consistait en, soit un sirop de sucre de betterave, soit un sirop de sucre de canne, soit un sirop de raisin. Grâce à sa correspondance, nous savons que Mme Clicquot rechignait à utiliser du sucre de betterave, et recommandait plutôt l'utilisation de sucre de canne. Nos analyses par Résonance Magnétique Nucléaire (RMN) de jus de raisin ont montré la présence de pentoses tels que le ribose, qui étaient également présents dans les champagnes de la Baltique, mais absents des champagnes modernes et du sirop de canne. Cette analyse fine nous a amené à conclure que du sirop de raisin avait bien été utilisé dans la liqueur d'expédition, seule ou en mélange avec du sirop de canne, ce qui est cohérent avec le fait que l'utilisation de jus de raisin était recommandée au début du XIX^{ème} siècle.

6 Le dosage correspond à l'ajout juste avant le bouchage d'une liqueur d'expédition pour ajuster la caractéristique du champagne (extra brut pour des teneurs en sucre proches de zéro, brut pour des teneurs pouvant aller jusqu'à 12 g/L, doux pour des teneurs jusqu'à 50 g/L...). Cette liqueur est composée notamment de sucre, de vin fini et d'antioxydants.

Cependant, pour atteindre des teneurs de l'ordre de 150 g/L, des quantités importantes de jus de raisin brut auraient été nécessaires, alors que ces quantités auraient été réduites par l'utilisation de jus de raisin concentré par chauffage⁷. Nos analyses des champagnes de la Baltique semblent avoir validé cette hypothèse, notamment au travers de la détection de concentrations relativement élevées de dérivés du furfural tels que 5-hydroxyméthylfurfural (HMF). Celui-ci est formé à partir de fructose et selon la réaction de Maillard au cours de la caramélisation. L'observation de ce composé dans le jus de raisin chauffé et pas dans le jus de canne chauffé montre d'ailleurs que cette réaction est favorisée en milieu acide. En outre, on peut formuler l'hypothèse que ce chauffage était fait dans des contenants en cuivre, ce qui pourrait expliquer les teneurs élevées en ce métal, mesurées dans les champagnes de la Baltique.

Ainsi, au travers de cet exemple des champagnes de la Baltique, nous avons confirmé que l'utilisation de combinaisons analytiques de pointe pour caractériser la composition complexe de vins, même après de longues périodes de vieillissement, pouvait permettre la lecture de véritables témoignages moléculaires de pratiques et conditions à l'œuvre au moment de leur élaboration.

Tableau 1. Comparaison de paramètres œnologiques entre 1 champagne contemporain de la maison Clicquot et 3 champagnes de cette même maison, retrouvés dans l'épave de la mer Baltique. Ces différents paramètres témoignent de similitudes en termes de pH ou d'acidité totale. Cependant, ces analyses révèlent notamment des teneurs en sucres nettement supérieures aux dosages actuels, des titres alcoométriques volumiques inférieurs d'environ 3 %, et des concentrations résiduelles en acide malique qui suggèrent que les fermentations malolactiques n'avaient sans doute pas été achevées. Les concentrations en acide acétique et en acide gluconique sont supérieures aux concentrations considérées comme qualitatives actuellement, mais elles restent cependant dans des gammes de valeurs qui permettent de dire que Mme Clicquot maîtrisait l'élaboration qualitative du champagne.

Analyse Œnologique	Champagne contemporain	Baltique 1	Baltique 2	Baltique 3
Alcool, % v/v	12,33	9,34	9,84	9,4
Densité à 20°C	0,99	1,032	1,022	1,032
pH	3,03	3,16	3,16	3,14
Acidité totale g/L H ₂ SO ₄	4,7	4,2	4,1	4,2
Acide acétique g/L	0,23	0,41	0,54	0,38
Acide malique g/L	0,1	1,6	1,3	1,6
Acide tartrique g/L	3,5	1,8	1,3	1,8
Sucres g/L	1,6	144	118	144
Acide gluconique mg/L	60	156	110	155

⁷ Un rapide calcul montre, par exemple, qu'avec un vin ayant une teneur initiale en alcool de 11% v/v, et une teneur après addition de liqueur, de 9,5% v/v, le volume maximal de jus de raisin additionnable est de 100 mL. Par conséquent, une concentration finale de l'ordre de 150 g/L nécessitait l'addition d'un jus de raisin concentré à une valeur au moins égale à 700 g/L.

De telles lectures analytiques de la mémoire du vin peuvent ainsi être déclinées à l'infini, et notamment pour caractériser l'impact de pratiques œnologiques sur les propriétés organoleptiques des vins après des années de vieillissement en bouteille. Un dernier exemple concerne les pratiques de sulfitage des moûts blancs ainsi que les stratégies d'obturation. Dans une étude récente [10], nous avons ainsi montré que, même après plusieurs années de vieillissement, sur la base de leur profil métabolomique instantané, des vins blancs pouvaient être discriminés selon la dose de SO₂ qui avait été ajoutée au moût pour le protéger après pressurage, et que cette discrimination dépendait elle-même du type d'obturateur utilisé pour le bouchage (Figure 6).

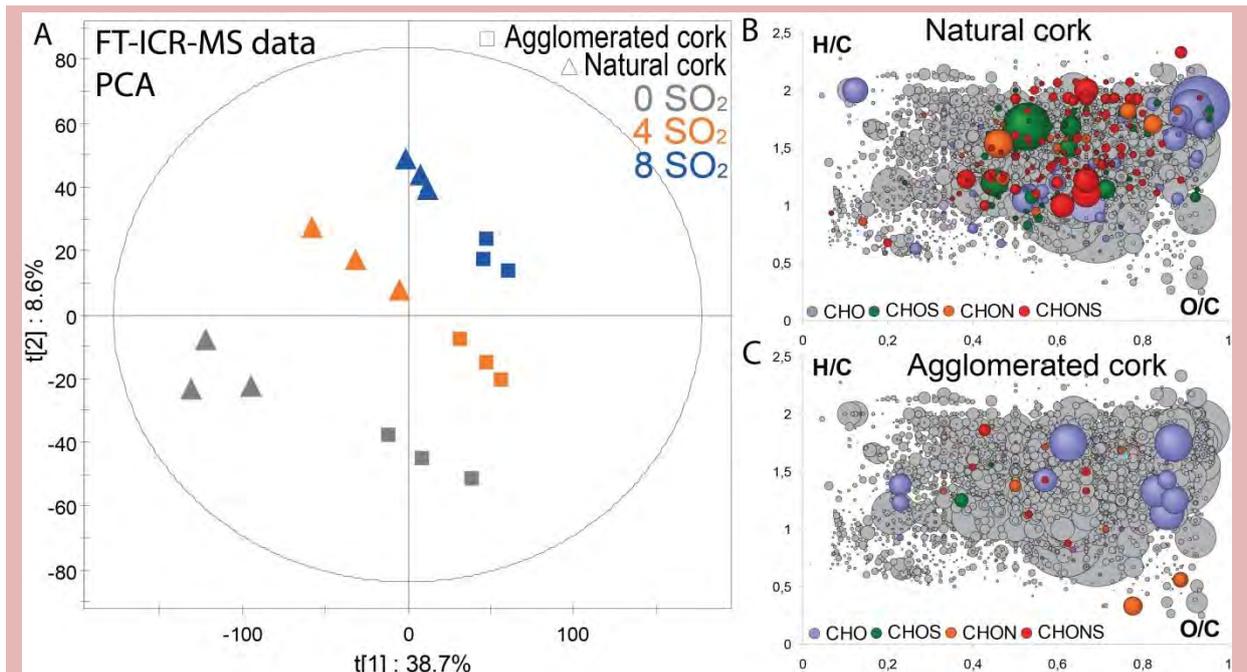


Figure 6 : (A) Analyse statistique des résultats d'analyse de la composition de vins blancs de Bourgogne après plusieurs années de vieillissement en bouteille, qui montre clairement la discrimination des vins selon la dose de SO₂ initialement ajoutée au moût après le pressurage (différentes couleurs) ainsi que la discrimination selon le type d'obturateur utilisé (triangles pour le liège aggloméré, carrés pour le liège naturel) ; (B) Diagramme de van Krevelen des composés marqueurs de vins ayant été obturés avec du liège naturel ; (C) Diagramme de van Krevelen des composés marqueurs de vins ayant été obturés avec du liège aggloméré ; Figure adaptée de [10].

Bibliographie:

- [1] S. Renaud, M. de Lorgeril, Wine, alcohol, platelets, and the French paradox for coronary heart disease, *The Lancet*, Volume 339, Issue 8808, 1992, Pages 1523-1526
- [2] D. Peyron, Constitution phénolique des raisins et vins de Pinot noir, *Revue Française d'œnologie*, 2007
- [3] Gal Y. Kreitman, Annegret Cantu, Andrew L. Waterhouse, and Ryan J. Elias ; Effect of Metal Chelators on the Oxidative Stability of Model Wine ; *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 2013 61 (39), 9480-9487 ; DOI: 10.1021/jf4024504
- [4] Gougeon, R.D., Lucio, M., Frommberger M., Peyron, D., Chassagne, D., Alexandre, H., Feuillat, F., Voilley, A., Cayot, P., Gebefügi, I., Hertkorn, N., Schmitt-Kopplin, P. (2009) The chemodiversity of wines can reveal a metabo-geographic expression of cooperage oak wood. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 106(23), 9174-9179
- [5] Roullier-Gall C., Boutegrabet L., Gougeon R.D., Schmitt-Kopplin P. (2014) A grape and wine chemodiversity comparison of different appellations in burgundy: Vintage vs Terroir effects, *Food Chem.* **152**, 100-107 DOI: 10.1016/j.foodchem.2013.11.056

- [6] Roullier-Gall C., Garcia JP., Heinzmann S., Schmitt-Kopplin P. and Gougeon RD. (2017) Chemical messages from an ancient buried bottle: metabolomics for wine archeochemistry. *NPG Science of Food*. 1:1 ; doi:10.1038/s41538-017-0001-5
- [7] Garcia JP., Roullier-Gall C., Heinzmann S., Schmitt-Kopplin P. and Gougeon RD. Un message du passé viticole de la Bourgogne : la bouteille de l'abbaye Saint-Vivant de Vergy (Côte-d'Or) *Cahiers d'histoire de la vigne et du vin*, n° 16, 2016 (éd. 2018). ISSN 1625-6336
- [8] Jeandet P, Heinzmann S, Roullier Gall C, Cilindre C, Aron A, Deville MA, Moritz F, Karbowiak T, Demarville D, Brun C, Moreau F, Michalke B, Liger-Belair G, Witting M, Lucio M, Steyer D, Gougeon RD, and Schmitt-Kopplin P (2015) Chemical messages in 170-year-old champagne bottles from the Baltic Sea: Revealing tastes from the past. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, doi: 10.1073/pnas.1500783112
- [9] Gougeon R, Roullier-Gall R, Heinzmann S, Cilindre C, Liger-Belair G, Michalke B, Demarville D, Moreau F, Jeandet P, Schmitt-Kopplin P ; *Découvrir de vieux flacons, Rencontres du Clos Vougeot* (2016).
- [10] Roullier-Gall C., Hemmler D., Gonsior M., Li Y., Nikolantonaki M., Aron A., Coelho C., Gougeon RD. and Schmitt-Kopplin P. (2017) Sulfites and the wine metabolome. *Food Chem*. 237, 106–113.



Source: Neuromedia

* * * * *



Bernard VALEUR
Physicochimiste,
Professeur honoraire
Conservatoire national des Arts et Métiers

Si les couleurs m'étaient contées :

« Il était une fois un philosophe nommé Aristote qui s'interrogeait sur les couleurs.

Nombreux furent ceux qui approuvèrent ses idées jusqu'à ce qu'un certain Newton révolutionnât le concept de couleur par d'ingénieuses expériences sur la lumière avec des prismes. Pas de quoi convaincre le grand Goethe, passionné de sciences, qui s'opposa farouchement à Newton...

La passionnante histoire des couleurs vaut la peine d'être contée, mais aujourd'hui, que répondent les scientifiques aux questions fondamentales. Que sont vraiment les couleurs ? Comment les percevons-nous ? Leur perception est-elle identique pour tous les humains ? Combien de couleurs pouvons-nous discerner ? Et pour finir, comment les caractériser, en particulier lorsqu'on examine la robe des vins et ses subtiles nuances ? ... »

Qu'est-ce que la couleur ? La réponse à cette difficile question dépend de l'interlocuteur. Les neuroscientifiques diront que la couleur est un phénomène perceptif : c'est la sensation que procure notre cerveau lorsque de la lumière frappe la rétine de nos yeux. Les physiciens et les chimistes se plaçant en amont de la perception, expliqueront que les couleurs naissent des interactions de la lumière avec la matière, quand ce n'est pas la matière elle-même qui se fait source de lumière colorée. S'y ajoute le point de vue des sciences humaines et sociales où les couleurs ont une valeur culturelle : elles sont porteuses de codes et on leur attribue un caractère symbolique qui varie selon les sociétés et change selon les époques.

Quoi qu'il en soit, nul n'imagine un monde sans couleurs. Elles sont omniprésentes dans notre environnement et dans tous les secteurs de l'activité humaine : peintures, teintures des textiles, imprimerie, arts, photographie, architecture, urbanisme, design, mode, publicité, cosmétiques, agroalimentaire... Plus spécifiquement, dans le domaine du vin, la couleur a de l'importance pour le dégustateur et l'œnologue qui en déduisent nombre d'informations.

La conception actuelle de la couleur est le fruit d'une longue histoire et quelques étapes de ce cheminement méritent d'être rappelées. En outre, réfléchir à la façon dont nous percevons les couleurs est le préalable à leur caractérisation. L'application au domaine du vin fera l'objet d'une attention particulière dans le présent article.

Un peu d'histoire :

L'histoire des couleurs est indissociable de celle de la lumière, non seulement parce que les couleurs ne peuvent exister sans lumière, mais aussi parce que l'observation et l'interprétation de phénomènes lumineux colorés ont largement contribué à la compréhension de la nature de la lumière.

D'Aristote à Newton :

Depuis l'Antiquité, la délicate question de l'origine des couleurs a préoccupé les savants, les philosophes, les artistes. Aristote (384-322 avant notre ère), ayant remarqué que « *le Soleil semble blanc par lui-même et rouge à travers un nuage ou de la fumée* », considérait que les couleurs des milieux transparents résultaient de mélanges de lumière et d'obscurité. Quant à celles des corps opaques, elles étaient, selon lui, des mélanges subtils de blanc et de noir en proportions convenables. Ainsi Aristote classait-il les couleurs selon le degré de clarté : blanc, jaune, orangé, violet, vert, bleu, noir.



Fig. 1. Classement des couleurs selon le degré de clarté avant le XVII^e siècle.

Une telle conception dans laquelle le blanc et le noir figurent à part entière perdura jusqu'au XVII^e siècle. Puis, grâce à diverses expériences réalisées avec des prismes à partir de 1666, Isaac Newton (1642-1727) révolutionna cette conception en montrant que la lumière blanche n'était pas homogène, mais constituée de rayons de diverses couleurs (Fig. 2). Ainsi, le blanc et le noir ne seraient pas, selon lui, des couleurs, le blanc apparaissant comme la superposition de toutes les couleurs, et le noir, comme une absence de couleur.

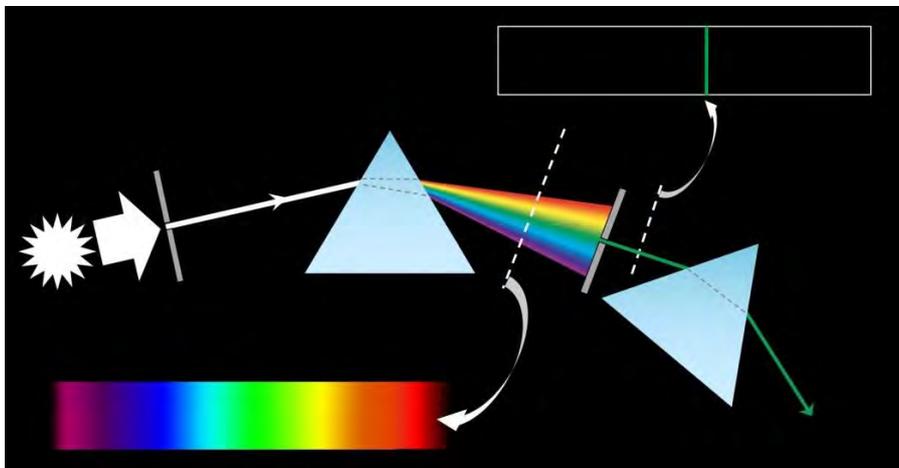


Fig. 2. La décomposition de la lumière blanche (provenant du Soleil par exemple) par un prisme conduit à un spectre constitué d'une suite continue de couleurs, du violet au rouge. L'expérience cruciale (*Experimentum crucis*) réalisée par Newton en 1672 consistait à placer une fente fine à la sortie du prisme, ce qui permettait de sélectionner un rayon d'une couleur dite pure car elle n'était pas décomposée par un second prisme. © B. Valeur

Newton pensait que la lumière était constituée de corpuscules. En atteignant le fond de l'œil, ils engendraient des vibrations qui, transmises au cerveau, procuraient diverses sensations de couleur liées à la taille des corpuscules : rouge pour les plus gros, violet pour les plus petits, et les autres couleurs de l'arc-en-ciel pour les tailles intermédiaires.

Cette conception corpusculaire de la lumière s'opposait à celle du physicien hollandais Christiaan Huygens (1629-1695) qui considérait la lumière comme un phénomène vibratoire se propageant par ondes, comme le son. Certains phénomènes lumineux (couleurs de fines lames de verre ou de bulles de savon, diffraction de la lumière, etc.) ne pouvaient pas être interprétés par une théorie corpusculaire, mais la notoriété de Newton était telle que la grande majorité des physiciens du XVIII^e siècle adhéraient à la conception du savant et ignoraient injustement l'hypothèse ondulatoire.

Le triomphe de la théorie ondulatoire :

Il fallut attendre le XIX^e siècle pour que de grands physiciens fassent triompher la théorie ondulatoire de la lumière. En 1801, l'Anglais Thomas Young (1773-1829) remit en cause la théorie corpusculaire de Newton par une expérience restée célèbre mettant en évidence des interférences entre les ondes lumineuses. Il fut en outre le premier, en 1802, à calculer les fréquences correspondant à chaque couleur.

Une dizaine d'années plus tard, le Français Augustin Fresnel (1788-1827) développa une théorie remarquable de l'optique ondulatoire. Puis survint un événement majeur dans l'histoire de la lumière : l'Écossais James Clerk Maxwell (1831-1879) prédit en 1865 l'existence des ondes électromagnétiques qui seront ultérieurement produites en 1887 par le physicien allemand Heinrich-Rudolf Hertz (1857-1894). Il s'avérera que la lumière détectable par l'œil humain n'en représente qu'une toute petite partie (Fig. 3).

Toutefois, la théorie ondulatoire de la lumière ne permettait pas de décrire certains phénomènes comme l'effet photoélectrique. C'est pourquoi Albert Einstein (1879-1955) proposa en 1905 de considérer également la lumière comme un faisceau de grains d'énergie qui seront dénommés plus tard « photons ». Il réussit ainsi à interpréter l'effet photoélectrique, ce qui lui valut le prix Nobel en 1921.

En conclusion, la lumière, telle Janus, a deux visages : elle est à la fois une onde et un faisceau de grains d'énergie.

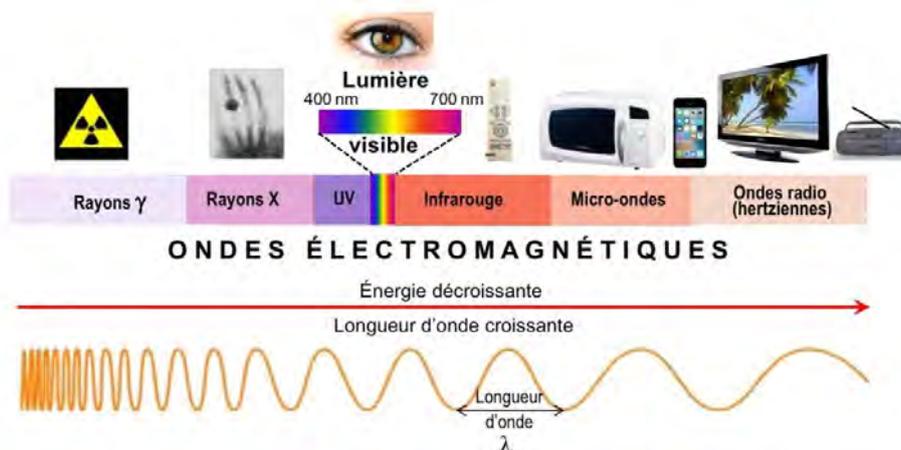


Fig. 3. Les ondes électromagnétiques dont la lumière visible par l'œil humain n'en représente qu'une toute petite partie. Les longueurs d'onde correspondantes vont de 400 nanomètres (nm) pour le violet à 700 nanomètres environ pour le rouge

(la longueur d'onde est la distance entre deux crêtes ; 1 nanomètre = 1 millionième de millimètre).

© B. Valeur

Comment percevons-nous les couleurs ?

Les couleurs naissent dans notre cerveau :

Impossible que notre rétine possède autant de types de capteurs différents (photorécepteurs) que de couleurs distinguables par nos yeux. Au début du XIX^e siècle, Thomas Young l'avait bien compris : il postula qu'il devait exister seulement trois types de photorécepteurs destinés à la vision colorée, hypothèse qui sera confirmée par la suite. Ces derniers portent le nom de *cônes* (du fait de leur forme) et sont désignés par les lettres S, M, L, initiales des mots anglais *short*, *medium*, *long*, en référence à leurs domaines de sensibilité (longueurs d'onde respectivement courtes, moyennes et longues). Ces domaines sont larges et se chevauchent (Fig. 4). Les maxima de sensibilité correspondent au bleu (cônes S), au vert (cônes M) et au jaune-vert (cônes L) mais la sensibilité des cônes L s'étend jusque dans le rouge. Et bien sûr tout se joue dans le cerveau qui analyse conjointement les signaux issus des trois types de cônes via les neurones rétinien (cellules ganglionnaires, bipolaires, etc.) ayant assuré un prétraitement. C'est pourquoi nous pouvons distinguer un grand nombre de couleurs : de l'ordre de 2 millions.

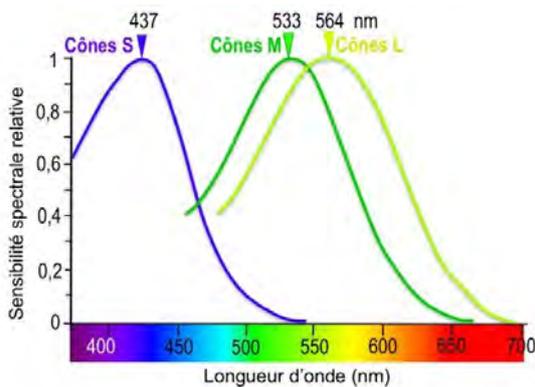


Fig. 4. Domaines de sensibilité des cônes S, L et M, responsables de la vision colorée. © B. Valeur

Les cônes ne fonctionnent qu'à luminosité suffisamment élevée, à la lumière du jour typiquement. Dans la pénombre, une autre classe de photorécepteurs prend le relais : les bâtonnets. Beaucoup plus nombreux (125 millions) que les cônes (5 millions), et bien plus sensibles à la lumière, les bâtonnets nous permettent de voir dans la pénombre mais sans discriminer les couleurs car le cerveau traduit les informations reçues en images en niveaux de gris ; d'où l'expression bien connue : « *la nuit, tous les chats sont gris* ».

Que se passe-t-il lorsqu'une lumière colorée atteint la rétine de nos yeux ? Quand un photorécepteur reçoit cette lumière, il se produit une cascade de processus biophysiques et biochimiques dont le résultat final est la production d'une impulsion électrique véhiculée par le nerf optique. Le cerveau nous procure alors une sensation colorée. La couleur n'a donc pas de réalité matérielle, c'est une sensation physiologique.

Aux diverses longueurs d'ondes du domaine visible correspondent différentes couleurs, celles que l'on perçoit lorsque la lumière blanche est décomposée par un prisme (Fig. 2) : du violet (400 nanomètres) au rouge (700 nanomètres) en passant par toutes les couleurs dites de l'arc-en-ciel. Lorsque toutes les longueurs d'onde du spectre visible se superposent sur la rétine (c'est le cas de la lumière du Soleil au zénith, par exemple), nous avons une sensation de blanc. Mais il ne faut pas s'y tromper : en regardant à travers un prisme, on perçoit toutes les couleurs de l'arc-en-ciel. L'œil est donc la palette qui mélange les couleurs, comme l'avaient déjà compris les Égyptiens.

À une longueur d'onde donnée correspond une couleur perçue mais cette relation n'est pas biunivoque. Prenons l'exemple de la sensation de jaune. Elle peut provenir d'une lumière aux environs de 580 nm, mais elle peut également résulter de la perception simultanée d'une lumière à 700 nm et d'une lumière à 530 nm, qui procureraient séparément des sensations rouge et verte respectivement. C'est ainsi qu'est produite par exemple la couleur jaune par un vidéoprojecteur ou un écran couleur (télévision, ordinateur, tablette, etc.).

La trilogie de la couleur des objets :

Après la perception de lumières colorées, voyons comment des objets sont perçus colorés lorsqu'ils sont éclairés par une lumière blanche. Trois éléments entrent en jeu : la source de lumière, l'objet et l'observateur (son œil et son cerveau) (Fig. 5). Une couleur ne peut en effet exister sans lumière, ni sans matière, ni sans les neurones d'un observateur.

Si un objet éclairé en lumière blanche nous apparaît coloré, c'est parce que certaines longueurs d'onde de la lumière incidente ne sont plus présentes dans la lumière qu'il réfléchit s'il est opaque, ou qu'il transmet s'il est partiellement transparent. C'est le cas, par exemple, d'un objet qui contient des composés (colorants ou pigments) absorbant la lumière dans un certain domaine de longueurs d'onde.

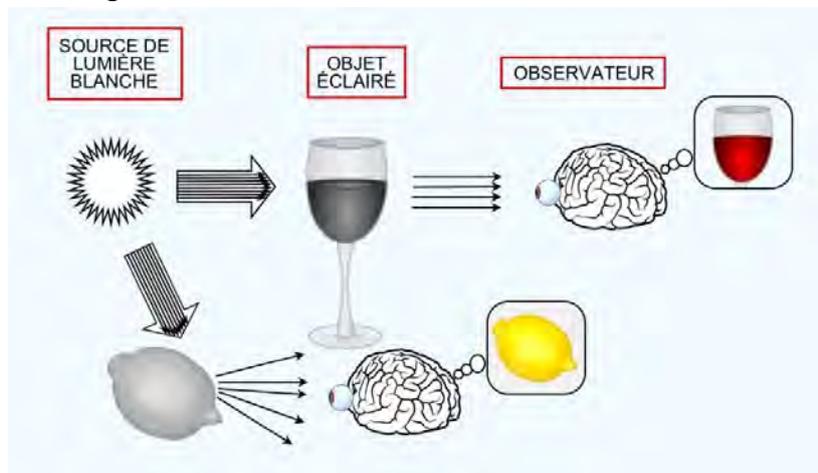


Fig. 5. La vision colorée d'un objet fait intervenir trois éléments : la source de lumière, l'objet, et l'observateur (œil + cerveau). Si l'objet est opaque (ex. : citron), il ne réfléchit la lumière qu'aux longueurs d'onde qu'il n'absorbe pas. S'il est partiellement transparent (ex. : vin), la lumière n'est transmise qu'aux longueurs d'onde auxquelles elle n'est pas absorbée. © B. Valeur

Qu'en est-il plus précisément des vins ? Les vins rouges doivent leurs couleurs à des pigments du type anthocyane (associés aux tanins), qui absorbent une grande partie de la lumière blanche laissant passer principalement les grandes longueurs d'onde. Ces dernières sont donc transmises et donnent la sensation de rouge. Un exemple est donné sur la figure 6. Toutefois, selon le cépage, le millésime, etc., une transmission partielle peut exister dans le bleu et le violet, ce qui conduit à observer diverses nuances de rouges.

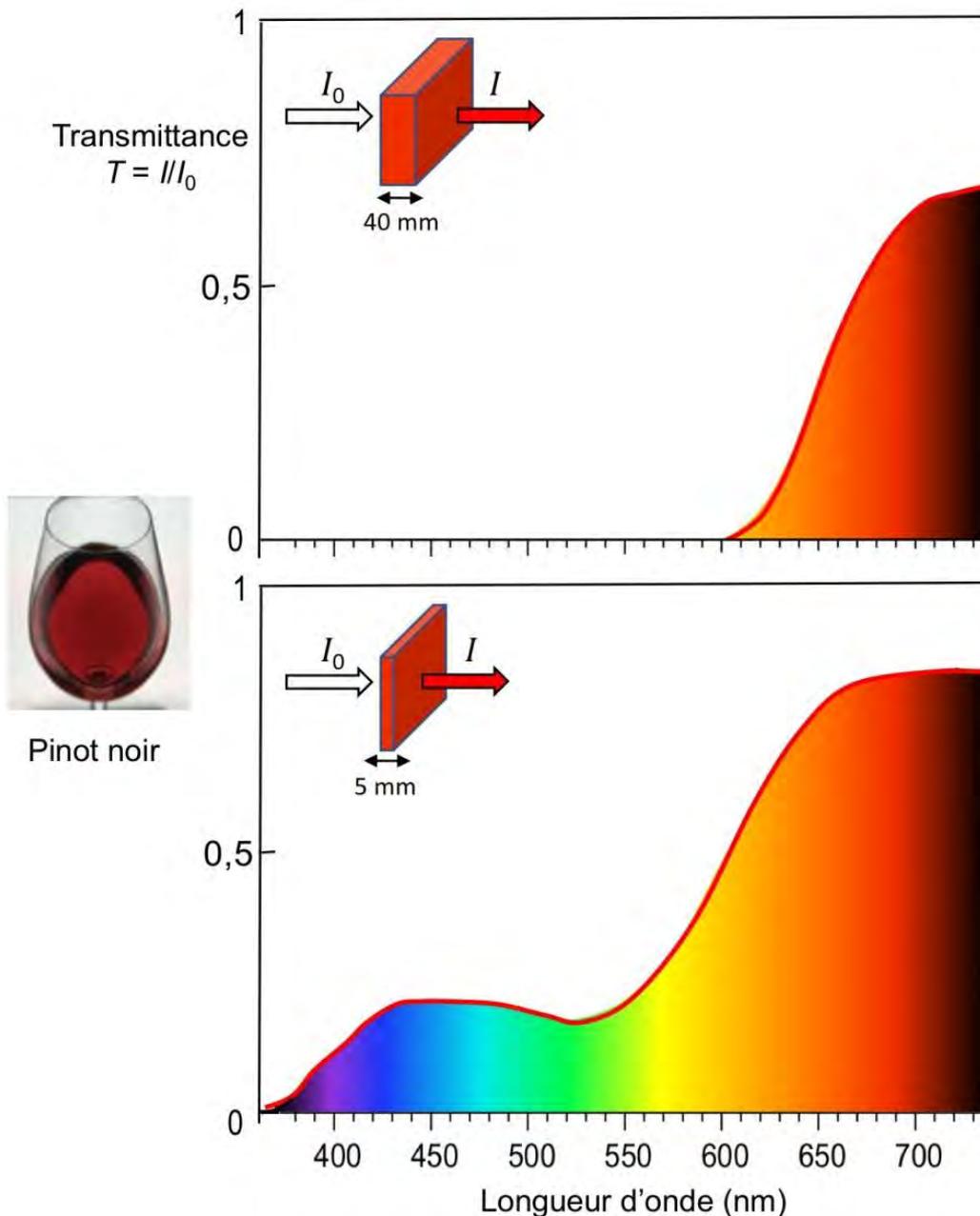


Fig. 6. Transmittance d'un échantillon de pinot noir (Erath, Oregon, 2014) pour une épaisseur de liquide de 40 mm (en haut) et de 5 mm (en bas). La transmittance est la fraction de lumière transmise : elle est définie par $T = I/I_0$ où I_0 et I sont respectivement les intensités lumineuses des faisceaux incident et transmis. Pour une transparence totale, la transmittance est égale à 1. La transmission partielle dans le bleu explique la nuance légèrement pourpre observée sous une faible épaisseur. © B. Valeur (Données extraites de la figure 6 de l'article de M.D. Fairchild, *Int. J. Wine Res.*, 2018, 10 : 13-3).

Quant aux vins blancs, les pigments qu'ils contiennent (flavonoïdes) absorbent dans l'ultraviolet et dans une moindre mesure dans le violet et le bleu. La couleur perçue tire sur le jaune du fait de la superposition sur la rétine de toutes les longueurs d'onde du spectre visible mais avec une réduction de l'intensité lumineuse dans le bleu et surtout le violet (Fig. 7).

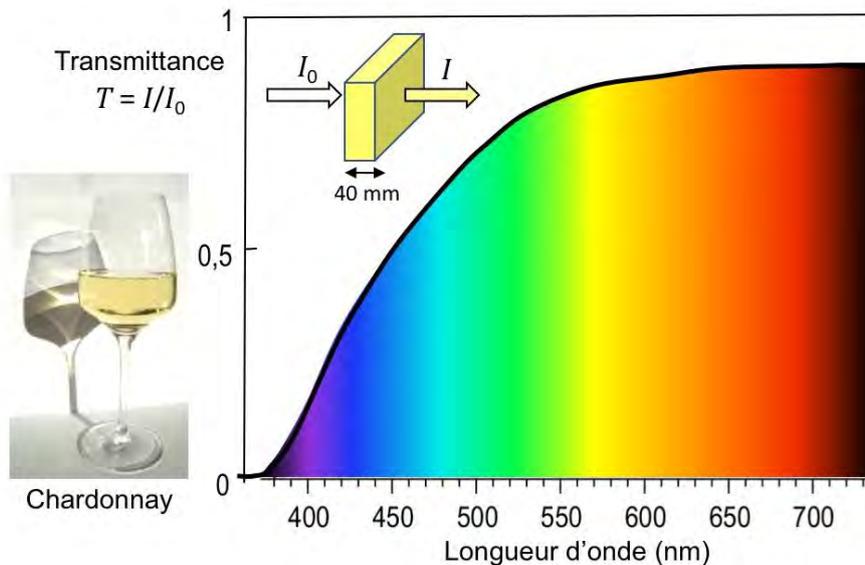


Fig. 7. Transmittance d'un échantillon de chardonnay (Pouilly-Fuissé, Louis Jadot, 2014) pour une épaisseur de liquide de 40 mm. La réduction de l'intensité lumineuse dans le bleu et surtout le violet explique la couleur tirant sur le jaune. © B. Valeur (Données extraites de la figure 5 de l'article de M.D. Fairchild, *Int. J. Wine Res.*, 2018, 10 : 13-31).

Dénommer et caractériser les couleurs d'un vin :

La subtile diversité des nuances de couleur des vins provient des pigments dont la nature et les proportions dépendent de nombreux facteurs : le cépage, le terroir d'origine, la maturité des raisins, les conditions météorologiques pendant la maturation, la méthode de vinification, le mode de conservation, l'âge... Pour décrire les nuances de couleur, les sommeliers et les dégustateurs rivalisent de mots évocateurs et d'expressions poétiques, sans dédaigner la comparaison à un nuancier si besoin est. Pour les œnologues, la caractérisation quantitative de la couleur des vins est nécessaire pour effectuer des comparaisons et suivre des évolutions. Examinons successivement les diverses approches.

Les mots choisis du dégustateur :

Lorsque débute une dégustation, le premier sens en éveil est la vue : « un vin se goûte d'abord avec les yeux », dit-on. De fait, la première étape consiste à examiner la robe d'un vin, dont sa couleur. On fait alors faire appel non seulement aux noms usuels des couleurs, mais aussi à des noms de fruits (groseille, cerise, framboise, cassis, mandarine, pêche, abricot, litchi, mangue, melon, citron), de fleurs (rose, pivoine, jonquille), de métaux (or, cuivre, bronze) et de pierres précieuses (grenat, rubis, topaze). Quant à l'intensité colorante, elle est qualifiée de pâle, légère, claire, forte, foncée, soutenue, dense, profonde, sombre, intense.

La comparaison à un nuancier :

L'utilisation d'un nuancier pour la caractérisation de la teinte est une méthode très ancienne, inspirée des travaux de Chevreul sur les nuanciers pour les textiles. La comparaison à un nuancier est commode lors de l'examen visuel de la robe d'un vin à l'occasion de dégustations ou de repas (Fig. 8). Pour les vins rosés, divers nuanciers spécifiques ont été établis par le Centre du Rosé en Provence.

Mesures quantitatives :

En œnologie, des mesures quantitatives sont utiles pour évaluer les changements de couleur du vin consécutives à des opérations techniques (ex. : sulfitage), suivre la couleur du vin au cours de son évolution, contrôler les assemblages, etc.

1. Mesures spectrophotométriques :

La couleur d'un vin est directement liée à l'efficacité avec laquelle la lumière est absorbée (absorbance), sous une épaisseur donnée, en fonction de la longueur d'onde, c'est-à-dire au spectre d'absorption. Commençons par les vins rouges. Leur spectre présente un maximum d'absorption vers 520 nanomètres (nm), essentiellement dû aux anthocyanes et un minimum vers 420 nm (Fig. 9). Pour simplifier, on se limite à des mesures d'absorbance à ces deux longueurs d'onde, et on ajoute éventuellement une mesure à 620 nm. Les mesures sont en général effectuées avec une épaisseur de vin de 1 mm.

Divers paramètres sont définis à partir de ces mesures :

- La *teinte* est caractérisée par le rapport des absorbances à 420 et 520 nm pour des vins rouges. Ce rapport est de l'ordre de 0,5-0,7 pour les vins jeunes (teintes violacées ou pourpres). Il augmente au cours du vieillissement sans dépasser toutefois 1,3 (teintes rouge-brun tuilé des vins vieux).
- L'*intensité colorante* est exprimée par la somme des absorbances aux trois longueurs d'onde précisées ci-dessus. Elle varie selon les vins, et en particulier selon les cépages (de 0,3 à 1,8).
- La *composition de la couleur* est exprimée par les pourcentages des trois composantes.
- L'*éclat de la couleur* dépend de la forme du spectre d'absorption : si ce dernier est étroit autour du maximum à 520 nm, le rouge est vif ; si au contraire il est large, le rouge est foncé ou tuilé. Une formule empirique impliquant les valeurs des trois absorbances a été proposée pour chiffrer l'éclat de la couleur.

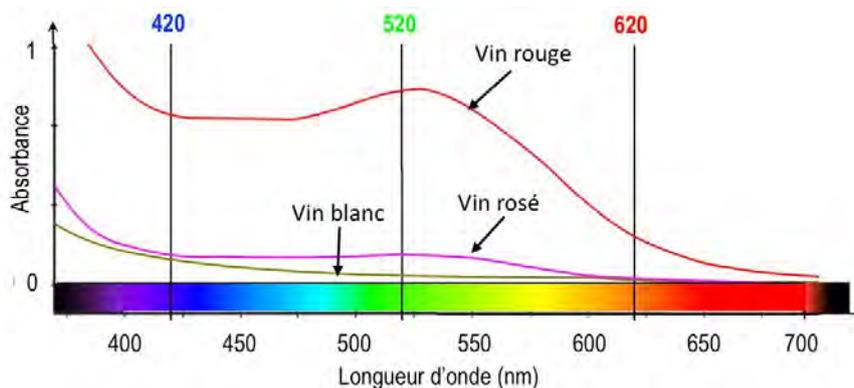


Fig. 9. Spectres d'absorption typiques d'un vin rouge, d'un vin rosé et d'un vin blanc. L'absorbance est définie par $A = \log_{10}(I_0/I)$ où I_0 et I sont respectivement les intensités lumineuses des faisceaux incident et transmis. Il existe une relation simple entre l'absorbance et la transmittance (utilisée dans les figures 6 et 7) : $A = \log_{10}(1/T)$. © B. Valeur

(Figure adaptée de la note *UV-vis spectrophotometer for quality inspection of wines* : www.acttr.com/en/en-report/en-report-application-notes/183-en-app-uv-vis-wine-inspection.html)

Concernant les vins blancs, il est beaucoup plus difficile d'évaluer leur teinte car le spectre d'absorption présente un maximum dans l'ultraviolet (vers 280 nm) et non pas dans le visible.

L'absorbance décroît donc continûment jusqu'à 500 nm (Fig. 9). Difficile donc de mettre à profit le spectre d'absorption pour caractériser les différences de couleurs jaunes observées pour des vins blancs secs, liquoreux et secs oxydés. Néanmoins, puisque toutes les substances jaunes absorbent à 420 nm, l'absorbance à cette longueur d'onde rend compte approximativement de l'intensité colorante.

2. Mesures colorimétriques :

Dans de nombreux domaines, en particulier celui de l'œnologie, trois paramètres sont couramment employés pour caractériser une couleur : la teinte, la saturation et la clarté. Ils sont définis de la façon suivante.

- La *teinte* distingue les sensations colorées : rouge, jaune, bleu, pourpre, etc.
- La *saturation* rend compte des divers niveaux de coloration pour une teinte donnée. Elle exprime la pureté d'une couleur.
- La *clarté* caractérise l'intensité lumineuse perçue. On se contente en général de valeurs relatives de 0 (noir) à 100 (blanc). En photométrie, on emploie le terme de *luminance* (représentant le quotient de l'intensité lumineuse d'une surface par l'aire apparente de cette surface). Les peintres l'appellent, eux, la *valeur*. Quant au terme *luminosité*, employé à tort à la place de clarté, il est mal défini et doit être évité.

Les paramètres teinte, saturation, clarté sont à la base de l'atlas du peintre américain Munsell (1915) et du diagramme de chromaticité établi en 1931 par la Compagnie internationale de l'éclairage (CIE). D'autres espaces colorimétriques ont vu le jour par la suite. Parmi ces derniers, l'espace CIE L*a*b* proposé en 1976 est mis à profit dans de nombreux secteurs : la peinture, la photographie, l'infographie, l'œnologie, etc. En voici le principe.

Les teintes pures (saturées) sont réparties sur la circonférence d'un cercle placé sur un plan horizontal (Fig. 10). Entre les teintes extrêmes du spectre visible, le rouge et le violet, on ajoute les pourpres correspondant à des proportions variables de ces deux couleurs. La saturation diminue lorsqu'on s'éloigne de la circonférence vers le centre. La clarté est portée sur un axe vertical de 0 (noir) à 100 (blanc), de bas en haut.

À titre d'exemple, l'espace CIE L*a*b* convient particulièrement bien à la caractérisation fine des vins rosés (Fig. 11).

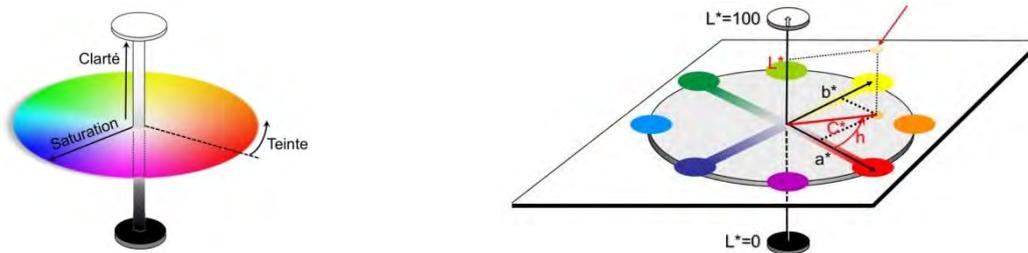


Fig. 10. Représentation tridimensionnelle des paramètres de la couleur (teinte, saturation, clarté). Dans l'espace CIE L*a*b* 1976 (à droite), L* désigne la clarté, h l'angle de teinte et C* le chroma (saturation). Dans un plan horizontal, c'est-à-dire pour une clarté L* donnée, les coordonnées d'un point sont les composantes chromatiques a* (axe vert-rouge) et b* (axe bleu-jaune). h et C* s'expriment simplement en fonction de a* et b* : $h = \arctg(b^*/a^*)$, $C^* = \sqrt{a^{*2} + b^{*2}}$. © B. Valeur

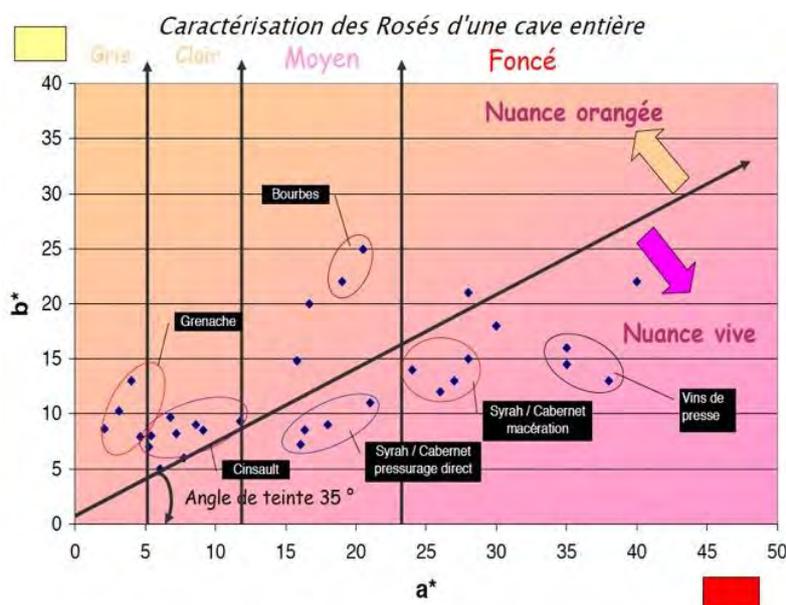


Fig. 11. Représentation des nuances de divers vins rosés à l'aide des coordonnées chromatiques a* et b* de l'espace colorimétrique CIE L*a*b* (Source : Groupe ICV, www.icv.fr)

En conclusion, si caractériser une couleur est une tâche délicate, c'est parce que, comme le montre son histoire, la couleur est insaisissable, subjective et indissociable du contexte de l'observation et du vécu de l'observateur. Celle d'un vin en offre un bel exemple. Étape préliminaire de la dégustation, la perception de cette couleur influe sur l'olfaction et le goût. En effet, nos expériences personnelles antérieures, notre éducation, notre culture créent des repères, personnalisent notre ressenti, façonnent notre goût, et de ce fait, nos perceptions olfactive et gustative sont influencées par « l'attente » que la vision colorée préalable a produite.

Pour en savoir plus :

- É. Peynaud et J. Blouin : « *Le goût du vin* », Dunod, 2013 (5^e éd.)
- B. Valeur : « *La couleur dans tous ses éclats* », Belin, 2011.
- B. Valeur : « *Une belle histoire de la lumière et des couleurs* », Flammarion, 2016.
- L. Zuppiroli et M.-N. Bussac : « *Traité des couleurs* », Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 2011.





Jean-Michel Desperrier :
Responsable « *Sélection matériel végétal* »,
Sicarex Beaujolais, Lissieu (Rhône)

Le Gamay nous en fait voir de toutes les couleurs !

« *Au sens propre comme au sens figuré, nous pouvons dire que ce cépage nous en fait voir de toutes les couleurs. Au sens propre en raison de sa déclinaison de couleurs : pas moins de 8 formes, depuis le Gamay blanc cité dans le Viala Vermorel sous le nom de Gamay Gloriod, disparu aujourd'hui. Était-il réellement un Gamay ? Vient ensuite le Gamay Gris, puis le Gamay Rose découvert récemment en Beaujolais. Le plus répandu reste le Gamay noir, dit "Gamay noir à jus blanc", décliné sous de nombreuses formes. Près de 1.000 têtes de clones sont actuellement conservées dans le conservatoire du Gamay à Lissieu en provenance de nombreuses régions de France, Suisse et Italie. Ce conservatoire a été implanté par la SICAREX Beaujolais. Et enfin, la gamme des Gamays teinturiers, représentés par ordre croissant d'intensité de coloration de la pulpe des baies par le Gamay de Bouze, le Gamay Chaudenay, le Gamay Fréaux et le Gamay Castille. Au sens figuré depuis son apparition supposée au III^{ème} siècle avec l'arrivée de la vigne en région lyonnaise, notamment sur les Mont d'Or, sous l'impulsion romaine. De par sa capacité de production, qu'il a héritée avec son acidité soutenue d'un de ses parents, le Gouais Blanc, nous assistons à son extension rapide jusqu'à son bannissement par les moines bourguignons qui craignaient la disparition de leur plant Noirien (Pinot) et l'édit de Philippe le Hardi en 1395 ordonnant arrachage et interdiction de plantation en Bourgogne, le caractérisant de "plant déloyal". Ce qui ne l'a pas empêché de se répandre durant 7 siècles dans la plupart des vignobles Français avec un débordement sur la Suisse et l'Italie. Il couvrait près de 160.000 ha en France au début du XX^{ème} siècle et représentait 10 % de l'encépagement français. Quel paradoxe pour un cépage banni ! ... »*

Le Gamay nous en fait voir de toutes les couleurs !

Une diversité à conserver :

Au cours du temps, 2 facteurs ont créé de la diversité pour ce cépage :

- **Les mutations naturelles spontanées** qui ont donné par exemple les Gamay teinturiers (Gamay de Bouze, Gamay Chaudenay, Gamay Fréaux, Gamay Castille), le Gamay gris, le Gamay à baies ovoïdes...
- **Les sélections effectuées par l'homme** au cours du temps avec des objectifs différents selon :
 - les régions (Gamay d'Auvergne, de St Romain, de Vaux, ...)
 - les personnes (Gamay Geoffray, Gamay Picard, Gamay Gaillard, ...)
 - les méthodes et les époques (sélections massales au milieu du 20^{ème} siècle, sélection clonale du cépage par la SICAREX Beaujolais depuis 1970)

Afin de sauvegarder, caractériser et valoriser toute cette diversité, un conservatoire a été mis en place par la Sicarex Beaujolais. Des prospections ont eu lieu entre 2003 et 2016 dans 17 vignobles, en France, en Suisse et en Italie. Au total, plus de 170 parcelles ont été visitées. Chaque cep marqué a été testé pour les virus du court noué et de l'enroulement par test ELISA, et seules les souches saines ont été gardées. Les 1100 individus ainsi sélectionnés ont été plantés dans une parcelle conservatoire à Lissieu, dans le Rhône. Ce conservatoire est géré et suivi par la Sicarex Beaujolais.

Différents Gamay :



Gamay blanc ou Gamay Gloriod :

Il aurait été découvert à Gy (Haute Saône) en 1895, par Emile Gloriod.

J. Roy Chevrier dans le Violla Vermorel, le qualifie comme un plant de semis, on peut donc se demander s'il s'agit d'une mutation du Gamay ou d'une autofécondation.

Les seuls Gamays Blancs retrouvés à ce jour sont également des autofécondations de Gamay noir (Domaine de Vassal et Lissieu).



Gamay Gris :

Il s'agit d'une mutation de Gamay Noir. Il n'a jamais été retrouvé cultivé séparément du Gamay Noir.

M. Durand, qui l'a étudié dans les collections de l'Ecole de Beaune avant la crise phylloxérique indique :

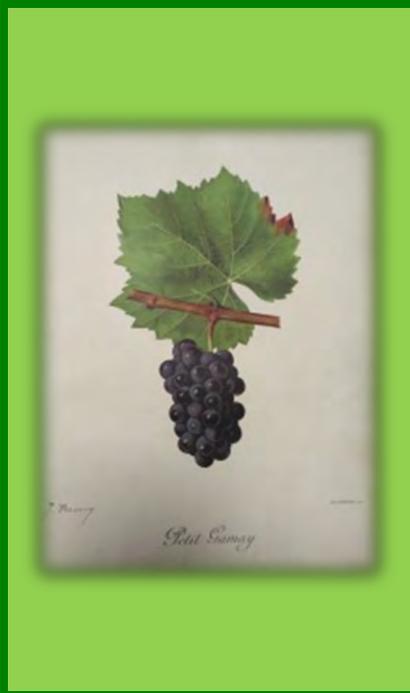
« *Cépage donnant des vins blancs excellents, alcooliques, frais et de garde* ».

Une seule accession est présente en conservatoire (Domaine de Vassal et Lissieu).



Gamay rose :

Il est issu d'une mutation de Gamay Noir et a été retrouvé récemment en Beaujolais sur un bras de gamay noir conduit en gobelet. Il n'avait jamais été cité dans la bibliographie. Il a été introduit au domaine de Vassal. Il est actuellement en cours d'assainissement, pour être sauvegardé et rapatrié ensuite dans le conservatoire de Lissieu



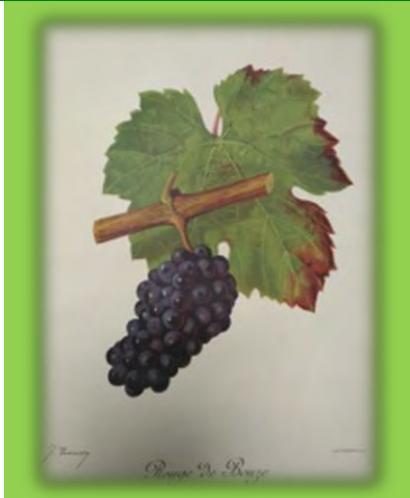
Gamay Noir ou Gamay noir à jus blanc

C'est sans doute le cépage originel, cité depuis 1395 (Gaamez, Gamé, Goué noir...)

Il est implanté dans de nombreux vignobles avec des sélections particulières :

- Gamay Beaujolais ou petit Gamay
- Gamay d'Auvergne
- Gamay de St Romain (42)
- Gamay d'Arcenant et de Bévy (21)
- Gamay de chautagne (73)
- Gamay du Liverdun (Alsace-Lorraine)...

Les travaux de prospections ont permis de sauvegarder 994 accessions de Gamay noir dans le conservatoire de Lissieu en provenance de 15 régions Françaises, du Valais et du Val d'Aoste. Les travaux de sélection clonale menés par SICAREX Beaujolais depuis 1970 ont permis de sélectionner 38 clones agréés. Il représente aujourd'hui environ 25 000 ha en France.



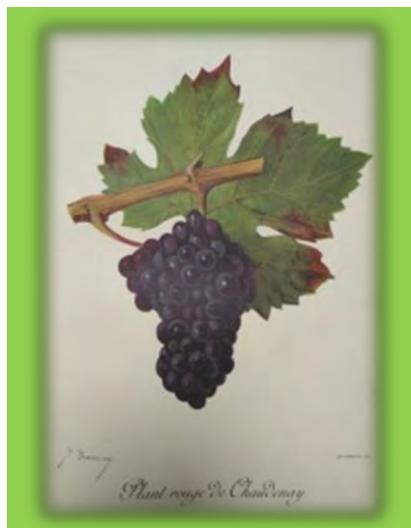
Gamay Noir hâtif ou Gamay des Vosges ou Gamay de Juillet

Il s'agit d'un type de Gamay noir ayant une maturité plus précoce d'environ 3 semaines.

Il était cultivé autrefois essentiellement dans les Vosges d'où sa dénomination.

Il en existe 4 accessions conservées à Lissieu.

Un Gamay Fréaux hâtif est également cité dans le Viala Vermorel, mais il n'a pas été retrouvé à ce jour.



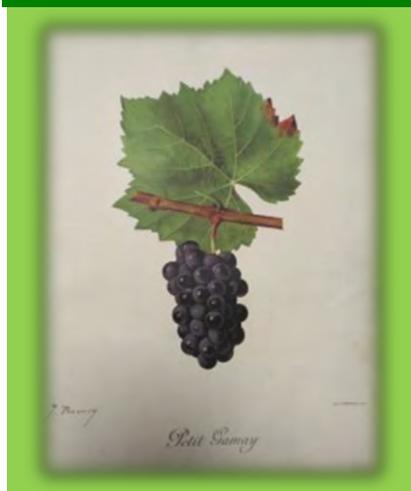
Gamay de Bouze

Il est issu d'une mutation de Gamay Noir rendant la pulpe colorée
C'est le moins coloré des Gamays à pulpes rouges
Il a été identifié à Bouze (21) en 1823 par M Caumartin qui le multiplia ensuite en Saône et Loire.
Il a longtemps été planté en complantation en Beaujolais (banni des AOC et remis en cépage accessoire en 2008), nous en trouvons encore des parcelles entières en Val de Loire.
Il en existe 42 accessions conservées à Lissieu
Il représente environ 250 ha en France.



Gamay de Chaudenay

Il serait issu d'une mutation de Gamay de Bouze et se distingue de ce dernier par une coloration plus soutenue de la pulpe
Il a été découvert à Chaudenay (71) en 1842 par Jean-Marie Bidault
Son implantation est assez parallèle au Gamay de Bouze
Il en existe 34 accessions conservées à Lissieu
Il représente environ 200 ha en France



Gamay Fréaux

Il serait également issu d'une mutation de Gamay de Bouze ou de Gamay de Chaudenay
Il a été découvert par Antoine Fréaux à Couchey (21) en 1841
Sa coloration de la pulpe supérieure aux deux précédents lui favorisa un certain développement. Sa typicité de vin plus végétal ne lui permit pas d'accéder au rang des AOC, et il fut principalement cantonné à la complantation. Il en existe 30 accessions conservées à Lissieu
Il représente environ 50 ha en France

Gamay Castille

Il a été découvert en 1874 par M Weber à Larrey (21) dans une vigne appartenant à M. Castille.

Il a longtemps été considéré comme une hybridation entre un Gamay noir et le Teinturier du Cher, nous savons aujourd'hui que c'est réellement une mutation de Gamay

Il s'agit du plus coloré dans la gamme des Gamays teinturiers

Il a été retrouvé en prospection, malheureusement virosé, nous disposons d'une seule accession en cours d'assainissement au domaine de Vassal.

Les descendants du Gamay :

Gamaret N : il est issu du croisement entre le Gamay N et le Reichensteiner B obtenu à la station de Changins en Suisse en 1970. Il a été inscrit au catalogue Français en 2008.

Garanoir N et Mara N : ils sont issus du même croisement que le Gamaret.

Gaminot N : il est issu du croisement entre le Gamay N et le Pinot N en co-obtention entre l'INRA Colmar et la SICAREX Beaujolais. Il a été inscrit au catalogue Français en 2014. Actuellement en cours de multiplication.

Beaugaray N : il est issu du croisement entre le Gamay N et l'Heroldrebe N, en co-obtention entre l'INRA Colmar et la SICAREX Beaujolais. Il a été inscrit au catalogue Français en 2014. Egalement en cours de multiplication.

Divico N et Divona B : ces 2 premières variétés résistantes au Mildiou et à l'Oïdium de la station de Changins (Suisse) sont également des descendants de Gamay, puisqu'elles sont issues d'un croisement entre Gamaret et Bronner.

Une diversité de goûts :

Une grande diversité de composition analytique des raisins selon le type de Gamay.

Le Gamay permet de d'élaborer une large gamme de produits :

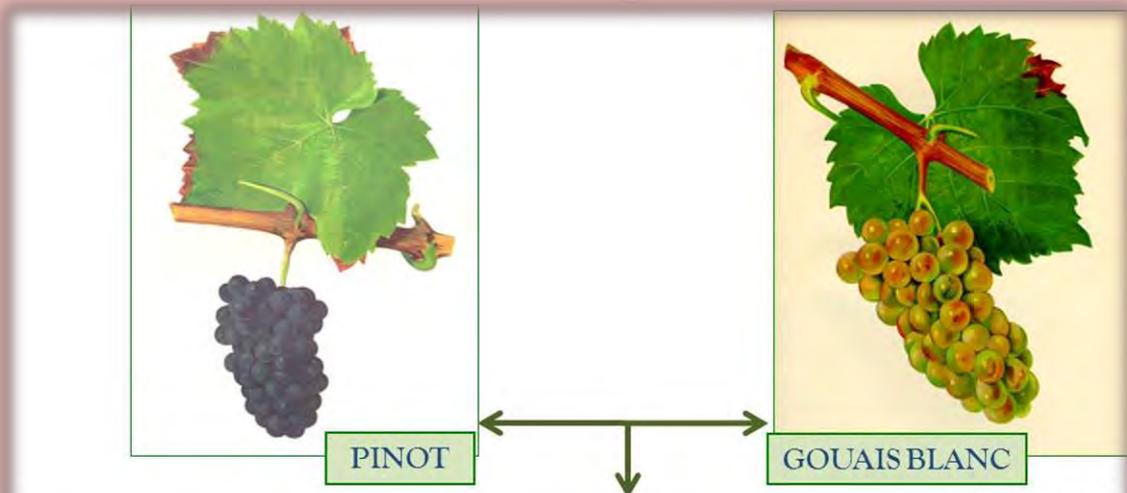
- Jus de raisin
- Vin de base pour effervescent (blanc rosé rouge)
- Effervescents bas degrés (méthodes ancestrales)
- Vins blancs, rosés, rouges fruités et rouges de gardes...

Comparativement aux autres cépages, le Gamay a une faible teneur en sucres, anthocyanes et tanins. Avec le réchauffement climatique et la demande des consommateurs pour des vins moins alcoolisés, fruités et souples, le Gamay a encore de nombreux atouts et n'a pas fini de faire parler de lui.

Origine du Gamay :

Le Gamay à travers les âges : les récentes analyses génétiques nous indiquent que le Gamay est issu d'un croisement entre le Pinot Noir et le Gouais Blanc (un cépage vraisemblablement originaire d'Europe de l'est) au même titre que 21 autres cépages. Parmi ses frères et sœur on retrouve le Chardonnay, l'Aligoté, le Sacy, l'Auxerrois, le Romorantin... Le Gamay est le seul cépage rouge issu de ce croisement naturel à s'être largement diffusé.

D'où vient le Gamay ? La question fait débat, même s'il est aujourd'hui majoritairement planté dans le Beaujolais qui pourrait être sa région d'origine. Les premières traces de viticulture dans cette région lyonnaise remontent à l'époque romaine, à l'époque de l'empereur Probus au III^e siècle après JC. Il est possible que le Gamay se soit ensuite diffusé du fait de son aptitude à produire beaucoup de vin. Le Gamay est cité pour la première fois en 1345 sous la forme « *Gaamez* » dans un édit de Philippe le Hardy le bannissant de la Bourgogne et le qualifiant de « *plant déloyal* ». Il est également banni de Franche Comté en 1567 par le Roi d'Espagne Philippe. Malgré ces bannissements, le Gamay continu de s'étendre, et au début du XX^e siècle on en compte 160.000 ha, soit 10 % du vignoble ! Il se diffuse également en Suisse, en Italie, et dans quelques pays d'Europe centrale. Aujourd'hui, le Gamay couvre une surface de plus de 30.000 ha dans le monde dont 25.000 ha en France (soit 5% du vignoble français actuel). Le Beaujolais compte à lui seul 16.000 ha plantés en Gamay. La Suisse est le 2^e producteur de Gamay avec 1.500 ha. Le Gamay est inscrit dans les catalogues officiels de 10 pays de l'Union Européenne.



Aligoté b, Chardonnay b, Melon b, **Gamay N**,
 Sacy b, Auxerrois b, Aubin Vert b, Knipperlé b,
 Romorantin b, Roublot b, Mezi b, Gamay Gloriod
 o, Peurion b, Franc noir de la Hte Saône n,
 Beaunoir n, Gros Bec n, Rubi n, Dameron n,
 François noir femelle n, Romaine n, Bachet n

Le seul cépage noir
 à s'être développé



C'est, donc, un ancien cépage :

- Premières traces de vigne en région lyonnaise au III^{ème} siècle sous l'impulsion romaine ...
- Extension rapide du cépage Gamay, du fait de sa production généreuse...
- Bannissement du Gamay, du Duché de Bourgogne par l'édit de Philippe le Hardi, en 1395, le jugeant « *plant déloyal* » (Gaamez)...
- Bannissement de Franche Comté par Philippe, Roi d'Espagne, en 1567...

C'est un cépage en recession relative :

- Au début du XX^{ème} siècle :
 - 160.000 ha en France
 - 10 % de l'encépagement français...
- Présent, également, en Suisse, Italie et quelques vignobles d'Europe centrale...
- Et le Gamay, aujourd'hui ?
 - Surface mondiale plantée en Gamay : de l'ordre de 30.000 ha
 - Ce cépage est inscrit dans 10 catalogues de l'U.E.
 - 25.000 ha en France, soit environ 4 % de l'encépagement, dont 16.000 ha en Beaujolais.
 - La Suisse est le 2^{ème} producteur de Gamay, avec 1.500 ha

Le Gamay sous toutes ses formes

Au cours du temps, 2 facteurs ont influencé le cépage :

- ❖ **Les mutations naturelles spontanées** qui ont donné par exemple
 - les Gamay teinturiers (Gamay de Bouze qui eux même après d'autres mutations ont donné le gamay Chaudenay et le Gamay Fréaux.)
 - le Gamay gris
 - le Gamay ovoïde...
- ❖ **Les sélections effectuées par l'homme** au cours du temps avec des objectifs différents selon :
 - les régions (Gamay d'Auvergne, de St Romain, de Vaux, ...)
 - les personnes (Gamay Geoffroy, Gamay Picard, Gamay Gaillard, ...)
 - les méthodes et les époques (sélections massales au milieu du 20^{ème} siècle, sélection clonale du cépage par la SICAREX Beaujolais depuis 1970)

Le Gamay Conservatoire

Objectif : rassembler, caractériser et valoriser
 la biodiversité du cépage

2003-2016 : rassembler la diversité

- Prospection par la SICAREX Beaujolais (et partenaires) de 17 vignobles → 170 parcelles (France, Suisse, Italie)

- Après épuration sanitaire par tests Elisa (court-noué et enroulement) implantation d'une parcelle conservatoire de plus de 1100 individus à Lissieu (69)

- Gestion du Conservatoire par la SICAREX Beaujolais



Prospection en Suisse



Prospection en Italie

La gamme des vins au Château de l'Eclair Domaine de la SICAREX Beaujolais



Guillaume Grillon : Ingénieur de Recherche, MSH-Dijon (USR CNRS-UB 3516), Université de Bourgogne, Chercheur associé à l'UMR 6298 Artheis

Jean-Pierre Garcia : Professeur Université de Bourgogne, UMR 6298 Artheis et MSH-Dijon

Thomas Labbé : Ingénieur de Recherche, MSH-Dijon (USR CNRS-UB 3516), Université de Bourgogne, Chercheur associé à l'UMR 6298 Artheis.

Des couleurs, des cépages et des « climats », en Saône-et-Loire viticole (XV^e-XVIII^e siècles)

Si le mot « *climat* » apparaît tout au nord de l'Yonne à la fin du Moyen-âge, c'est bien en Côte d'Or qu'il acquiert son acceptation viticole à compter du XVII^e siècle. Dans la seconde moitié du XVIII^e siècle, la notion s'étend à la Côte chalonnaise mais peine à atteindre le Mâconnais. Il faut dire que ce territoire diffère du reste de la Bourgogne par son paysage de bocage et par sa langue issue du francoprovençal. Comme le rapport au lieu n'existe pas, c'est par la couleur et par le cépage, *chardonnay* pour les blancs et *chanay* pour les rouges, que l'on distingue les meilleurs vins du Mâconnais...

Des couleurs, des cépages et des « climats » en Saône et Loire viticole (XV^e – XVIII^e siècle)

Introduction :

Cette communication est issue d'une étude de recherche universitaire d'un an intitulée *Développement historique de la notion de « climat » dans l'ensemble de la Bourgogne viticole*⁸. Dans le cadre de ces journées Pontus de Tyard, notre propos sera essentiellement centré sur la Saône-et-Loire et focalisé sur les discriminants de distinction des vins et de leurs qualités sur une période moderne un peu élargie (XV^e - XVIII^e siècle). Il s'agit de démontrer comment se caractérisent, et même se valorisent, les vins de la Bourgogne du Sud sur cette période assez large, à travers les couleurs, les cépages et les climats revendiqués par les vignerons et les négociants, ou recherchés par les clients.

Mais pour bien appréhender les vins de l'époque moderne, il importe de faire un petit rappel sur ce que nous savons des vins de l'époque précédente qu'on appelle Moyen Âge. Tout d'abord qu'est-ce qu'un vin de Bourgogne au XV^e siècle ? La plus ancienne définition du vin de Bourgogne est sans doute donnée par l'édit de 1416 du roi Charles VI⁹. C'est un document particulièrement précieux car il distingue les vins de France selon leur provenance. Ainsi ce n'est pas le producteur, mais le client, ou plutôt le négociant à l'arrivée à Paris qui donne le nom du vin. Pour être même plus précis, c'est le parcours effectué par le vin qui en détermine son nom à l'arrivée à Paris :

8 GARCIA (J.-P.), GRILLON (G.), LABBE (Th.) : « Développement historique de la notion de « climat » dans l'ensemble de la Bourgogne viticole », étude cofinancée par le Bureau Interprofessionnel des Vins de Bourgogne (BIVB) et la Région Bourgogne – Franche-Comté (avec le Fonds européen de développement régional), Dijon, Université de Bourgogne, 2017.

9 JOURDAN, DECRUSY, ISAMBERT : « Recueil général des anciennes lois françaises depuis 420 jusqu'à la Révolution de 1789 », t. VIII 1415-1437, Belin-Leprieur et Verdière, Paris, p. 427 sq..

- On appelle *vins de Bourgogne* les vins embarqués en amont du pont de Sens, tant ceux du versant occidental de la Côte-d'Or que ceux du versant oriental. Ainsi, pour prendre un exemple, un vin d'Auxerre embarqué en amont du pont de Sens sera appelé vin de Bourgogne à son arrivée à Paris. Ce même vin, s'il était embarqué en aval de ce même pont serait quant à lui appelé *vin français*¹⁰. L'édit royal de 1416 va plus loin dans la définition du vin de Bourgogne en distinguant Haute et Basse Bourgogne. La délimitation est donnée par un pont, celui de Cravant :
 - On appelle *vin d'Auxerrois* les vins embarqués en aval du pont de Cravant.
 - Parmi les vins embarqués en amont du pont de Cravant, l'édit distingue les *vins de Dijonnois*, les *vins de Beaunois*, les *vins de Tournus* et les *vins de Mâconnois*.

Au Moyen Âge, ce ne sont pas ses qualités intrinsèques (dégustation) ni même les vigneron qui déterminent le nom du vin, mais le parcours emprunté par celui-ci. Cette pratique de dénomination va rester en place pendant quelques siècles, jusqu'à l'apparition des climats à la fin du XVII^e siècle.

Il importe également de comprendre qu'au Moyen Âge, il n'y a pas encore cette idée d'attacher une cuvée à une parcelle, exception faite des clos. On mélange sans aucun remord les vins provenant de différentes vignes. Si à Paris le vin porte le nom de la côte où il a été produit, à l'échelle locale il porte celui de la ville la plus proche où il était commercialisé : en l'occurrence, Dijon, Beaune, Chalon... Les vins de Gevrey ou de Nuits n'existent pas en tant que tels au Moyen Âge¹¹. Les appellations *vin de Dijon* ou *vin de Beaune* correspondent à une marque. Cela atteste que ces vins ont été goûtés par les jurés-gourmets, courtiers avant de pouvoir être vendus sur le marché de la ville. Au-delà du nom, les caractéristiques des vins produits en Bourgogne à l'époque médiévale sont également très différentes de celles que nous connaissons aujourd'hui. Dans les sources, il n'est souvent question que de *vin* sans plus ample précision. Ponctuellement, la couleur est précisée : *vin rouge*, *vin vermeil*, *vin blanc*... De même, la notion de millésime n'existe pas puisque le vin est destiné à être rapidement consommé. On parle alors de *vin nouveau* pour le vin de la dernière vendange et de *vin vieux* pour ceux d'au moins un an d'âge. Le degré alcoolique des vins produits est très inférieur à ce que nous connaissons. Les *vins de moitié* (coupage) et les *vins de despense* (piquette) sont fréquents dans les inventaires¹².

À compter de la seconde moitié du XVII^e siècle, la caractérisation des vins par le climat, ces parcelles délimitées, nommées, identifiées par des caractères propres pour revendiquer la qualité de leurs vins, balaie toutes ces normes anciennes. Si l'usage du mot « climat » apparaît dans le nord de l'Yonne à la fin du XV^e siècle comme synonyme de lieu-dit pour désigner un lieu assez vaste, assez éloigné du village et pas clairement délimité, c'est bien en Côte-d'Or que les producteurs et promoteurs des vins donnent à ce mot nouveau cette acception viticole qu'on lui connaît et qui va être reprise comme modèle, dans l'Yonne (beaucoup), en Saône-et-Loire (un peu), et même au-delà de la Bourgogne¹³..

10 L'édit de 1416 identifie les *vins français*, sous-entendu vin d'Île de France, comme les vins embarqués en aval du pont de Sens. Il distingue les *vins de Loire* : vins embarqués sur la Loire pour gagner Paris.

11 À titre d'exemple, la spécialité de Nuits a longtemps été les armes avant d'être le vin.

12 FERRAND Guilhem : « *Les inventaires après décès. La ville de Dijon au XV^e siècle* », Toulouse, Presses Universitaires du Midi, 2018 ; FERRAND (G.), GARCIA (J.-P.), « *Le vin chez les gens à Dijon à la fin du Moyen Âge (1390-1588) : les mots et la chose* », Vins et vignobles : les itinéraires de la qualité (Antiquité - XXI^e siècle), Bordeaux, Vignes et Vins Publications Internationales, 2014, p. 29-47. FERRAND (G.), GARCIA (J.-P.), « *Le vin dans la maison : ce que les inventaires après décès disent de la consommation du vin à Dijon de la fin du Moyen Âge à l'époque moderne* », *Cahiers d'Histoire de la Vigne et du Vin*, t. XIII, Beaune, 2013, p. 23-43.

13 GARCIA (J.-P.), GRILLON (G.), LABBE (Th.) : « *La fabrique urbaine du terroir et des climats en Bourgogne : mise en place différentielle des normes de qualité des vignobles La fabrique urbaine du terroir et des climats en Bourgogne : mise en place différentielle des normes de qualité des vignobles et des vins (XVI^e - XVIII^e siècle)* », *Ville et vin en France et en Europe du XV^e siècle à nos jours*, Bordeaux, 2018 (à paraître).

Dans ce contexte, notre propos analyse le discours porté par les vignerons, les négociants, les clients sur les vins de Saône-et-Loire de la fin du Moyen Âge au début du XIX^e siècle pour voir comment ceux-ci intègrent dans la distinction des vins la modernité incarnée par les climats ou d'autres discriminants.

1. La référence au lieu : le faible usage du « climat » en Saône-et-Loire

Nos recherches historiques consacrées à la notion de « climat » dans l'ensemble de la Bourgogne viticole démontrent un fort déséquilibre nord/sud. Alors que l'usage est fortement revendiqué en Bourgogne du Nord (Côte-d'Or et Yonne), il peine à s'implanter en Bourgogne du Sud.

Le mot « climat » apparaît très ponctuellement dans les sources. Les plans anciens figurant un climat sont très rares. On citera en exemple celui de la Pitancerie de Culles-lès-Roches qui représente le climat du *Cloux Temps* attesté comme contenant 6 ouvrées de vigne à la toute fin du XVII^e siècle (1692-1705)¹⁴. De même, les archives de la pratique attestent que le mot est connu, mais que son usage reste exceptionnel. Seuls quelques procès-verbaux de visites de vignes suite à des catastrophes naturelles, tel celui effectué à Buxy le 6 mai 1774 après un épisode de grêle qui fait référence au climat :

« [...] nous nous serions transporté accompagné de Philippe Cusin, vigneron à Daveney pour indicateur dans tous les différents climats des territoires et finages tant dudit Buxy que Chenevel et Davenay, et après les avoir parcouru et examiné le plus attentivement qui nous a été possible nous avons reconnus les trois quart de pertes de la récolte de la présente année en égard aussy au mauvais traitement que la grêle et l'orage de l'année dernier [...] »¹⁵

Si le mot est ponctuellement employé dans le Chalonnais et le Couchois, il semble pratiquement absent du vocabulaire Mâconnais. Cela peut s'expliquer en partie par le fait que le Sud-Bourgogne est sous l'influence linguistique du franco-provençal, et non du français¹⁶. De même, le Brionnais, le Charollais et la Bresse bourguignonne se trouvent dans cette aire d'extension du franco-provençal. Plus proche de l'oïl que de l'oc, cette langue n'est pas un mélange de français et de provençal, mais plutôt une variété de la langue d'oïl. Ainsi le vocabulaire et les usages ont pu avoir du mal à pénétrer le Mâconnais, pétri d'une langue et d'une culture différente.

L'un des rares documents à faire état de climats dans le Mâconnais est le livre de raison de M. Bracognié, avocat à Mâcon mais surtout propriétaire récoltant à Davayé et Domange (commune d'Igé)¹⁷. Présenté sous la forme d'un registre de 190 folios, son mémoire livre de précieuses informations sur la tenue de ses domaines entre 1742 et 1781 (comptes et dépenses, relevés annuels des travaux dans les vignes, état des récoltes...). Dans ce document, il emploie une fois le mot à propos de sa parcelle du *Champ de Viraud* à Davayé : « J'ai vendu les vins dudit climat de 1711 quatre-vingt livres la botte »¹⁸.

14 Archives Départementales de Saône-et-Loire (ADSL), H 135.

15 ADSL, E Dépôt 1193.

16 CERQUIGLINI (B.) : « Les langues de France », Paris, PUF, 2003, p. 119.

17 ADSL,

18 ADSL, J 62.

Le livre de raison atteste que M. Bracognié fait essentiellement du vin de cru. Il cite essentiellement deux climats : ledit *Champ de Viraud* ainsi que *La Belouse* également à Davayé :

- 1746 : « *Le 9 dudit mois [août] à M. Robinet et à un cabaretier vendu trois pièces de vin du Champ de Viraud. Le 12 dudit vendu 1 pièce de vin dudit Champ de Viraud* » (ADSL, J 62 f 163 r°)
- 1748 : « *Le 14 juillet j'ai livré au sieur Roches cabaretier à Pont de Veyle deux bottes de vin du Champ de Viraud pour 75 l. la botte* » (ADSL, J 62 f° 165 r°)
- 1757 : « *Le 1^{er} octobre 1757 j'ai vendu au sieur Larochette marchand de vin sur le faubourg de Saint-Clément 6 pièces de vin blanc de la Belouse* » (ADSL, J 62 f° 173 r°)
- 1760 : « *Le 9 décembre 1760 j'ai vendu le vin à un marchand lionnois 12 pièces de vin de La Belouse à raison de 40 l. la botte* » (ADSL, J 62 f° 125 v°)

Le fait que le M. Bracognié vende ses vins sous le nom du climat d'origine ne signifie pas qu'ils seront commercialisés sous ce nom à l'arrivée par l'acheteur. En-dehors de ce document, les climats de *La Belouse* et du *Champ de Viraud* n'ont laissé aucune trace dans les archives. La vinification de parcelles identifiées est parfois attestée dans le Chalonais sans revendication du lieu à la vente. C'est le cas notamment dans l'inventaire des biens de l'évêché de Chalon à la mort du prélat Madot. Dressé en 1753, l'inventaire des caves du domaine distingue des cuvées séparées pour les climats du *Clos de l'Evêque* à Mercurey et du *Clos Saint-Pierre* à Givry, sur l'emprise des clos médiévaux donc :

- Village d'Étroyes, paroisse de Mercurey, Pierre Nolay, vigneron cultivateur du Clos l'Evêque : « *20 feuilletes de vin de la dernière récolte provenant du Clos l'Evêque et de la 1^{ère} cuvée, et que de la seconde toutes marquées sur douelles d'un fer chaud à l'empreinte d'une crosse, nous a pareillement représenté 1 feuillette neuve vidangé à la même empreinte* »¹⁹
- Hugues Vacher, cultivateur du Clos Saint-Pierre, à Givry, dans le cellier : « *12 feuilletes de vin provenant dudit clos de Saint-Pierre et faisant la portion dudit feu seigneur évêque, et de la dernière récolte, toutes marquées sur douelles d'un fer chaud à l'empreinte d'une crosse* »²⁰

À compter du milieu du XVIII^e siècle, le commerce commence à faire écho de quelques climats en Saône-et-Loire. Une hiérarchisation des vins de Bourgogne apparaît à travers le relevé des prix courants du vin dans les *Affiches, annonces et avis divers de Paris*. La liste des climats évoqués dans cette presse qui est en quelque sorte la forme primitive de nos petites annonces est encore assez réduite. Au-delà des célèbres climats des côtes de Nuits et de Beaune, le numéro du jeudi 17 novembre 1746 atteste de l'existence de climats identifiés par le négoce dès cette époque dans la côte chalonnaise, dans les régions d'ailleurs les plus proches du sud de la côte de Beaune. Le vin du Clos Salomon et du Clos de Saint-Pierre dans les environs de Givry sont ainsi valorisés en tant que tels et vendus à des prix supérieurs à ceux des autres vins de Rully, Mercurey et Givry (fig. 1).

Dans sa *Description générale et particulière du Duché de Bourgogne* parue en 7 volumes entre 1774 et 1785, l'abbé Claude Courtépée est le premier bourguignon à dresser une liste des climats de Saône-et-Loire renommés à cette époque²¹. Ils se concentrent sur 3 communes : Bouzeron, Rully et surtout Givry où les « *climats fins sont le clos Jus, le Clos Saint-Pierre, le Clos-Saint-Paul, le Clos Salomon, le Cellier aux moines (de La Ferté), les Bois-Chevaux, Champ-Pourot pour le vin blanc* ». Pour Bouzeron, « *les meilleurs climats sont la Fortune, la Provence, la Digoine* ». Enfin, pour Rully, « *les vins blancs des climats de Gresigni et de Varot ont de la réputation* »

19 Archives Municipales de Chalon-sur-Saône, non coté lors de notre consultation.

20 *Ibid.*

21 COURTEPEE (Abbé Cl.) : « *Description générale et particulière du duché de Bourgogne, précédée de l'abrégé historique de cette province* », Dijon, Frantin, 1774-1785.

	Romanée			1200 liv / queue
	Chapitre (Nuits)			500-750 liv / queue
	Montrachet			750-800 liv / queue
	Chambertin			500-750 liv / queue
Beaune	Pommard	Volnay	Nuits	440-500 liv / queue
Chassagne	Le chateau (Chassagne)	Morgeot (Chassagne)	Maltroie (Chassagne)	400-500 liv / queue
	Clos Salomon (Givry)	Clos Jus (Givry)		350-430 liv / queue
Rully	Mercurey	Givry		220-230 liv / queue

Figure 1 : Hiérarchisation des vins de Bourgogne dans le prix courant des Affiches, annonces et avis divers de Paris (1746)

Ces diverses mentions d'archives mettent en évidence une présence ponctuelle de climats revendiqués en Chalonnais. Cela tient essentiellement dans le fait que la Côte Chalonnaise est le prolongement direct de la Côte de Beaune, à l'époque où les départements n'existent pas encore. Cela trahit aussi une forte influence du négoce beaunois tout proche. La quasi absence du mot et de la notion de climat en Mâconnais est à peine compensée par l'émergence du *Moulin-à-Vent* en 1756²². Mais à la fin du XVIII^e siècle, *Moulin-à-Vent* et *Thorins* sont les seuls climats qui apparaissent dans les cahiers de comptes et correspondances des familles négociantes Brosse²³ et Thomasson²⁴. Le diagramme de l'évolution du nombre de climats par département dans les classifications est assez évocateur (fig. 2). La Saône-et-Loire accuse un retard important du point de vue du nombre de climats par rapport à la Côte-d'Or et surtout à l'Yonne.

22 COMBIER (J.) : « Un vignoble de référence : le "Moulin-à-Vent", aux confins du Mâconnais et du Beaujolais », Cahiers du CHVV, La vigne et le vin dans l'histoire. Aspects techniques et sociaux, Actes du 11^e colloque de l'Association bourguignonne des Sociétés savantes, Beaune, 13-14 octobre 2001, Beaune, CHVV, p. 100-118.

23 ADSL, J 449/1 à 6.

24 ADSL, J 103.

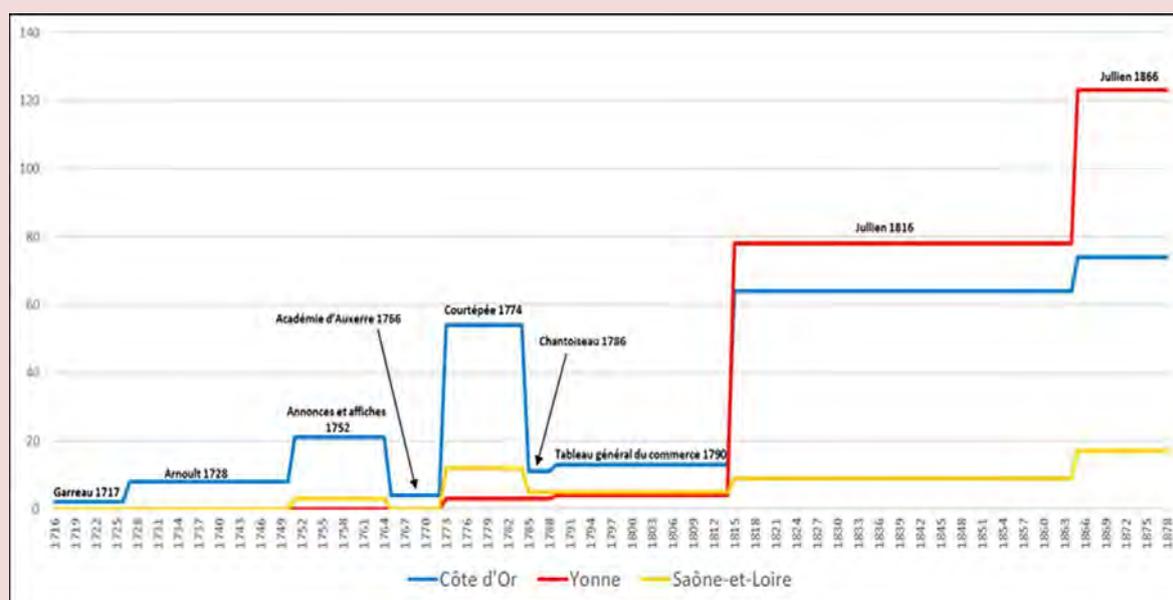


Figure 2 : Évolution du nombre de climats dans chaque côte selon les classifications du vin de Bourgogne (1717-1866)

2. le cépage : un discriminant particulièrement revendiqué mais depuis oublié :

Si les vignerons et négociants n'utilisent pas le lieu dans la valorisation de leurs vins, en revanche, ils développent une valorisation sur le cépage.

En Bourgogne comme ailleurs, les premières mentions ne sont pas antérieures au XIV^e siècle. Elles sont même assez rares. L'étude nous a donné l'occasion de rechercher les plus anciennes mentions des cépages bourguignons emblématiques. Concernant le pinot, la plus ancienne mention connue à ce jour date de 1366²⁵. Dès la fin du Moyen Âge, ce cépage est fortement implanté en Côte-d'Or dans le Nord de la Saône-et-Loire. C'est ainsi qu'il apparaît au XVII^e siècle dans les environs de Bissy-sur-Fley comme l'attestent les terriers de Fley, Bissy et Culles datés de 1614 et 1649²⁶. En ce qui concerne le gamay, la plus ancienne mention n'est autre que la célèbre ordonnance de 1395 du duc de Bourgogne Philippe-le-Hardi obligeant à l'arrachage de ce « *très déloyal* » cépage.²⁷ Enfin, la plus ancienne mention du chardonnay date de 1684, sur la commune de La Roche-Vineuse²⁸ :

« *un vin blanc chanay, commun, et chardonnay du meilleur mais en petite quantité* »²⁹

Outre le chardonnay, cet extrait met en lumière un cépage méconnu : le chanay³⁰. Il faut signaler sauf quelques rares occurrences de chardonnay et noirien (pinot), le chanay est le seul cépage à apparaître de manière récurrente dans les sources de la Saône-et-Loire pour la période XVII^e - XVIII^e siècles.

25 Archives Départementales de l'Yonne, G 472. Signalons que cette mention avait été relevée par Marcel Delafosse dans sa thèse intitulée : « *La culture de la vigne et le commerce des vins en Auxerrois du XIV^e au XVI^e siècle* », soutenue à l'École des Chartes en 1937.

26 ADSL, 1 E 19.

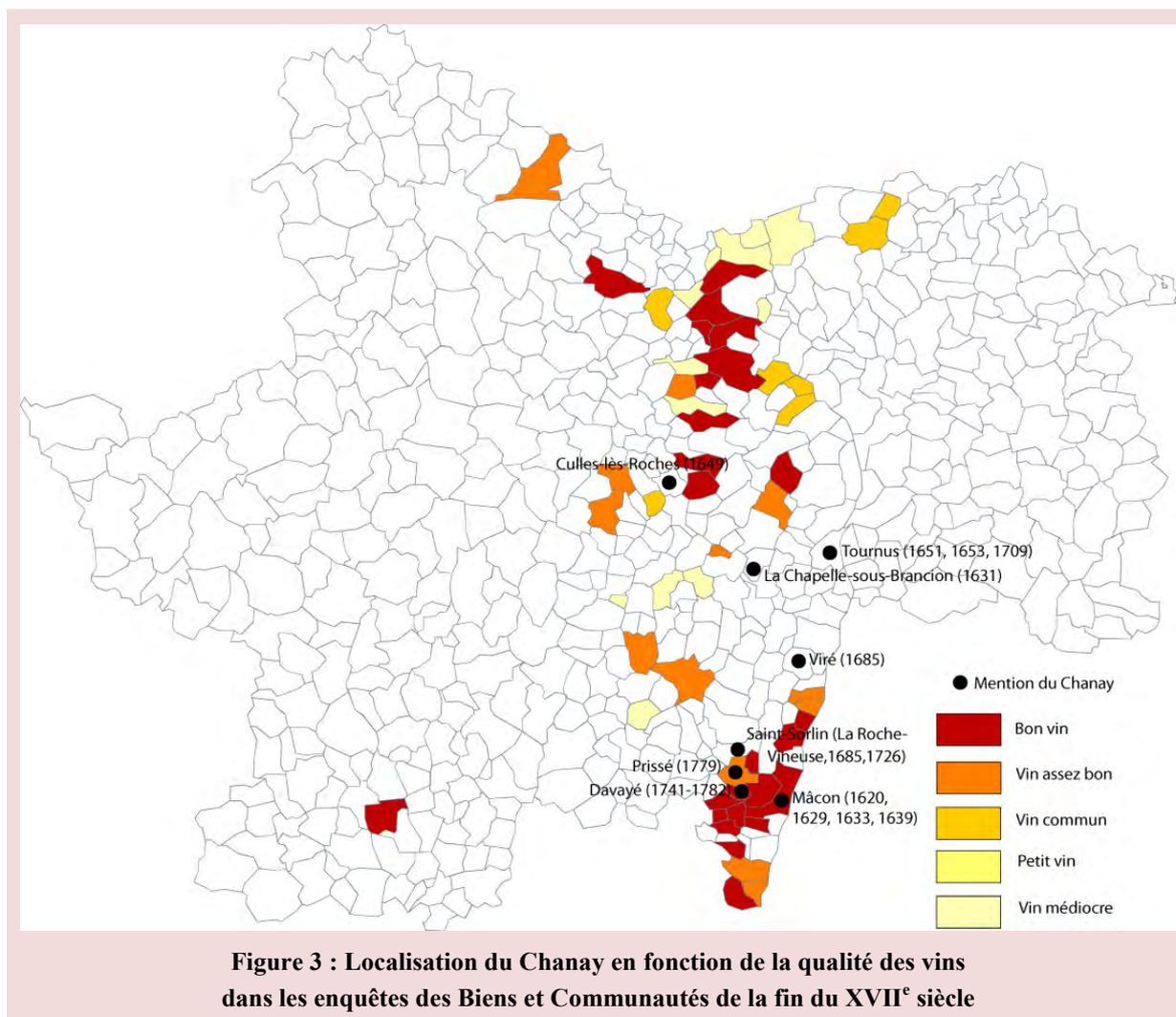
27 Archives Municipales de Dijon, B 138, fol. 13.

28 La commune s'appelait autrefois Saint-Sorlin. Elle est devenue La Roche-Vineuse, non pas à cause du vin, mais à cause de la Révolution qui tendait à faire disparaître les références à l'Église.

29 ADSL, C 562 (cahier 4, f 77 v°).

30 L'ensemble des données concernant ce cépage ont été publiées dans l'article suivant : GRILLON (G.), « *La redécouverte du chanay, un cépage caractéristique du Mâconnais aujourd'hui oublié* », Cahiers d'Histoire de la Vigne et du Vin, t. XVI, Beaune, 2018, p. 23-36.

La plus ancienne mention connue à ce jour émane de la comptabilité de la ville de Mâcon qui achète en 1620 quatre feuilletes de vin de Chanay pour 54 l. 16 s³¹. Le chanay se démarque des autres cépages bourguignons par plusieurs caractéristiques. Comme le montre la carte de répartition géographique des mentions trouvées dans les archives (fig. 3), c'est, pour la période moderne, un cépage exclusivement mâconnais. À l'exception de Culles-lès-Roches en 1649, toutes les occurrences rencontrées sont concentrées entre Tournus et Mâcon, villes qui d'ailleurs cumulent à elles seules beaucoup de cas (4 pour Mâcon, 3 pour Tournus). Davayé est la commune où le chanay est le plus cité : plus d'une dizaine de fois entre 1741 et 1782³².



31 Archives Municipales de Mâcon (AM de Mâcon), CC 114.

32 Ces mentions proviennent d'une seule source : le livre de raison de M. Bracognié (ADSL J 62).

On peut s'interroger sur cette concentration du chanay au seul Mâconnais. Il faut écarter l'hypothèse d'une arrivée via le Beaujolais. D'après nos lectures et prospections dans les archives du Rhône, il n'est pas question de chanay dans le Beaujolais avant 1808³³. De même, il n'y a aucun lien avéré avec la commune viticole de l'Ain du même nom³⁴. La carte de répartition du chanay (fig. 3) révèle ensuite une relative concentration chronologique des mentions de vin de chanay. Hormis celles de Davayé (1741-1782) et de Prissé en 1779, les occurrences archivistiques s'étalent sur à peine plus d'un siècle : 1620 - 1726. Le chanay semble donc être un cépage concentré dans l'espace et dans le temps

Le chanay se distingue enfin par la qualité des vins qu'il produit. Ce n'est pas un hasard s'il apparaît autant dans les sources de la Saône-et-Loire, au détriment des autres cépages. On mentionne le chanay à l'époque moderne comme on mentionnait le pinot ou le noirien à l'époque médiévale. Les meilleures preuves se trouvent dans la comptabilité de la Ville de Mâcon qui révèle que c'est du vin de chanay qui est servi au roi Louis XIII et sa cour lors de leurs passages à Mâcon en 1629 et 1639 :

Comptabilité de l'année 1629 :

« A Monsieur l'advocat Gratier, conseil et eschevin, la somme de 100 l. pour vante d'une botte de vin de Chasnay pour présenter à diverses fois au Roy, monseigneur le Cardinal et seigneur de la Court, mesme dans les basteaux à leur despart en ceste ville : 100 l. »³⁵

Comptabilité de l'année 1639 :

« Seront achetés des vins pour présenter au Roi et aux seigneurs de la Cour :

1. « audict Anthoine Aubel, cy devant nommé, la somme de 50 l. pour ung poinsson de vin de Chanay, faisant partie de celluy présenté au Roy, Monseigneur le Cardinal de Richelieu, Monseigneur le duc d'Anguien, et plusieurs aultres de leur suite, estans en ceste ville les lundy et mardy 12e et 13e dudit mois de septembre. Apport par mandat et quittance du 14^e d'icelluy, cy rendus. Pour ce 50 l. »

2. « A François Moriet, hoste du logis où pend pour enseigne l'image de Saint François, la somme de 47 l. pour ung poinsson de vin de Chanay, faisant partie de celluy présenté au Roy, Monseigneur le Cardinal de Richelieu, Monseigneur le duc d'Anguien et aultres estans en ceste ville au mois de septembre 1639. Apport par mandat dudit mois et quittance du 3e janvier 1640. Pour ce 47 l. »³⁶

Outre le fait qu'il apparaît à la table du Roi, le vin de chanay se démarque aussi des vins plus communs par son prix. Il est ainsi acheté 100 l. la botte³⁷ en 1629³⁸ ; 47 l. et 50 l. le poinçon en 1639 (soit entre 94 et 100 l. la botte)³⁹. En avril 1744, l'avocat Bracognié envoie à Paris « 9 tonneaux et demi de vin de chanay à raison de 69 l. la botte » alors que dans le même temps il vend son vin rouge de Domange 48 l. la botte⁴⁰. En 1726 à Saint-Sorlin, la botte n'est estimée qu'à 25 ou 30 l., mais c'est quand même 2,5 fois plus cher que le vin commun du même lieu :

33 BOSSI (Comte de) : « Statistique générale de la France, publiée par ordre de sa majesté l'empereur et roi, sur les Mémoires adressés au Ministre de l'Intérieur par MM. Les Préfets, département de l'Ain », Testu, Paris, 1808, p. 500.

34 Chanay est une commune située dans le département de l'Ain en région Auvergne-Rhône-Alpes. Elle fait partie du canton de Seyssel et de l'arrondissement de Belley. On y produit du vin sous l'appellation Bugey.

35 ADSL, C 309.

36 AM de Mâcon, BB 99, f° 328 r°.

37 La botte de vin est une mesure spécifique au Mâconnais et au Beaujolais. Elle correspond à 2 tonneaux ou poinçons de Mâcon, soit 424 l.

38 AM de Mâcon, BB 97, f° 328 r° et v°.

39 AM de Mâcon, BB 99, f° 328 r°.

40 ADSL, J 62 f° 159 v°.

« La part de vin du curé représentait 10 poinçons, dont la moitié en chanay et l'autre moitié en ordinaire. La botte de vin est estimée à 25 l. pour le chanay et 10 l. pour le commun » ⁴¹

Si la valeur du vin de chanay est reconnue dès le XVII^e siècle en Mâconnais, rien n'est moins sûr à l'échelle nationale. À ce jour, nous n'avons trouvé aucune mention pouvant indiquer une commercialisation du vin sous ce nom hors de la Bourgogne. Pourtant, depuis le XV^e siècle, les vins du Mâconnais s'exportent assez bien vers Paris ⁴², par la Saône puis l'Yonne après un passage sur terre, ou plus simplement par la Loire après la mise en eau du canal de Briare (1642) et du canal du Loing (1724). Un document atteste de plus qu'il est connu en haut lieu. Dans sa réponse à la grande enquête nationale commandée par Philippe d'Orléans, Régent de France depuis la mort de Louis XIV en 1715, et consacrée en partie aux « pratiques [viticoles] qu'on suit dans les terroirs renommés de la Bourgogne », l'intendant La Briffe fait état de quelques cépages (fig. 4), notamment pour Tournus et le Mâconnais.

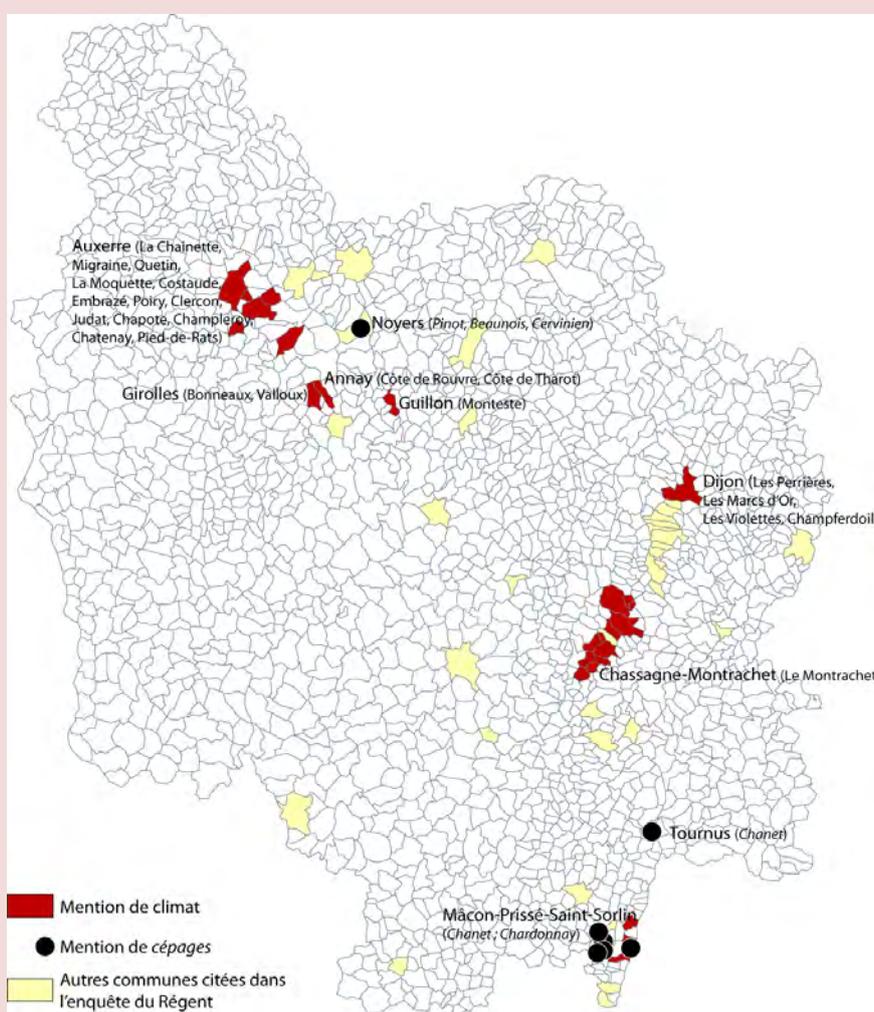


Figure 4 : Climats et cépages en Bourgogne d'après l'enquête du Régent (1716)

41 Cette citation provient d'une étude monographique consacrée au village de Saint-Sorlin rédigée en 1990 par Raymond Lacharme. Malheureusement, l'auteur ne cite pas ses sources. Lien : jean-paul.lacharme.pagesperso-orange.fr/ext/90-92.pdf, consulté le 9 juin 2017.

42 JEANTON (G.) : « La Bourgogne à Paris au Moyen Âge : les vins du Mâconnais et la rêve mâconnaise à Paris aux XIV^e et XV^e siècles », Annales de l'Académie de Mâcon, 3^e série, t. XIII, 1908, p. 41-52.

Tournus :

« Il n'y a aucuns vins fins si ce n'est le vin appelé chanet que quelques particuliers font avec des raisins qui en portent le nom qu'ils choisissent parmi les autres dans leurs vignes ou qui sont plantés séparément dans quelques lieux élevés et pierreux »⁴³

Mâconnais :

« On fait dans les meilleurs climats qui sont cinq ou six paroisses seulement, de 3 sortes de vins, savoir du plus commun, du chanet ou gris et du blanc. Le chanet est un raisin à peu près comme les raisins noirs de Bourgogne. [...] Le blanc est d'un raisin appelé chardonnay. [...] Les meilleurs terroirs pour les gris sont Romanèche et La Chapelle. Ce sont de très bons vins. Les chanets sont 3 gros hameaux dans les paroisses de Prissé et de Saint-Sorlin. Pour le blanc, sont les paroisses de Senneccé, Solutré et le hameau de Davayé. Le Hameau de Pouilly, dans la paroisse de Solutré l'emporte sur tous les autres »⁴⁴

Malgré les nombreuses mentions d'archives, il est difficile de définir le chanay d'un point de vue ampélographique. Les quelques occurrences sont peu prolixes à ce sujet, et parfois même contradictoires. En 1685 à Saint-Sorlin, le chanay est présenté comme un « *vin blanc, commun* »⁴⁵. Non loin de là, à Viré, la même année et dans la même source, il est question d'un « *vin blanc chanay et claret* »⁴⁶. L'enquête du Régent de 1716 place quant à elle le chanay parmi les cépages rouges : « *le chanet est un raisin à peu près comme les raisins noirs de Bourgogne* »⁴⁷.

Il faut attendre les publications ampélographiques de la première moitié du XIX^e siècle pour obtenir plus de certitudes quant aux caractéristiques botaniques de ce cépage. En 1816, André Jullien présente le chanay comme un cépage rouge présent en Mâconnais, mais aussi en Beaujolais⁴⁸. Dès lors, la question de la couleur du chanay ne fera plus débat. Restent toutefois celles de sa localisation et de son identification. En 1787, l'abbé Tessier atteste de l'existence de plants de « *chanet* » dans les Ardennes et dans la Marne⁴⁹. Dans ses recherches consacrées à la viticulture pré-phyllloxérique, l'ethnologue bourguignon André Lagrange cite pour l'Auxois un cépage nommé « *chaigneau* »⁵⁰, à côté du gamay rouge, d'un peu de pinot noir, de pinot blanc, de gouot (gouais) et de Saint-Martin⁵¹. Dans son ouvrage intitulé « *Pourquoi nos vins dégénèrent ? Etude sur l'origine et les causes de leur dégénérescence et moyens de les restaurer* », Turrel des Chênes est le seul à tenter une description fine, et présente le chanay comme un dérivé du meunier ou de l'enfariné du Jura :

43 « *L'Enquête du Régent (1716-1718). Sciences, techniques et politique dans la France pré-industrielle* », Turnhout (Belgique), Brepols, 2008, p. 345-378.

44 *Ibid.*, p. 356.

45 ADSL, C 562 (cahier 4, f° 77 v°).

46 ADSL, C 562 (cahier 4, f° 22 v°).

47 *L'Enquête du Régent...*, p. 356.

48 JULLIEN (A.) : « *Topographie de tous les vignobles connus, suivie d'une classification générale des vins* », Paris, 1816.

49 TESSIER (Abbé) : « *Agriculture* », 1787, p. 783.

50 Prononciation patoise de possibles chagniot, chaignay etc...

51 Archives Municipales de Beaune, fonds André Lagrange, 27 Z.

« Peut-être le chanay est-il une dérivation d'espèce telles que le meunier ou l'enfariné du Jura, avec lesquels il paraît avoir quelques points de ressemblance [...] végétation vigoureuse du chanay, ses sarments noués, plutôt courts que longs, sa feuille ronde, rugueuse, dentelée, non découpée en lobes et d'un vert foncé, ses raisins courts, ailés, aux grains petits et fortement attachés en grappe à pédoncule court et raide, grains ayant une pellicule épaisse, peu juteux, traversés de nombreux filaments d'un rouge foncé et d'un goût âpre, même lors de sa parfaite maturité ; tous ces caractères, mais surtout le duvet blanc dont le dessous de sa feuille est teinté, rangent le chanay parmi les espèces franchement et richement tannifères. Mêlé dans une sage proportion à la masse de la vendange, ce cépage lui communique nécessairement deux propriétés essentiellement constitutives de la qualité des vins : la couleur et le tannin. »⁵²

L'édition de 1866 de l'ouvrage phare d'A. Jullien explique clairement que les vigneron ont abandonné le chanay en raison de sa faible productivité⁵³. Le chanay produit d'excellents vins, mais en petite quantité. Au sommet de sa gloire, le chanay disparaît pourtant dans le courant du XIX^e siècle, sans laisser de traces.

3. Du vin de chanay au vin de Mâcon :

Le Mâconnais se distingue du reste de la Bourgogne viticole par la très faible incidence de la référence au lieu. Ainsi, il n'y a peu ou pas de climats revendiqués avant le XIX^e siècle alors que ceux-ci apparaissent en Côte-d'Or puis dans l'Yonne au cours du XVIII^e siècle. À l'exception de Noyers-sur-Serein dans l'Yonne, l'Enquête du Régent de 1716 (fig. 4) ne cite des cépages que pour le Mâconnais : le chardonnay et surtout donc le chanay. On peut formuler l'hypothèse que l'absence de climats est compensée par le cépage. Ainsi le Mâconnais revendiquerait un vin de chanay, donc un vin de cépage plutôt qu'un vin de climat comme c'est le cas au même moment ailleurs en Bourgogne. Les cépages ont pu être un moyen de valorisation de certains vins, notamment par le chardonnay (blanc) à partir du XVIII^e siècle mais surtout le chanay (rouge) entre le XVII^e et le début du XVIII^e siècle dans le Mâconnais-Tournaigeois.

Le vin de Mâcon a pu remplacer dans son extension géographique le vin de chanay des siècles antérieurs. Le vin de Mâcon est une appellation large qui suffit à identifier un vin, ou plutôt un type de vin, rouge léger (comme le chablis pour le blanc) qui a eu beaucoup de succès sur le marché parisien au début du XIX^e siècle. La relative facilité pour le Mâconnais d'expédier ses vins à Paris via la Loire combinée à la volonté d'accroître les rendements peut expliquer en partie la disparition du chanay réputé comme peu productif et l'absence de climats et de référence au lieu dans le Mâconnais. Cette absence de revendication est rapidement suivie d'un désintérêt des vigneron du XIX^e siècle pour le chanay. Il serait facile d'imputer au phylloxéra la disparition du chanay au profit de plants greffés plus résistants et plus rentables⁵⁴. Les travaux des ampélographes semblent pourtant montrer que les vigneron arrachent leurs dernières vignes en chanay dès la première moitié du XIX^e siècle.

52 TURREL DES CHENES (E.) : « Pourquoi nos vins dégèrent ? Etude sur l'origine et les causes de leur dégénérescence et moyens de les restaurer », Lyon, 1863, p. 13-15.

53 JULLIEN (A.) : « Topographie de tous les vignobles connus », 5^e édition (1^{ère} éd. 1816), Paris, Bouchard, 1866, p. 141.

54 Le chanay aurait pu être greffé, mais nous n'avons pas trouvé la trace dans les archives contemporaines.

En 1808, le Comte de Bossi affirme en effet que dans le Beaujolais, le chanay fait partie de la multitude de ces petits cépages qui peuplent le tiers des vignes ayant encore à cet instant échappé au gamay⁵⁵, alors qu'en 1863, Turrel des Chênes estime à seulement 5 % les vignes du Beaujolais plantées en chanay⁵⁶.

La disparition du chanay est liée à la réalité du marché des vins de Bourgogne. Comme l'atteste notamment Jullien, le chanay produit des vins fins mais en petite quantité⁵⁷. Ce cépage n'est simplement plus rentable pour le vigneron mâconnais, régulièrement touché par les épisodes de gel et de grêle. D'une manière générale, le Mâconnais n'a plus vocation à produire des vins fins. La concurrence avec les vins de climats est telle qu'il faut viser une clientèle moins élitiste, plus populaire, favorisant ainsi le développement du gamay et, de là, les liens avec le Beaujolais. De plus, le blanchissement du vin de Mâcon lui garantit certainement, par contraste et complémentarité avec le Beaujolais (rouge), une place particulière sur les marchés commerciaux.

Conclusion :

Malgré quelques climats cités entre le Nord et le Sud de la Saône-et-Loire, il faut d'abord retenir la très faible incidence, pour la période moderne, de la référence au lieu, aussi bien chez les producteurs et négociants, que chez les débitants et clients. À compter de la seconde moitié du XVIII^e siècle, la côte chalonnaise revendique quelques climats. Cela s'explique par le fait qu'elle se trouve dans la continuité, on peut même dire l'orbite, de la Côte de Beaune, qui sert de modèle de référence aux XVIII^e et XIX^e siècles. Dans le Tournugeois et le Mâconnais, cette référence au lieu est extrêmement faible. On trouve ponctuellement quelques négociants qui vinifient séparément certains de leurs climats, mais ceux-ci ne sont pas opérant dans le commerce (ex : à Davayé pour les climats du *Champ de Viraud* et de *La Belouse*). *Thorins* et *Moulin-à-Vent* sont les 2 seuls climats du Mâconnais revendiqués comme tels par le négoce mâconnais et la clientèle parisienne à la fin du XVIII^e siècle.

Finalement, ce sont essentiellement les cépages qui assurent la valorisation de certains vins, notamment le chardonnay (blanc) à partir du XVIII^e siècle, et surtout le chanay (rouge) aux XVII^e et XVIII^e siècles dans le Mâconnais-Tournugeois. Fin mais peu productif (donc peu rentable), le vin de chanay va être supplanté par le vin de Mâcon. Le vin de Mâcon devient une appellation large qui suffit à identifier un vin, ou plutôt un type de vin, rouge léger, prisé à Paris. La facilité de son exportation via la Loire explique en partie l'absence de climats et de référence au lieu. Concrètement, le sud bourgogne n'a pas besoin de s'appuyer sur la légitimité du lieu pour vendre le vin.

À l'heure où les cépages rares et les petits vignobles reviennent à la mode, avec la diversité des goûts et des couleurs, on ne peut que regretter la disparition du cépage à l'origine de la renommée des vins du Mâconnais. Il y aurait une légitimité historique et commerciale à relancer le chanay en Mâconnais. Mais encore faudrait-il retrouver des plants. De plus, il serait impossible de produire du vin de chanay sous les appellations Mâcon ou Bourgogne dans la mesure où ce cépage ne figure pas dans le cahier des charges de l'Appellation d'Origine Contrôlée.

* * * * *

55 BOSSI (Comte de) : « *Statistique générale de la France, publiée par ordre de sa majesté l'empereur et roi, sur les Mémoires adressés au Ministre de l'Intérieur* », Testu, Paris, 1808, p. 500.

56 TURREL DES CHENES (E.) : « *Pourquoi nos vins dégénèrent ?* » ..., p. 13-15.

57 JULLIEN (A.) : « *Topographie de tous les vignobles connus* »..., 5^e édition, 1866, p. 141.



Claudine Wolikow & Serge Wolikow

Serge Wolikow : Professeur émérite Université de Bourgogne, MSH Dijon, Centre Georges Chevrier UMR 7366 CNRS-uB, Chaire Unesco « Culture et Traditions du vin »

Claudine Wolikow : Maître de Conférence honoraire d'Histoire moderne, Centre Georges Chevrier UMR 7366 CNRS-uB, Chaire Unesco « Culture et Traditions du vin »

Le Rosé des Riceys, tradition et exception en Champagne :

« Les meilleurs vins que nous ayons en France sont ceux de Bourgogne et de Champagne ; ces deux provinces jalouses sur le chapitre de cette liqueur veulent l'emporter tour à tour, l'une par sa couleur vermeille, l'autre par un montant de goût qui plaît beaucoup ». (Menon, « La Science du maître d'hôtel cuisinier », 1749, « Du Vin – Observations »). L'appellation *Rosé des Riceys*, AOC acquise en 1947, est une micro-appellation infra-communale, résurgence inattendue dans la Champagne viticole du « *vin vermeil* », placé par la critique pendant deux siècles (XVII^e-XVIII^e s.) au sommet de la délicatesse vineuse, visuelle et gustative. Selon les termes de l'avis favorable donné en 1946 par le Comité national des Appellations d'Origine, le décret de 1947 consacre une « *appellation de notoriété très ancienne...*, attachée à des *vins colorés, excellents, et d'un type spécial que l'on ne retrouve nulle part ailleurs en France, des rosés de grande classe..., inimitables* ». La communication se propose de revenir sur l'historique de ce vin, l'art et la manière d'en obtenir les qualités spécifiques, produits de la « *Bataille des Vins* » qui oppose la Champagne à la Bourgogne pendant près d'un siècle et demi (~ 1650 ~ 1800), ainsi que sur les péripéties aventureuses de sa renaissance...

Situé dans la Côte des Bar, le bourg des Riceys (Aube), intégré de plein droit à la Champagne viticole en 1923 (délimitation judiciaire)-1927 (délimitation législative), figure à présent largement en tête des communes viticoles champenoises, avec un vignoble en appellation de 866 ha. A l'intérieur de ce terroir a été taillée une aire de 350 ha spécifique à l'appellation « *Rosé des Riceys* », déterminée à partir d'une liste sélective de 48 *contrées* (lieux-dits) comprenant les « *coteaux les plus pentus, les plus élevés, les plus ensoleillés* » situés en *adroits* (exposition E, S-E, S, S-O), pour constituer le parcellaire éclaté et non pas compact d'une micro-appellation infra-communale. L'AOC acquise en 1947 comme recours au marasme qui affecte alors la production locale de champagne effervescent, se distingue telle une survivance ou résurgence inattendue dans la Champagne viticole du *vin vermeil*, placé par la critique pendant deux siècles (XVII^e-XVIII^e s.) au sommet de la délicatesse vineuse, visuelle et gustative. Selon les termes de l'avis favorable quasi-hyperbolique donné en 1946 par le Comité national des Appellations d'origine, le décret de 1947 consacre une *appellation de notoriété très ancienne...*, attachée à des *vins colorés, excellents, et d'un type spécial que l'on ne retrouve nulle part ailleurs en France...*, des *rosés de grande classe..., très différents des "Rosés" des autres régions et inimitables*. Elle s'applique de glorieuse mémoire à un vin tranquille, réputé avoir fourni au XVIII^e siècle jusqu'à plus de moitié des expéditions d'un négoce local prospère, dont les Flandres au sens ancien, incluant l'actuelle Belgique et partie des Pays-Bas, étaient les marchés favoris.

Limitrophe du département de la Côte d'Or, le bourg des Riceys, dont les trois sections de Ricey-Haut, Ricey-Haute-Rive, et Ricey-Bas s'égrènent d'amont en aval de la Laignes, se trouve aux portes de la Bourgogne, au sud du sud de l'ancienne province de Champagne. Pays de confins, son appartenance est restée indéfinie, sinon disputée jusqu'en 1789. Un arrangement administratif conclu en 1778-1780 attribue pour la clarté fiscale Ricey-Haut en entier à l'intendance et généralité de Paris, comme extrémité du Tonnerrois, subdivision territoriale relevant simultanément du Gouvernement militaire de Champagne. Ricey-Bas et Ricey-Haute-Rive sont intégrés à la généralité de Dijon. Mais les trois communautés d'habitants ne forment qu'une seule paroisse, jouissent d'un finage indivis, et relèvent de la même seigneurie. En 1789-1790, elles se réunissent en une seule commune, et votent en assemblée générale leur adhésion au département de l'Aube en formation. La commune dispose d'un vaste finage de 4.300 ha, doté d'un « immense vignoble » de plus de 1.400 ha. La règle d'or énoncée jadis par Olivier de Serres, adoptée par la plupart des historiens, n'y trouve guère son application : « *Si vous n'êtes en lieu pour le vendre, que feriez-vous d'un grand vignoble ?* ». La voie d'eau a été considérée jusqu'à la révolution ferroviaire du XIXe siècle comme le moyen de transport indispensable à l'économie marchande. Mais, suivant la terminologie de l'Ordonnance des Eaux & Forêts de 1669, la modeste Laignes est « *flottable* », en aucun cas « *navigable* ». Les têtes de navigation sur la Seine (Nogent-sur-Seine) et l'Aube (Arcis-sur-Aube) sont lointaines, et le marché parisien est loin de constituer l'unique débouché des productions ricetonnes. Comme pour Chablis, c'est la notoriété de ses vins, soutenue par l'activité de ses marchands et marchands-commissionnaires, qui a permis de surmonter le handicap de la relégation dans un cul-de-sac routier. L'accès aux Riceys est resté coûteux, difficile voire périlleux pour les *voituriers par terre* et leurs attelages, même après la construction en 1770-1778 des deux lieues du chemin royal (tracé de l'actuelle D 452), qui double la traverse incertaine qui longeait la Laignes, pour relier Ricey-Bas à la grande route de poste Paris-Troyes-Dijon. « *Les étrangers font grand cas de ces vins et viennent les enlever sur les lieux mêmes* », témoigne l'historien bourguignon Courtépée⁵⁸. Dès la première édition de sa *Topographie de tous les vignobles connus* (1816), André Jullien (1766-1832), marchand de vins établi à Paris, adepte de Chaptal et de son *Art de faire le vin* (1801, 1807), s'arrête notablement sur les trois Riceys. Il classe dans les « *vins fins* » leurs « *fort bons vins rouges* » de morillon (pinot noir) ou fromentel (pinot gris), qualifiés « *vins bourgeois* » ou « *bon vigneron* ».

A distance à peu près égale d'Epernay et Reims et de Dijon et Beaune (~ 150 km), Les Riceys se trouvent au cœur de la mêlée de la *Bataille des Vins* qui oppose la Champagne à la Bourgogne pendant près d'un siècle et demi (~1650~1800) pour détenir la palme de l'excellence vineuse.

Parler aux yeux : vins gris, paillets, œil-de-perdrix, clarets, vermeils, rubis, rosés...

Dans son *Théâtre d'Agriculture* (1600), Olivier de Serres a consigné les qualités distinctives des vins mises à l'honneur dans la société de son temps, largement valables pour les deux siècles à venir. Il oppose les « *vins grossiers* », épais, « *bons gros vins rouges et noirs...*, *gros vin de mesnage, boisson propre à gens de travail* » aux « *vins délicats, blancs ou clarets* ». Il accorde la primauté de la délicatesse visuelle et gustative aux vins *clarets*, dits également *paillets*, *rougelets*, ou *fauvelets*, « *quelquefois des plus exquis* », issus d'une courte cuvaison générant les couleurs « *les plus remarquables* » comme « *le rubi-oriental (sic) ou d'œil de perdrix* »⁵⁹.

58 Courtépée Claude : « *Description générale et particulière du Duché de Bourgogne* », Dijon, 7 vol., t. 7, 1785.

59 O. de Serres : « *Le Théâtre d'agriculture...* », Paris, 1600, rééd. savante Paris, 1804, 2 vol., t.1, « *Troisième lieu - De la culture de la vigne* ».

« Il faut, pour les Anglais, des vins noirs... Les peuples du Nord veulent des vins rouges, noirs et rudes... », relève Montesquieu dans une requête de 1727 où il demande à pouvoir planter des terres acquises à Pessac⁶⁰. Connu et apprécié dans la bonne société anglaise depuis la Restauration des Stuarts (1660), le type nouveau de vin de Bordeaux rouge foncé (*New French Claret*), promu à Haut-Brion par le marquis de Pontac, ne conquiert pas les élites françaises avant le dernier tiers du Siècle des Lumières⁶¹. Un nouveau venu plus distingué a enrichi simultanément la palette, comme le célèbre en 1638 le poète baroque libertin Saint-Amant dans les derniers vers d'*Orgye* :

Baye moi donc de ce vin vermeil.

C'est mon feu, mon sang et mon soleil.

C'est un verre de vin vermeil qui marque le centre des tableaux de Georges de La Tour, *Le Tricheur à l'as de trèfle* (~ 1630), *Le Tricheur à l'as de carreau* (~ 1636), ou celui de Le Nain, *Repas de Paysans* (1642). *Vermeil* a une double connotation, autant féminine que virile. Il renvoie à la carnation délicate ou aux fards (des joues, des lèvres) des jolies femmes, mais tout autant à la symbolique chevaleresque, exposée par ce traité d'héraldique de 1430 :

*La première couleur est vermeil... Elle est comparée au feu, lequel est l'élément le plus noble qui soit. Parmi les minéraux, elle est associée au rubis, pierre particulièrement riche et précieuse. C'est pourquoi nul ne doit porter cette couleur s'il n'est noble, puissant seigneur et vaillant au combat...*⁶²

A côté du classique *clairnet*, l'usage de *rosé*, -du latin *roseus*, « couleur de rose »-, paraît suffisamment établi pour qu'il ait son entrée propre dans les premiers dictionnaires généraux de langue française, comme qualificatif exclusivement réservé aux vins. Dans le dictionnaire de Richelet (1680), *rosé* se dit d'un vin « d'un rouge agréable et tirant sur la couleur d'une rose rouge vif ». Le *Dictionnaire universel* de Furetière (1690), recopié par le premier dictionnaire de l'Académie française (1694), est plus lapidaire : « adjectif masculin qui ne se dit guère qu'en cette phrase : Vin rosé, qui est rouge et vermeil », *vermeil* s'appliquant à un « rouge un peu paillet », c'est-à-dire « pâle et clair ». A titre d'exemples, « *Les uns aiment le vin rosé de Beaune, les autres le vin paillet de Chablis* ». Le médecin rémois François Mimin précise en 1705, à propos du vin (tranquille) de Champagne :

« *Sa couleur est si vive que le diamant le plus pur ne brille pas davantage aux yeux ; quelquefois, le rouge est si vermeil qu'on le prendrait pour des rubis distillés ; enfin, c'est de l'union de ces deux couleurs que se forme ce que nous appelons " l'œil de perdrix ", qui, pour n'avoir pas tant d'éclat, n'en est pas moins agréable à l'œil* ».

Vin *rosé*, et non pas *rose*. *Paillet* (ou *paillé*) renvoie à la couleur de la paille, nous invitant à composer avec l'histoire de la perception des couleurs : c'est au milieu du XVIII^e siècle que le *rose* passe de nuance de jaune à nuance de rouge et blanc⁶³. Certains auteurs par ailleurs réservent la nuance *paillet*, comme celle d'*œil de perdrix* ou plus rare de *fauvelet*, aux vins provenant du cépage pinot gris, appelé *fromenteau*, *fromentel*, *fromenté* en Champagne, *beurot*, *beuret*, *burot* en Bourgogne, *fauvé* ou *fauvet* en Franche-Comté.

Ce nuancier nominatif s'est à peu près perdu de nos jours, où le dégradé subtil des couleurs s'est largement fondu et réduit dans le désignant uniforme et indistinct de *rosé*, qui paraît avoir finalement éclipsé *clairnet* et *vermeil*.

60 Montesquieu : « *Mémoire contre l'Arrêt du Conseil du 27 février 1725, Œuvres complètes* », Paris, Seuil-l'Intégrale, 1964, p. 190.

61 Musset Benoît : « *Le prix de la qualité : les vins de Champagne et de Bourgogne au XVIII^e siècle* », *RHMC* 60-3, 2013, pp.110-136.

62 Cité et transcrite en français moderne par Pastoureau Michel : « *Rouge. Histoire d'une couleur* », Paris, Seuil, 2016, p. 78.

63 ID., *Ibid.* : « *Sur les marges du rouge, le rose* », pp.144-151.

L'appellation « *Bordeaux claret* », acquise en 1951 (AOC), fait exception : le décret fondateur le classe parmi les « *vins rouges légers et peu colorés..., couleur rubis* ». « Il ne faut pas en faire un vin rosé, mais c'est un vin de carafe », avait alors précisé avec sagacité le marquis de Lur-Saluces, membre du Comité directeur de l'Inao (Institut national des Appellations d'origine)⁶⁴.

L'Art de la couleur : le tournoi Champagne - Bourgogne

Le séjour dans la cuve est inventé pour la couleur (O. de Serres, 1600)

Le vin de raisin noir se colore comme on veut (abbé Pluche, 1735)

Les hostilités entre Champagne et Bourgogne s'engagent en 1652, d'abord drapées dans des thèses de médecine confidentielles en forme de dissertations latines, au moment où les pratiques champenoises accomplissent une prouesse inédite : produire un vin blanc ou presque qu'on appelle *gris*, car issu « *des raisins les plus noirs* » (abbé Pluche), et qui surclasse les vins blancs issus de raisins blancs : un vin sans tache et *qui ne jaunit pas*, « *clair comme larme d'œil* », de surcroît vin de garde et « *vin délicat... qui est entre le blanc et le claret* » (Furetière). La polémique concerne les vins tranquilles, le « *vin de Champagne mousseux* » apparu dans la seconde moitié du XVII^e siècle ne faisant l'objet que d'une diffusion confidentielle et marginale auprès de coteries d'originaux. La rivalité est d'autant plus âpre qu'elle porte sur le traitement du même plant pinot noir, et qu'elle a pour enjeu le privilège du service de la table royale. Nonobstant l'éviction de haute lutte en 1694 du vin de Champagne au profit du vin de Beaune pour entretenir la « *royale santé* », les vins de Reims et d'Épernay « sont à la vérité les meilleurs du monde », ceux produits sur le modèle de celui de la côte d'Aï (Aÿ) étant « *les plus excellents* », peut-on lire dans les *Mémoires des intendants* commandés par Louis XIV (1698)⁶⁵, soit la réplique du billet écrit en 1694 par dom Pérignon, cellérier émérite (depuis 1668) et devenu célèbre de l'abbaye d'Hautvillers, pour accompagner un lot de 26 bouteilles de ce fameux vin d'Aÿ offert en cadeau : « *le vin le meilleur du monde* ». A la même époque, exilé en Angleterre, le très élitiste et précieux Saint-Evremond emboîte le pas : « *N'épargnez aucune dépense pour avoir des vins de Champagne. Ceux de Bourgogne ont perdu leur crédit* »...

Lacunaire sur la Champagne, l'Enquête du Régent Philippe d'Orléans de 1716-1718 nous est parvenue, plus fournie sur les productions bourguignonnes⁶⁶. Les cuvaisons y sont limitées afin que les vins ne prennent pas trop de couleur : vingt-quatre heures en année chaude, deux-trois jours en année froide. Dans le Beaunois, « *le vin de Vollenay (Volnay) surpasse tous les autres par sa qualité* ». « *Il y environ trente ans qu'on faisait ces vins de Vollenay gris pour imiter ceux de Champagne* », mais l'on y a renoncé par défaut de garde, autrement dit de savoir-faire. Les vins se différencient selon « le plus ou moins qu'on les fait cuver par rapport à la légèreté ou à la force du terroir » : ainsi les vins de Beaune sont « *un peu plus rosés* » (*sic*) que ceux de Pomard (Pommard), ceux de Savigny, Chassagne, Aloss (Aloxe) « *plus rosés (sic) que les précédents* ». Mais à Chablis, Tonnerre, se pratique, à l'instar du vin gris, le pressurage direct des pinots et beunois (chardonnay), « *afin que la couleur du vin soit plus belle et dure plus longtemps, c'est-à-dire plus blanche et plus claire* ». Dans les trois Riceys sont produits des vins « *bons et fins* » de pinots. Pour les faire *paillets*, « *on met les raisins sur le pressoir en arrivant de la vigne* », comme pour le vin gris ; pour faire du *vin rouge*, on laisse « *cuver les raisins pendant vingt-quatre heures ou plus ou moins de ce qu'on veut leur donner de couleur* ».

64 Les archives CNAO-INAO (1936-1971) sont accessibles en ligne sur le portail <https://pandor.u-bourgogne.fr>

65 « *Mémoires des intendants pour l'instruction du duc de Bourgogne, Champagne* », éd. J.-P. Brancourt, Paris, CTHS, 1983, p. 199 et 236.

66 *L'Enquête du Régent. 1716-1718*, publiée par Christiane Demuelenaere-Douyère et David J. Sturdy, Turnhout, Brepols, 2008, p. 348-362.

La conversion volontaire d'une partie au moins du vignoble aux vins fins y est attestée depuis les années 1670, sous la pression directe de la Bataille des Vins : des vignes de gros plant ont été délibérément arrachées ; les foulages répétés et les longues cuvaisons donnant des vins « *fort rouges* » ont été délaissés pour « *de très bons raisins pour faire des vins délicats... et plus vendables..., à la façon de ceux de Chablis, Tonnerre, Aye (Aj)* »⁶⁷.

Comme le souligne encore Menon au milieu du XVIII^e siècle, la clarté limpide des flacons reste l'apanage d'un goût distingué :

« ... les vins le plus en usage dans les repas sont le rouge et le paillet... il faut les choisir d'une belle couleur, clairs, transparents ».

Après une brève séquence poétique (~ 1705-1715), la période de la Régence (1715-1723) a marqué le tournant où la Bataille des Vins a déserté le terrain médical pour occuper celui de l'œnologie naissante. Le défi est lancé en 1718 par le chanoine rémois Jean Godinot, dans un court traité publié sous un titre pédagogique conquérant : *Manière de cultiver la vigne et de faire le Vin en Champagne et ce qu'on peut imiter dans les autres Provinces pour perfectionner les Vins*, dans lequel il formalise le premier la « méthode champenoise », telle que pratiquée et peaufinée à Hautvillers par dom Pérignon, et d'où procèdent les qualités attendues des vins fins et délicats : couleur, limpidité, stabilité, conservation. La tâche est poursuivie par l'abbé Pluche, rémois lui-aussi et ami de Godinot, dans les premiers volumes de son célèbre *Spectacle de la nature* (1732-1735), non sans avoir constaté que « les partisans du vin de Bourgogne et ceux du vin de Champagne forment deux factions dans l'Etat »⁶⁸.

Dès la vendange avertit l'abbé Pluche, « là commence le vin ». De bout en bout, délicatesse et précaution sonnent comme les maîtres-mots de la méthode champenoise affirmée depuis les années 1680 : délicatesse de la vendange, coupée par grappes entières et saines déposées avec précaution dans des paniers sans les tasser, versées sans délai sur le pressoir pour ce qui est du vin gris, sans foulage ni égrappage préalables, afin de ne pas tacher les jus ; pressurage délicat et fractionné pour isoler les deux premières serres composant la « *cuvée de vin fin* » des presses ou tailles supplémentaires, de plus en plus colorées et chargées, depuis l'œil de perdrix à peine teinté jusqu'au « *vin de pressoir fort rouge* » issu de la dernière serre et dévolu à la boisson des domestiques. « *Le vin de raisin noir se colore comme on veut..., selon le goût et la mode* », dans un champ chromatique variant entre « *une blancheur parfaite ou un rouge vermeil et foncé* », selon une maîtrise différenciée de la cuvaison et du pressurage. Mais l'art de la couleur, - et conjointement de la conservation, relève également du « *gouvernement des vins* » proprement dit⁶⁹, second point fort des Champenois. La recherche de limpidité et de brillance a introduit la multiplication des soutirages, transvasements successifs du vin nouveau effectués d'un fût dans un autre, ainsi que la pratique du filtrage par collage, à la colle de poisson pour les vins blancs, au blanc d'œuf pour les vins rouges, afin d'éliminer les lies avant de « *tirer les vins au clair* » et de les mettre en cave ; l'abbé Pluche indique de quatre soutirages jusqu'à douze (étalés sur quatre ans). « *Depuis qu'on a trouvé le secret de tirer les vins au clair, on mènerait le vin de Champagne au bout du monde* », soutient dès 1706 le *Journal des Savants*.

67 Arch. dép. Côte d'Or 8H 959 : « *Mémoire touchant les dixmes des Riceys* », s. d., adressé en 1754 à l'Evêque de Langres, rappelant une transaction de 1678 sur la perception de la dîme tenant compte des nouvelles pratiques vinicoles : levée au 21^e des raisins au pied de la vigne ou au 35^e des vins.

68 Pluche abbé : « *Le Spectacle de la Nature...* », 1^e éd. 1732-1750, 9 vol., « *Entretien XIII Sur la Vigne* » et « *Entretien XIV Sur le vin* », t. 2 (1735), pp. 357-380.

69 Nicolas Bidet (rémois) : « *Traité sur la nature et la culture de la vigne, la façon de faire le vin et la manière de le bien gouverner* », 1752.

Menant une contre-offensive avec son *Œnologie ou Discours sur la meilleure méthode de faire le vin et cultiver la vigne* (1770), l'avocat et agronome dijonnais Edme Bégouillet est amené à reconnaître que les Champenois sont les seuls à faire du vin blanc avec des raisins noirs et qu'ils excellent dans le gouvernement des vins, admettant que même les vins de Beaune, Pommard et Volnay « ne peuvent se garder en futailles plus d'une année ». Jusqu'à la fin du siècle, le procès reste indécis, comme en témoigne à la veille de la Révolution le *Tableau de Paris* de Louis-Sébastien Mercier :

*Le vin rouge champagne me paraît préférable au bourgogne ; les avis sont partagés depuis longtemps. Ma voix au champagne rouge.*⁷⁰

Toutefois, la Querelle des Vins s'est estompée et devient peu à peu sans objet. Le vin de Champagne mousseux s'impose comme marqueur distinctif de la Champagne, éclipsant le vin rouge tranquille produit toutefois jusqu'à l'invasion phylloxérique (1890), tandis que le vin gris s'impose comme produit semi-fini de l'élaboration du champagne mousseux précédant la seconde fermentation en bouteille.

Dédié à Chaptal, le *Manuel du Sommelier* d'André Jullien (1813) signe le titre fondateur de l'œnologie professionnelle. Un chapitre entier de plus de quarante pages est consacré à la clarification des vins, pour en valoriser la *limpidité* :

*... l'une des qualités que l'on recherche le plus dans les boissons ; sans elle, les plus savoureuses inspirent le dégoût, non seulement parce que l'œil n'est pas satisfait, mais encore parce que les matières qui en obscurcissent la transparence dénaturent ou masquent leurs saveurs, et... font éprouver au palais une sensation désagréable.*⁷¹

XIX^e-XX^e siècles : éclipse et résurgence du Rosé des Riceys :

Impulsée par une croissance généralisée de la consommation de vin dominée par la demande populaire, urbaine et rurale, la « *fureur de planter* » s'est emparée de la région à compter des années 1760, jusque dans la première moitié du XIX^e siècle, « *depuis qu'on a vu les vins ordinaires et communs se vendre plus vite [que les vins fins]* »⁷². Avec 1.512 ha au premier cadastre de 1834, le vignoble des Riceys connaît son extension limite. Dans cet essor marqué par « *l'offensive de la couleur* » (M. Lachiver), les vins délicats « *gris-paillets et rosés* » sont réduits à une place modeste, passée de 1750 à 1850 des deux-tiers à 4 % des expéditions locales, destinées à un noyau d'amateurs résiduels fidèles. L'appellation subsiste, diversifiée.

Gamme des Rosés des Riceys de la maison Garnier de Ricey-Bas (1907)

(vente en fûts en francs/hectolitre)

Dénomination	Composition	Prix en F/hl (fourchette)
Rosé vignes françaises 1907	plants non précisés	non coté
Rosé des Riceys ordinaire	gamay, gouais	33-50 F
Rosé des Riceys Passe-tout-grain	½ ordinaire, ½ pineau	50-60 F
Rosé des Riceys Passe-tout-grain sup ^f	pineau > ordinaire	55-62 F
Pineau Rosé des Riceys		50-80 F
Pineau Rosé des Riceys Fleur-de-Côtes		70 F

Archives Garnier-d'Avella

⁷⁰ « *Tableau de Paris* », 1781-1788, ch. DCXLIV « *Vins* », éd. J.-Cl. Bonnet (dir.), Paris, 1994, 2 vol., Mercure de France, t. 1, p. 403-405.

⁷¹ « *Manuel du Sommelier ou Instruction pratique sur la manière de soigner les vins, contenant les théories de la Dégustation, de la Clarification, du Collage...* », 1^e éd. 1813 (7^e éd. 1860), Ch. XI « *De la clarification des vins* », p. 73-116.

⁷² Guénin A., RAY A. : « *Statistique du canton des Riceys* », Troyes, 1852.

Avec l'apparition du mildiou, la décennie 1880 ouvre une période de détresse. Le phylloxéra envahit et gangrène le terroir des Riceys entre 1892 et 1906. « *L'immense vignoble* » dépérit comme une peau de chagrin, réduit en 1912 à 260 ha. Le commerce des vins survit difficilement. Le découragement gagne en profondeur le vignoble, tenté de tourner la page et d'emprunter une autre voie :

*depuis quelques années..., les faibles récoltes obtenues ont été vendues presque en totalité en vins blancs pour la champagnisation.*⁷³

A l'arrivée du phylloxéra, le gamay noir à jus non coloré avait fini par constituer les trois-quarts de l'encépagement aubois, Les Riceys figurant comme l'un des principaux refuges des pinots. Dans la phase de reconstitution, les autorités locales ont limité leur soutien à une replantation pour une bonne moitié en gamay, « *par excellence le cépage démocratique* », qui peut, au gré de la demande, être vinifié aussi bien en rouge qu'en blanc ou en rosé, autant en vins tranquilles qu'en effervescents, et donne « *des vins blancs parfaits, propres à la champagnisation, ou des vins gris frais, agréables..., des bons vins marchands, démocratiques, salubres, acceptés de tous* »⁷⁴.

Le démocratique gamay devient alors le sujet de cristallisation majeur du conflit interminable ouvert en 1907 entre l'Aube et la Marne par la délimitation, pionnière en France, de la Champagne viticole. D'abord totalement exclue, admise en 1911 dans une infamante « *Champagne 2^e Zone* », l'Aube est finalement réintégrée de plein droit en 1927, sous réserve expresse du remplacement intégral du gamay par des pinots dans un délai de 18 ans. En 1945, la rigueur des temps passés fait prolonger le sursis de 7 ans. En 1950, avec un « *vignoble squelettique, à bout de souffle..., le vigneron aubois est au bord du précipice* »⁷⁵ : 1800 ha, dont 90 % en gamay. « *Le négociant marnais ne fera pas un déplacement de plus de 150 kilomètres pour une si faible superficie* »⁷⁶. Un ultime sursis est accordé au gamay aubois, à échéance irrévocablement fixée aux vendanges 1962. C'est dans ce contexte de déroute que le Rosé des Riceys effectue un retour inattendu, médité en 1943-46 comme remède communal à une possible disparition de la production de champagne.

Le cahier des charges de l'AOC établi en 1947 définit ce Rosé comme un vin de pinot noir, complété par un « *appoint* » de gamay et *svégnié rose* (savagnin ?) limité à 25 %. Le mode de taille est identique à celui fixé pour le champagne par un décret de 1938, mais rendement maximum et degré alcoolique minimum sont plus restrictifs : 4.500 kg/ha équivalant à 30 hl/ha (7.500 kg et 50 hl pour le champagne), avec un moût titrant au moins 10° (8 pour le champagne).

La donne change radicalement au cours des années 1960. Le marché du champagne sort du marasme. Le record des ventes de 1910-1911 est enfin égalé en 1954-55, et relégué aux oubliettes par une progression annuelle sans précédent, suivie par celle des plantations de vignes. Le gamay a été définitivement proscrit des cuvées en 1962. L'appellation Rosé des Riceys se trouve en perdition, pénalisée par son gamay, la limitation discriminatoire de ses rendements, et plus encore la hausse continue du prix du raisin comme celui du vin clair destinés au champagne. Une avant-garde de dix vigneron déterminés à provoquer une révision salutaire déclenche par le libellé de ses déclarations de récolte 1964 les poursuites de la Répression des Fraudes. Leurs procès et relaxes servent en 1967 de tribune d'alerte exemplaire et de préliminaires à une refonte-relance de l'appellation, qui aboutissent au décret du 2 février 1971.

73 Cahier manuscrit de Paul Frotté, instituteur aux Riceys (~ 1910).

74 GUICHERD Jean : « *Monographie des cépages de l'Aube* », Troyes, P. Nouel, 1905, p. 226 et 69.

75 Henri Macquart, président du SGV, AG du 4 mars 1950, Arch. Syndicat des Producteurs du Rosé des Riceys.

76 Jean Nollevalle, « délégué permanent » du SGV de 1945 à 1977, *ibid.*

L'aire délimitée demeure inchangée. Le pinot noir est désormais le cépage exclusivement admis, avec un rendement aligné sur celui du champagne. L'appellation Rosé reste optionnelle, sous réserve d'une « déclaration d'intention de production » des parcelles effectuée au moins 15 jours avant la vendange. Le Rosé s'obtient après macération par saignée de décuvage, avec une adjonction de vin de presse limitée à 12 % du volume final. La mise en vente est soumise à une « commission de dégustation d'agrément », mise en place dès mars 1971.

Dans la déferlante mondiale actuelle de vins rosés rivalisant de pâleur diaphane en quête d'un nuancier expressif⁷⁷, le Rosé des Riceys fait tache... vermeille, d'autant plus insolite que, aujourd'hui comme jadis, la cuvaison se conduit moins à la couleur qu'au goût. Dans les années 1860, Jules Guyot avait noté la méthode : après douze à quarante-huit heures, veillée de près, la cuvaison est stoppée net « quand la saveur vineuse, se joignant à la saveur sucrée du moût, donne le goût du vin sucré chaud ». A ce moment, précis mais imprévisible, sonne l'heure de la fatidique saignée de décuvage. Producteur émérite héritier de la tradition, Serge Bonnet pour sa part mobilise une autre sensation⁷⁸ :

C'est quand même assez difficile de déterminer le moment précis du décuvage : l'essentiel, c'est le goût..., c'est assez difficile à faire..., on a affaire à quelque chose entre un jus de raisin et un vin... C'est à partir du moment où il mord au fond du palais, -quand c'est le moment, il ne faut pas attendre... Il faut faire une veille, on risque d'avoir trop de couleur et un goût de rouge... Il faut essayer le vrai goût de Rosé...

* * * * *



77 Gabay Elizabeth M.W. (Master of Wines): "Rosé. Understanding the pink revolution", Oxford (UK), 2018.

78 Entretien accordé en 2017.



Jean-Laurent SPRING
Ingénieur agronome ⁷⁹, EPFZ,
Responsable du Groupe de recherche
« Viticulture », de la station Agroscope et
Responsable du Programme
« Sélection de la vigne et création variétale »

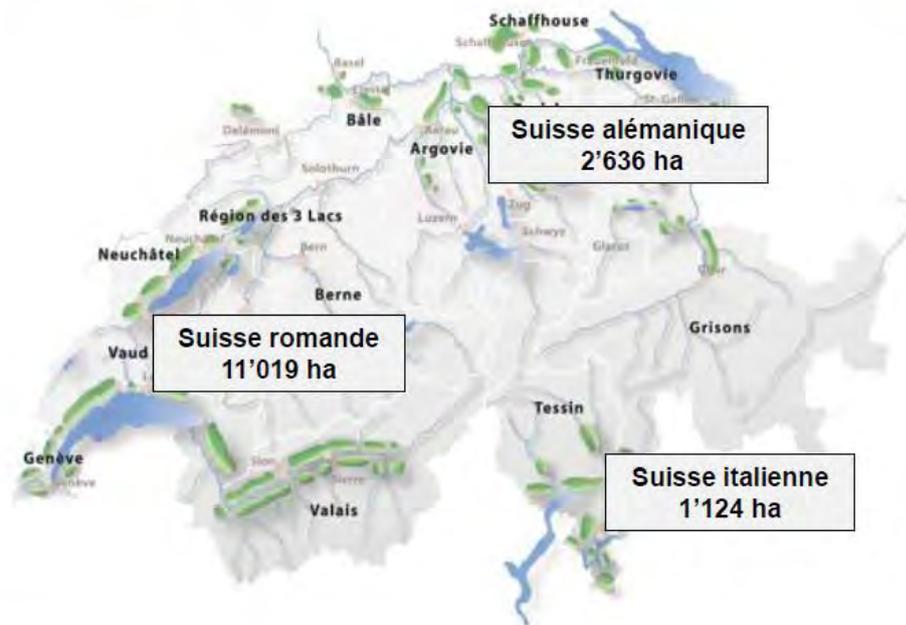
Sauvegarde de la biodiversité intra-variétale et sélection clonale des cépages traditionnels et autochtones suisses

Résumé : Le vignoble suisse ne couvre qu'une superficie de 15.000 ha soit environ l'équivalent du vignoble alsacien. La topographie du pays entraîne toutefois de telles différences au niveau climatique entre les régions viticoles qu'on y cultive une très large gamme de cépages des plus précoces à ceux de 3^{ème} époque. La soixantaine de variétés répertoriées constitue certainement un record au niveau mondial sur une aussi petite surface. En dehors de plusieurs cépages traditionnels comme les Pinots, Gamay ou Chasselas qui y sont cultivés depuis plusieurs siècles on trouve un nombre important de cépages autochtones où qui ne sont pratiquement plus cultivés qu'en Suisse à l'exemple de la Petite Arvine, de l'Humagne blanc, de l'Amigne, de la Rèze, du Cornalin du Valais, de la Durize, du Completer, de la Bondola, de l'Himbertscha ou encore du Lafnetscha. Dès 1923, des travaux de prospections effectués dans d'anciennes vignes ont permis de sauvegarder la biodiversité clonale des principaux cépages traditionnels et autochtones cultivés en Suisse. Actuellement plus de 1.800 biotypes indemnes de viroses graves pour 24 cépages ont pu être introduits en conservatoire. Ce travail a été mené par la Station de recherche Agroscope avec la collaboration des offices viticoles cantonaux et, comme cela a été le cas en Valais, avec la Société locale des pépiniéristes viticulteurs. Les travaux de caractérisation de cette biodiversité sur les plans agronomiques et œnologiques ont montré, pour la plupart de ces cépages, une diversité très importante sur la plupart des critères étudiés comme le potentiel de production, la composition des moûts, la sensibilité à la pourriture du raisin, les caractères végétatifs ou encore le potentiel aromatique et la qualité des vins. Cette diversité a permis de sélectionner près de 80 clones parmi les plus intéressants pour le viticulteur qui sont diffusés par la filière de certification suisse...

⁷⁹ Jean-Laurent Spring, Jean-Sébastien Reynard & Olivier Viret.

Le vignoble suisse

15'000 ha, produit brut approximatif: 1-1.5 milliards CHF



Sauvegarde et sélection des cépages autochtones et traditionnels suisses | Bissy 8 juin 2018
J.-L. Spring, J.-S. Reynard, O. Viret

La Suisse, championne de la biodiversité des cépages cultivés



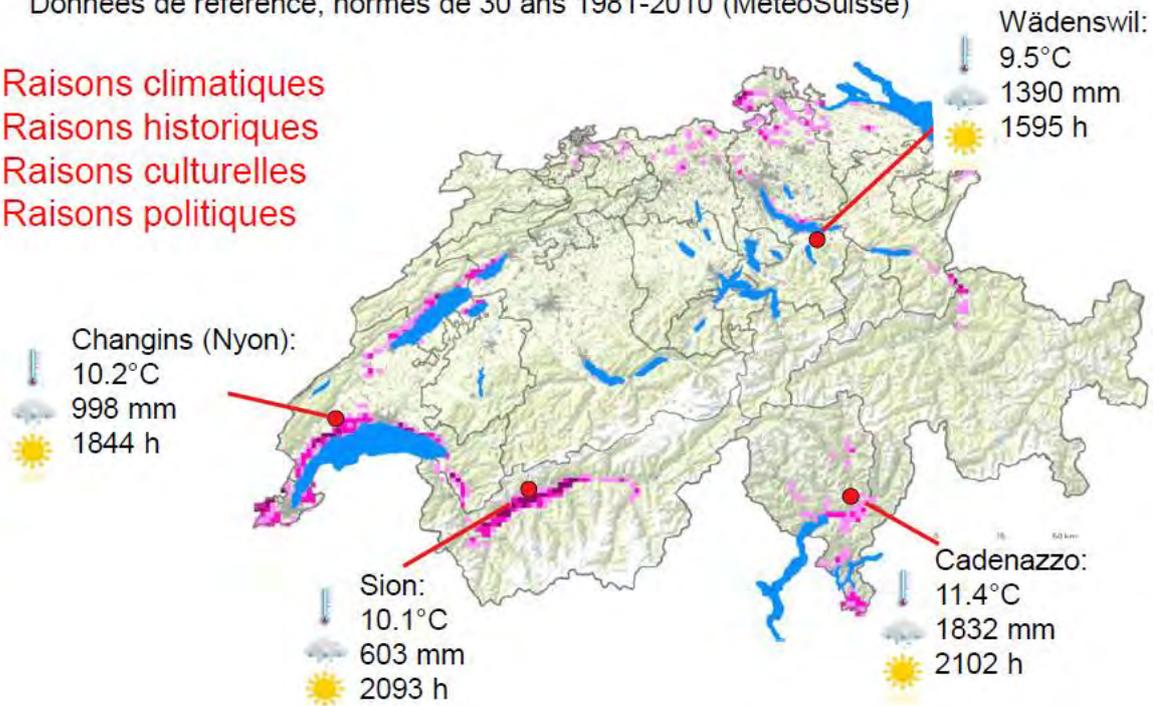
Sur à peine 15 000 ha
(à peu près la surface
viticole de l'Alsace)
48 cépages sont cultivés
(surface supérieure à 10 ha)

Le nombre total de cépages
recensé par la statistique
officielle (2017) s'élève
à 267 !

Quelles sont les raisons de cette diversité?

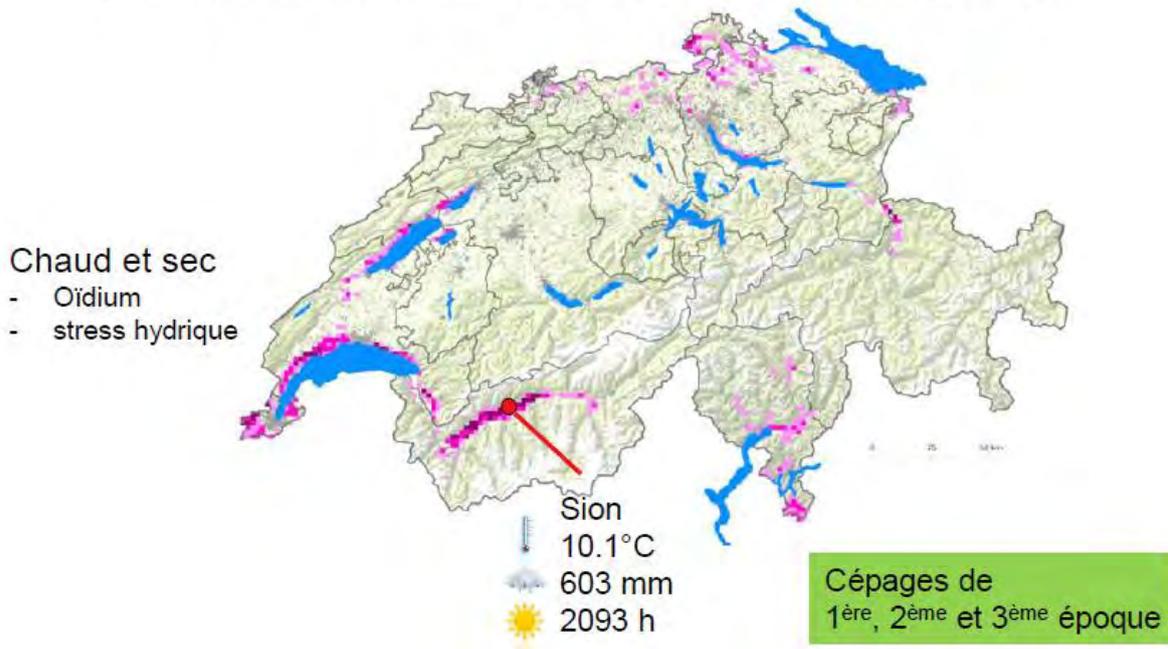
Données de référence, normes de 30 ans 1981-2010 (MeteoSuisse)

- Raisons climatiques
- Raisons historiques
- Raisons culturelles
- Raisons politiques



Evolution des cépages en Valais

Données de référence, normes de 30 ans 1981-2010 (MeteoSuisse)





Evolution des cépages en Valais

De l'époque romaine jusqu'au 14^{ème} siècle:

Absence de précision variétale

Domestication de vignes sauvages, croisements naturels

1313 „Registre d'Anniviers“ mentionne pour la première fois des noms de cépages:

Humagne, Rèze, Rouge du pays = Landroter
 = Cornalin ?)



Humagne (blanc)



Rèze



Landroter

16^{ème} siècle:

- Muscat (à petits grains et Moscato giallo)
- Gros Bourgogne (Plantscher)
- Blanchier
- Savagnin blanc (Heida, Païen)
- Gouais blanc (Gwäss, Heunisch weiss)



Muscat blanc à petits grains



Savagnin blanc (Heida, Païen)



Gouais (Gwäss)

Source: Histoire de la vigne et du vin en Valais, des origines à nos jours. A.-D. Zufferey-Périsset, directrice d'édition, Infolio Ed., pp. 575.

17^{ème} siècle



- Arvine (Petite Arvine)
- Diolle
- Amigne
- Malvoisie (Pinot gris)



Arvine



Malvoisie



Amigne

18^{ème} siècle : pas de nouveaux noms de cépages mentionnés

Evolution des cépages en Valais

19^{ème} siècle



- Grosse Arvine (croisement de Rèze avec ?)
- Goron de Bovernier (croisement de Rouge du pays avec?)
- Lafnetscha (2016: 1.5 ha)
- Rouge de Fully (= Durize, 2016: 0.7 ha)
- Eyholzer Roter (2016: 0.2 ha)
- Himbertscha (2016: 0.2 ha)
- Chasselas (Fendant)
- Pinot noir
- Gamay
- Silvaner (Johannisberg depuis 1928)
- Riesling (Johannisberg 1862-1927)
- Marsanne et Roussanne (Hermitage, Ermitage)
- Humagne rouge (Cornalin d'Aoste)

Jusqu'en 1850 – 1870
 (1^{ère} statistique 1877)

VS: ~ 1'000-1'200 ha

VD: > 6000 ha

ZH: ~ 5'000 ha (>20'000

vignerons)

2016: 607 ha

Auto-provisionnement



Humagne rouge



Gamay



Pinot noir



Durize



Lafnetscha



Marsanne (Ermitage)

Evolution des cépages en Valais

Fin 19^{ème} siècle
 jusqu'en 1980:

Extension du
 vignoble de
 ~ 1'000 à 5'000 ha

Développement du commerce

	2017
- Pinot noir (Dôle)	1476 ha
- Chasselas (Fendant)	879 ha
- Gamay (Goron, Dôle)	573 ha
- Silvaner (Johannisberg)	258 ha
- Syrah	170 ha
- Humagne rouge	141 ha
- Savagnin blanc (Heida)	157 ha
- Merlot	124 ha
- Chardonnay	72 ha
- Marsanne (Hermitage)	46 ha
- Cabernet franc et CxS	50 ha
- Amigne	42 ha

Chasselas



Pinot noir



Gamay



1980 – aujourd'hui: redécouverte des cépages autochtones et traditionnels, en particulier

- Petit Arvine (196 ha)
- Humagne rouge (141 ha)
- Cornalin (145 ha)



Petite Arvine



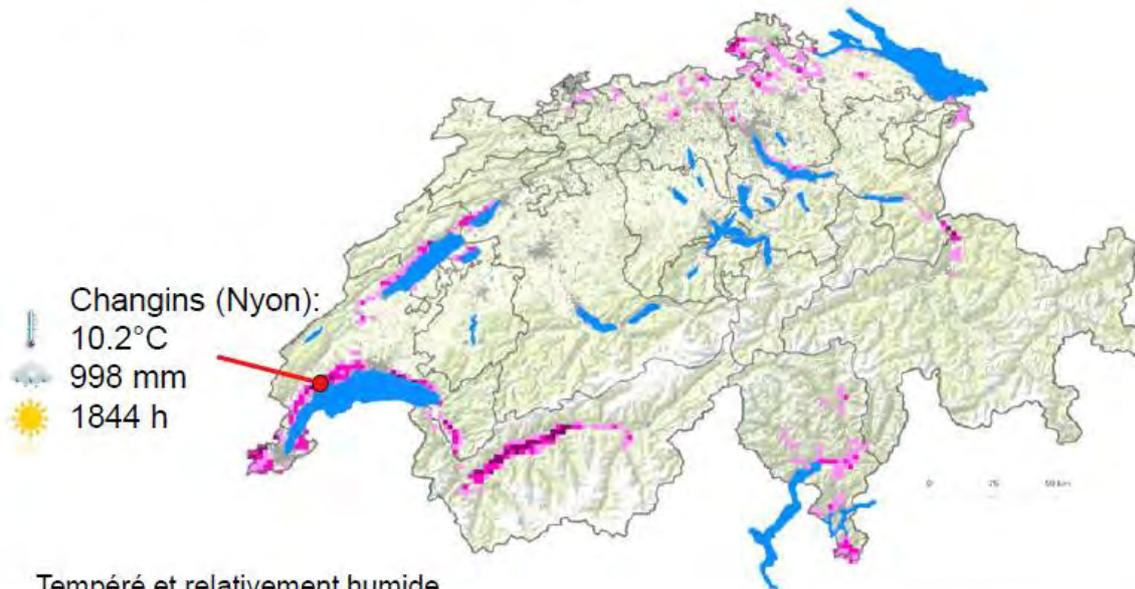
Humagne rouge



Cornalin (rouge du Pays)



Evolution des cépages dans le bassin lémanique



Tempéré et relativement humide
 - oïdium,
 - mildiou,
 - Botrytis

Cépages de
 1^{ère} voire 2^{ème} époque



Evolution des cépages dans le bassin lémanique

- Jusqu'en 1880**
- Fendant roux, fendant vert, giclet, bois rouge, blanchette (=Chasselas)
 - Silvaner
 - Pinot noir
 - Gamay
 - Mondeuse (Savoie)



Mondeuse



Chasselas

dès 1990 nouveaux cépages Agroscope :

- Gamaret
- Garanoir
- Doral etc...



Gamaret



Garanoir



Doral

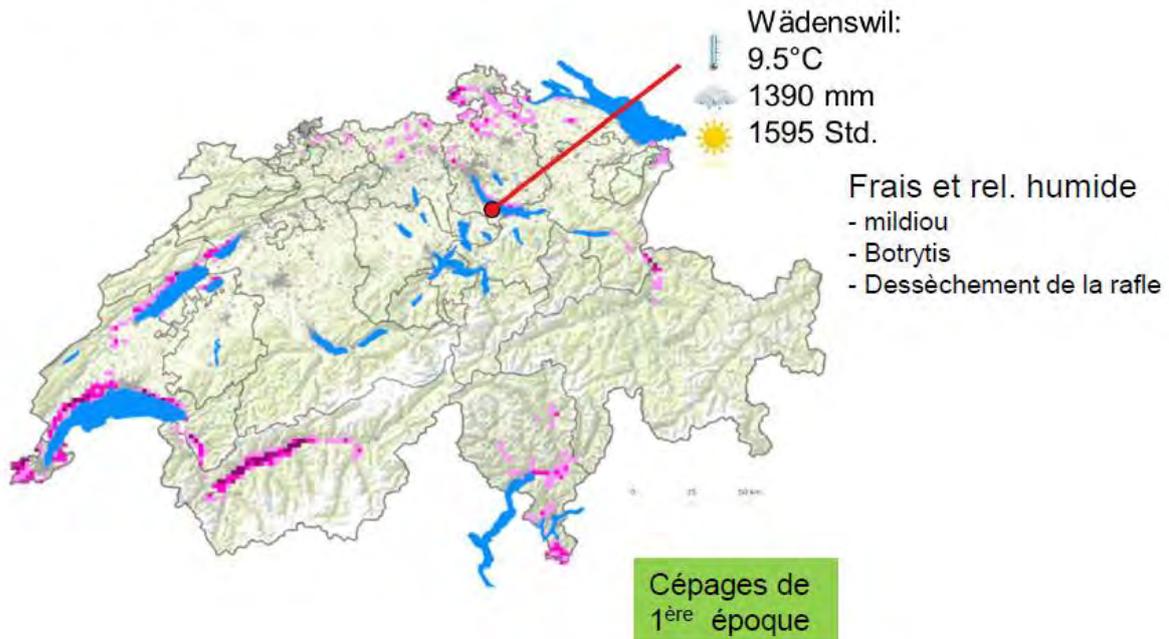


Gamay



Pinot noir

Evolution des cépages en Suisse alémanique



Evolution des cépages en Suisse alémanique

Jusqu'en 1880

- Elbling (2016: 0.7 ha)
- Räuschling
- Pinot noir
- Completer (mentionné pour la première fois en 1321)



Elbling



Bauburgunder

1880 à aujourd'hui

- Pinot noir
- Müller-Thurgau
- Pinot gris et blanc
- Chardonnay, Sauvignon blanc, Gewürztraminer...



Grauburgunder

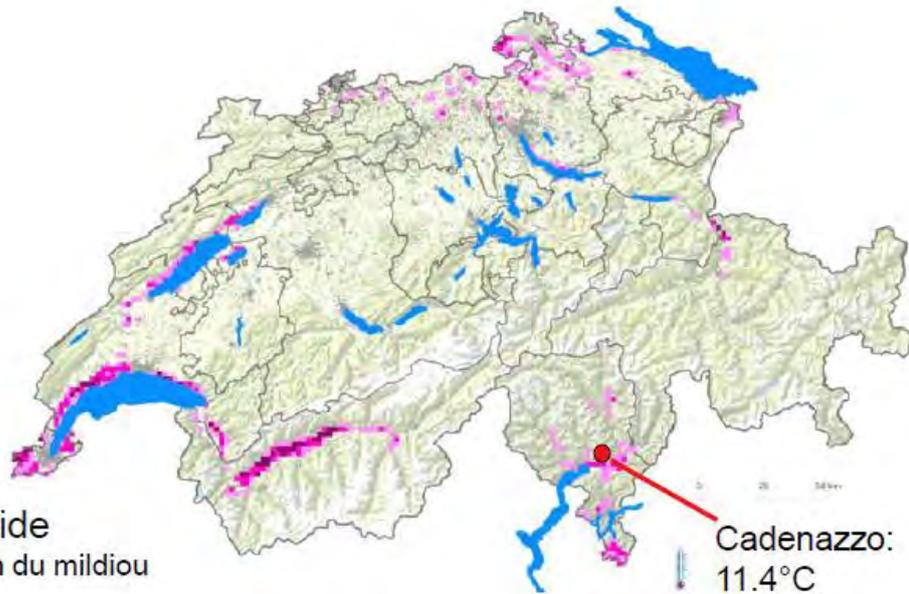
Depuis ~ 20 ans divers cépages résistants aux maladies fongiques

77% des surfaces de cépages résistants (120 ha) sont plantés en Suisse alémanique

- Regent (36.4 ha **de 39.4 ha en Suisse**)
- Léon Millot (7.5 ha **de 7.9 ha**)
- Maréchal Foch (12 ha – **TI 26 ha de 38.3 ha**)
- Solaris (15.4 ha **de 18 ha**)
- Seyval blanc (7.2 ha)
- Johanniter (16.3 ha **de 17.2 ha**)
- Divico (2.3 ha **de 22.3 ha**)
- Cabernet Jura (26.6 ha **de 29.4 ha**)



Evolution des cépages au Tessin



Chaud et humide
 Très forte pression du mildiou
 Botrytis

Cadenazzo:

11.4°C

1832 mm

2102 h

Cépages de
 1^{ère}, 2^{ème} voire 3^{ème} époque

Jusqu'à la fin du 19^{ème}

- Freisa (du Piémont)
- Bondola
- divers cépages italiens de Lombardie et du Piémont
- cépages américains résistants (Isabella, *V. labrusca*)
- Hybrides (Clinton)



Freisa



Bondola

1906 à aujourd'hui



Merlot

Merlot après de nombreux essais variétaux
 le cépage le mieux adapté pour la production de
 vins de qualité (877 ha = **80% surfaces cultivées**)

- Chardonnay (48.2 ha)
- Sauvignon blanc (17.5 ha)
- Gamaret (15.3 ha)
- + différents cépages résistants
- Maréchal Foch (26.2 ha)
- Regent (1.2 ha)
- Divico (1.2 ha)

Diversité intravariétale des cépages traditionnels et autochtones

- Cépages cultivés depuis des siècles dans le vignoble suisse, d'introduction ancienne ou natifs
- Diversité liées à des mutations ponctuelles, parfois cumulées
- Diversité recherchée dans de vieilles vignes de l'ère préclonale (avant 1945)

Sauvegarde de la biodiversité des cépages traditionnels et autochtones suisse

- Travaux de conservation de la biodiversité intravariétale et de sélection ont débuté en 1923 avec le Chasselas
- Dès 1992 un projet de grande envergure est initié pour la sauvegarde des variétés traditionnelles et autochtones dans le vignoble valaisan en collaboration avec l'office viticole et la Société des pépiniéristes du Valais
- Sauvegarde et introduction en conservatoire de près de 1700 biotypes de 23 cépages traditionnels et autochtones cultivés en Suisse

Conservatoire de têtes de clones



Cultivars	Nb. de parcelles	Nb. De clones testés ELISA	Clones introduits au conservatoire	
			nombre	%
Arvine	7 +1 treille	161	109	67.7
Humagne rouge	8	187	110	58.8
Cornalin	9 + 69 treilles	231	104	45.0
Pinot gris (Malvoisie)	14	214	176	82.2
Pinot noir	19	350	251	71.7
Amigne	13	153	91	59.5
Humagne blanc	15 + 3 treilles	217	93	42.9
Savagnin blanc (Paien)	16	196	28	14.3
Marsanne	14	176	60	34.1
Roussanne	3	30	18	60.0
Rèze	5 +12 treilles	60	1	1.7
Sylvaner	20	153	64	41.8
Muscat blanc	20	130	41	31.5
Muscat du Pays	16	66	37	56.1
Gamay	30	212	170	80.1
Chasselas	25	350	283	80.9
Gewürztraminer	1	17	9	52.9
Durize	3	50	10	20.0
Syrah	1	27	14	51.9
Sum	237+85 treilles	2980	1669	55.7



Sauvegarde de la biodiversité et sélection clonale Exemple du Chasselas

- Présent depuis plusieurs siècles (Bassin lémanique)
- Possiblement originaire de cette région (Vouillamoz 2009)
- Très grande diversité clonale
- Jusqu'au XIX ème siècle dénommé sous vocables faisant allusion à des spécificités clones:

Fendant roux
 Fendant vert
 Petit Fendant
 Giclet, Foireux
 Plant droit

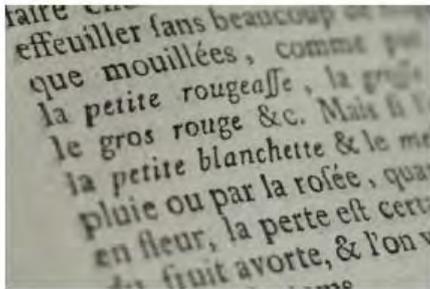
Bois rouge
 Petite Rougeasse
 Grosse Rougeasse
 Blanchette, Petite Blanchette
 Loy verte, Loy rouge.....

Ou par des noms plus fantaisistes comme Grec rose (Chasselas rose), Lachryma Christi (Chasselas violet).

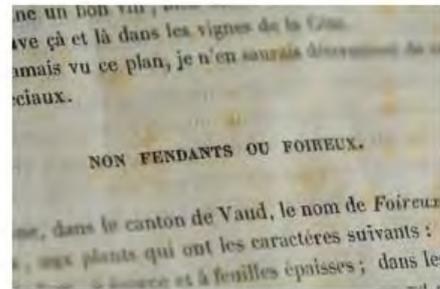
Le terme de Chasselas n'apparaît qu'au XX ème siècle



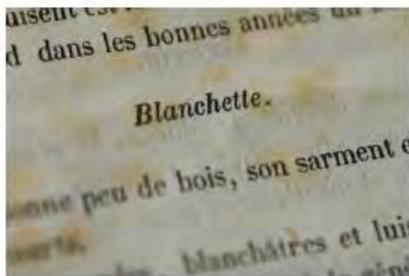
Historique de la sélection du Chasselas en Suisse



Reymondin, 1798



Blanchet, 1852

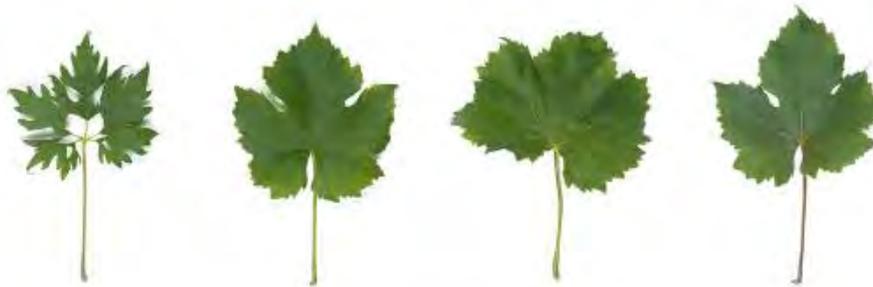


Blanchet, 1852



Burnat et Anken, 1911

Biodiversité du Chasselas



Forme des feuilles



Couleur des rameaux

Biodiversité du Chasselas



Grandeur et morphologie des grappes



Couleur des grappes



Grandeur et forme des baies



«Fendant»



«Giclet»

Consistance de la pulpe

Biodiversité du Chasselas

Et tout une série d'autres paramètres d'ordre

morphologiques:

port, compacité des grappes, pilosité des feuilles, grandeur des feuilles....

agronomiques:

potentiel de production, sensibilité à la pourriture, vigueur....

analytiques:

teneur en sucre , en acidité des moûts et des vins....

organoleptiques:

typicité et qualité des vins



Sauvegarde de la biodiversité du Chasselas et sélection clonale à l'Agroscope

- Premières prospections en 1923 (régularité de la production, état sanitaire)
- Sélection de biotypes dits «Haute sélection» dont un clone (HS 14-33/4) sera très largement répandu
- Sélection de Chasselas fendant roux, qualitative lorsque le rendement est maîtrisé, parfois décriée en raison de sa (trop) forte productivité notamment en fonction de l'évolution des techniques culturales (fertilisation, taille longue...)



Sauvegarde de la biodiversité du Chasselas et sélection clonale à l'Agroscope

- 1970-1980: nouvelles prospections (VD, GE, NE, VS, BL)
- Apport de la collection de la Station de Cosne sur Loire (F)
- Collection d'études: homologation de 5 clones diffusés dans le cadre de la certification CH en 2003
- 2011-2013: nouvelles prospections (VS, VD) + apport de la Collection de Chasselas de Bordeaux
- Plus de 300 clones dans le conservatoire de Pully
- Collection d'étude: homologation de 5 nouveaux clones en 2018



Collection d'étude Chasselas. Essai de Pully.

Objectif: caractérisation des performances agronomiques et œnologiques de 20 clones de Chasselas issus de prospections dans les cantons de VD, GE, VS, NE, BL

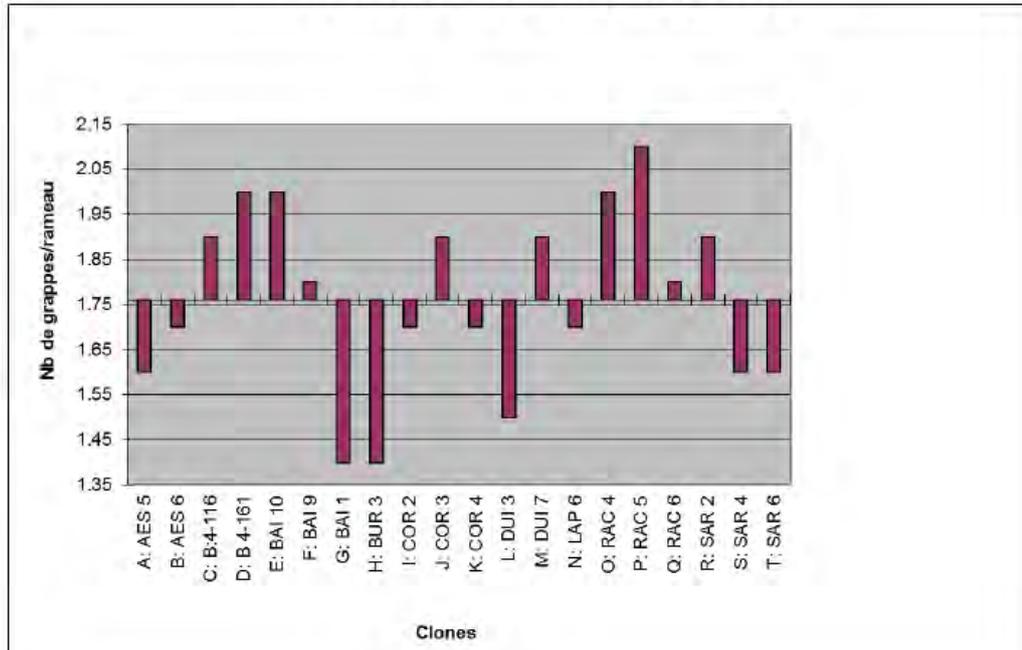
Essai: blocs randomisés, 4 répétitions de 15 ceps

Plantation: 2007 ,Guyot simple 1.9 x 0.9 m

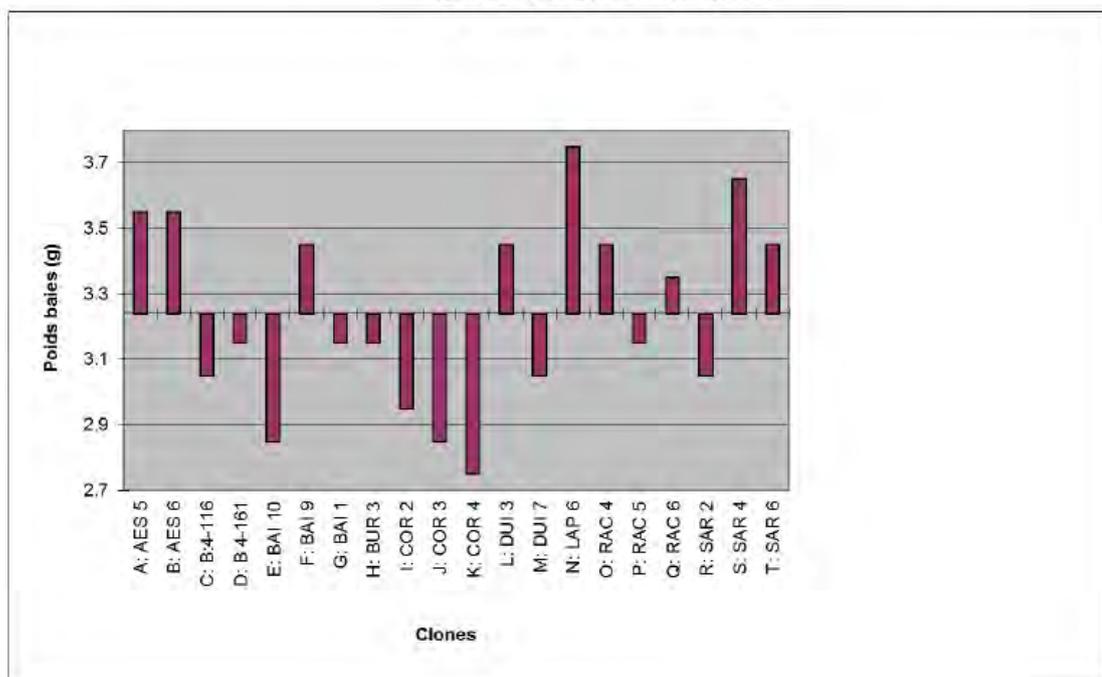
Résultats: moyennes 2010-2013



Sélection clonale du Chasselas. Essai de Pully. Fertilité des bourgeons

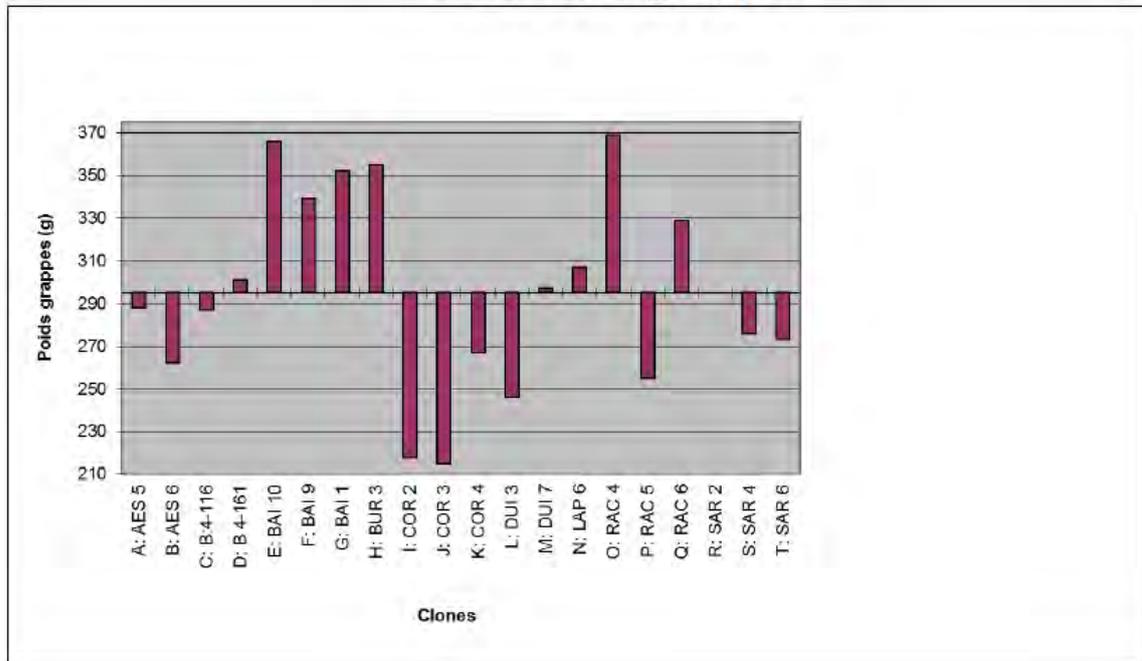


Sélection clonale du Chasselas. Essai de Pully. Poids des baies

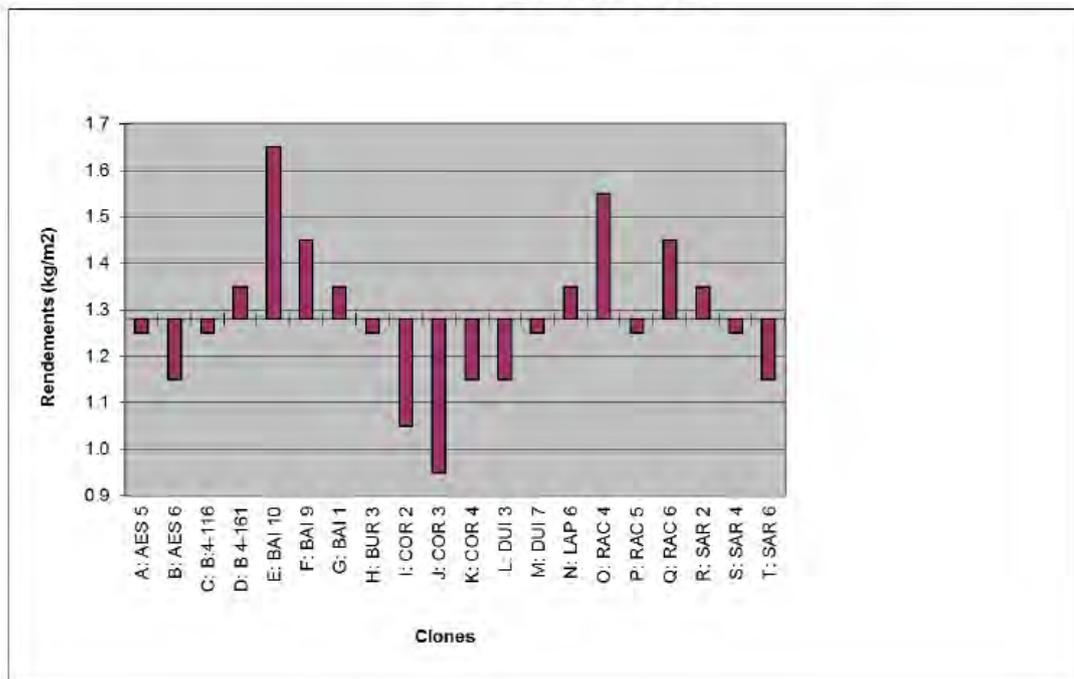




Sélection clonale du Chasselas. Essai de Pully. Poids des grappes

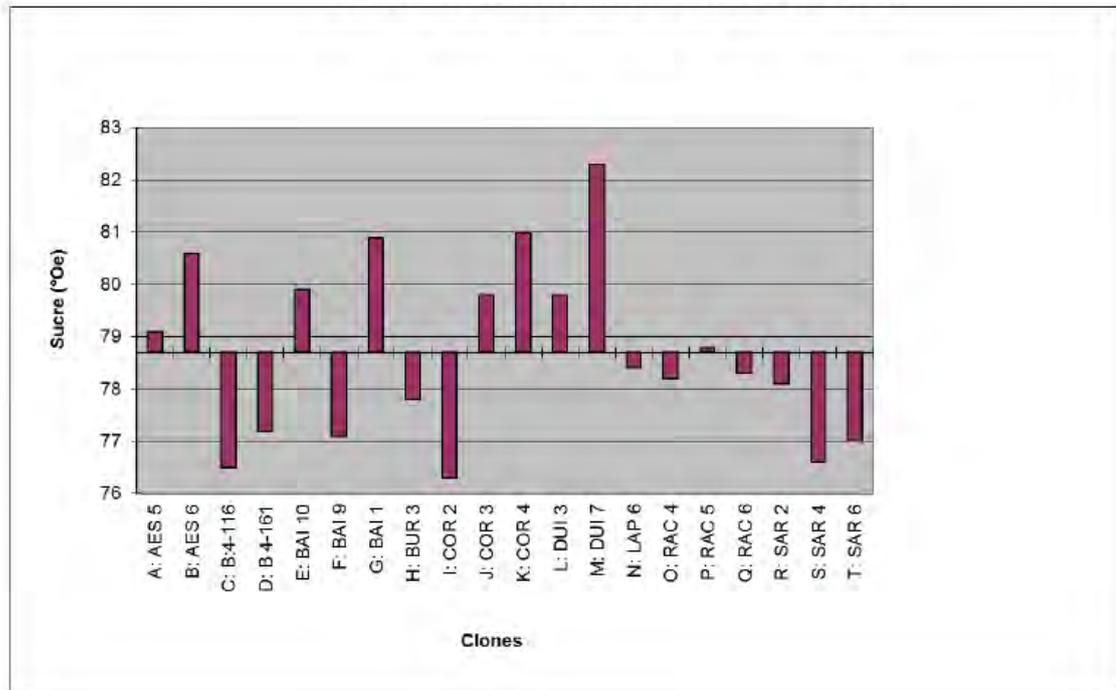


Sélection clonale du Chasselas. Essai de Pully. Rendement

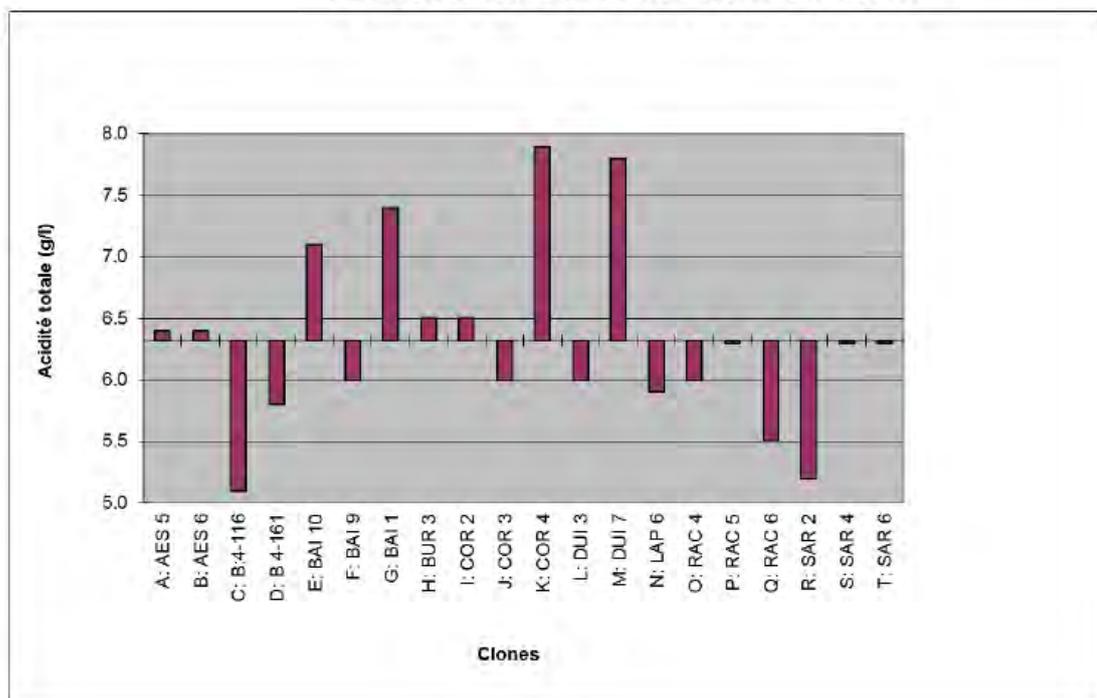




Sélection clonale du Chasselas. Essai de Pully. Teneur en sucre des moûts

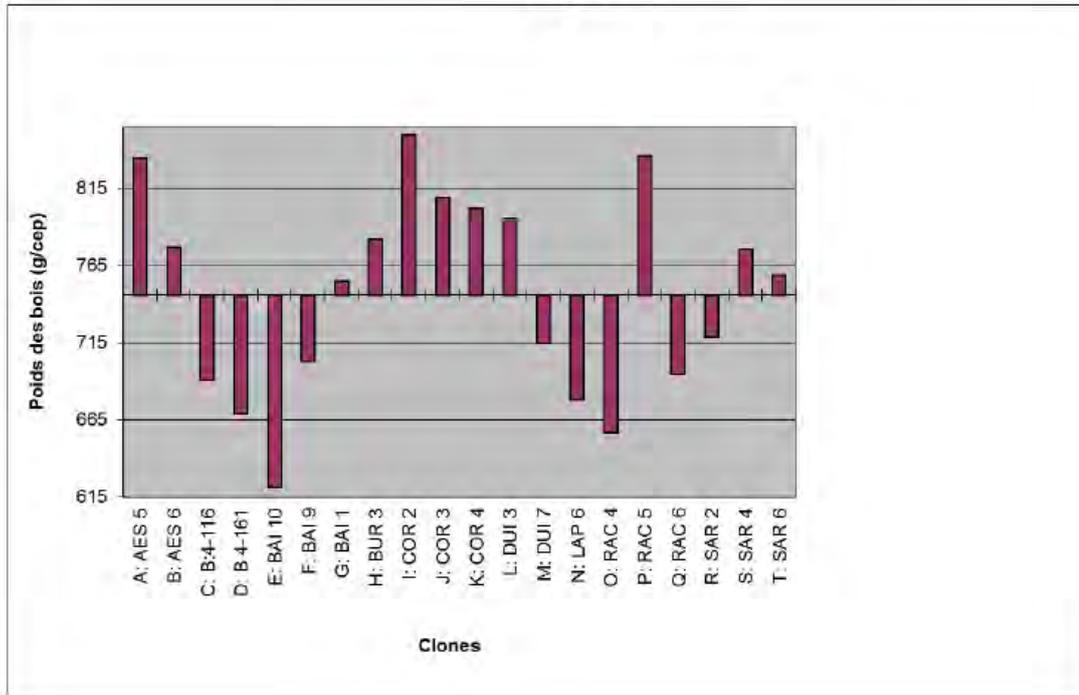


Sélection clonale du Chasselas. Essai de Pully. Teneur en acidité des moûts

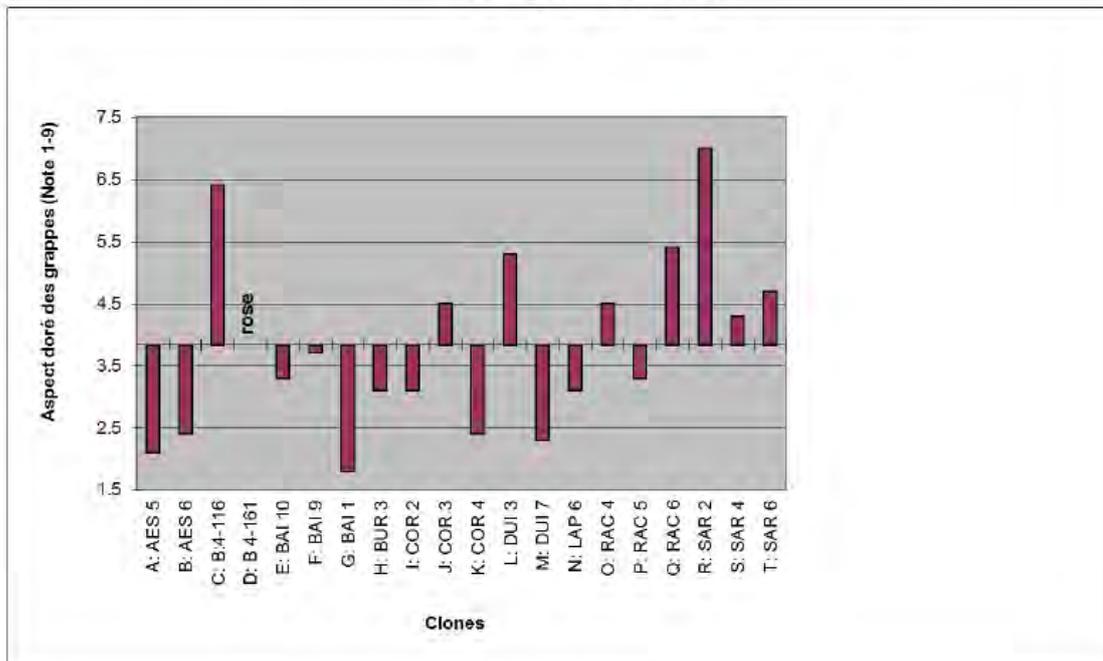




Sélection clonale du Chasselas. Essai de Pully. Vigueur

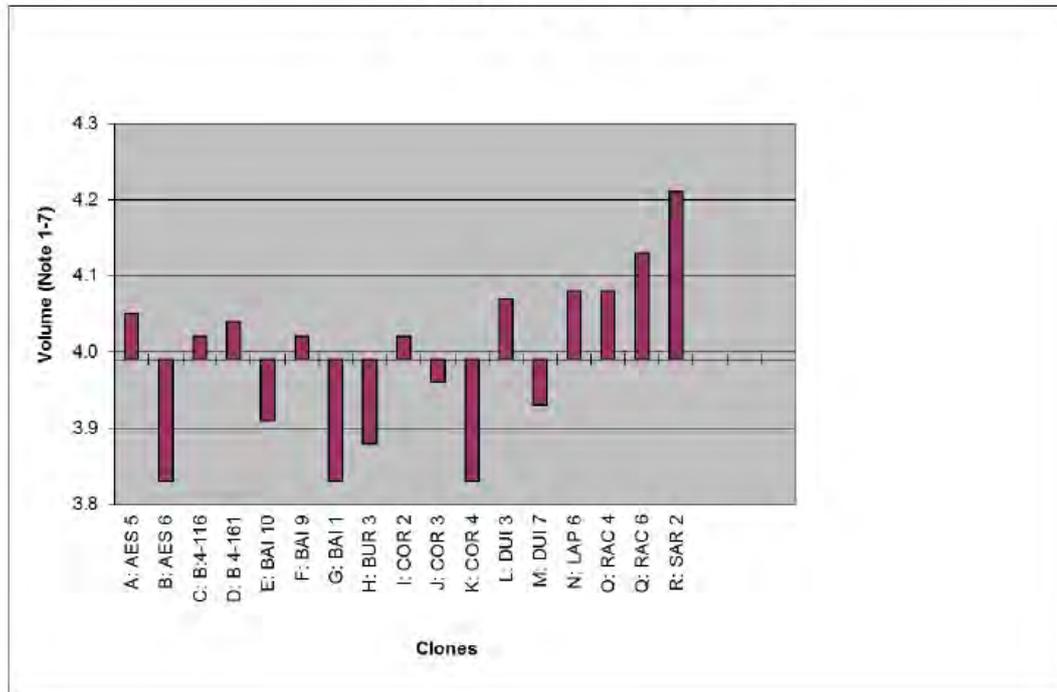


Sélection clonale du Chasselas. Essai de Pully. Aspect doré

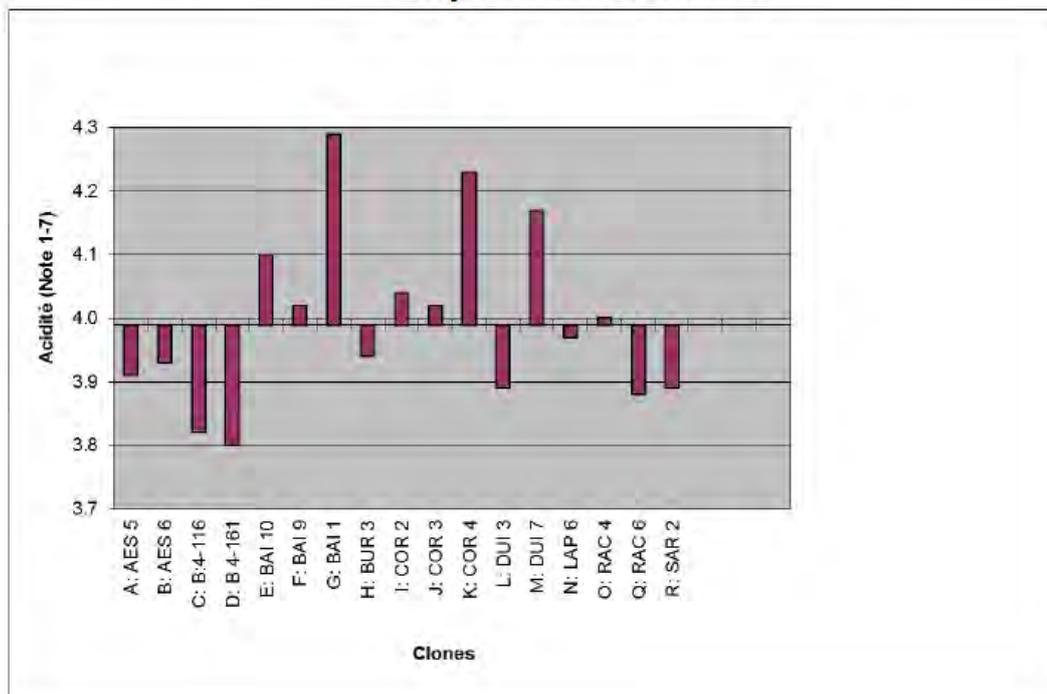




Sélection clonale du Chasselas. Essai de Pully. Volume en bouche

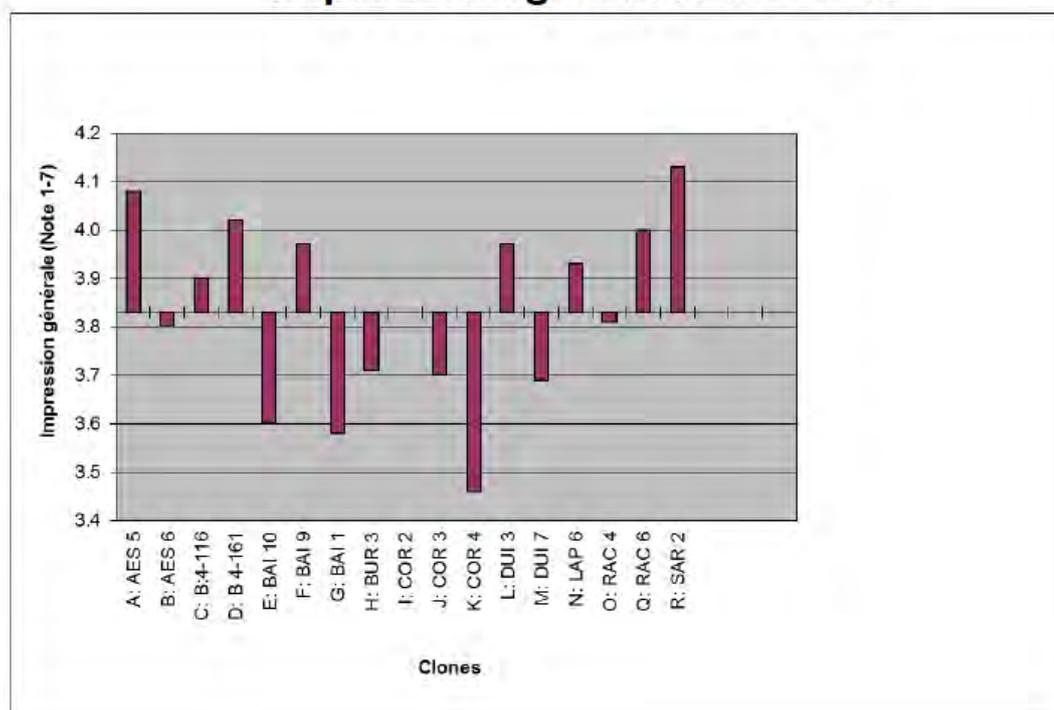


Sélection clonale du Chasselas. Essai de Pully. Impression acide





Sélection clonale du Chasselas. Essai de Pully. Impression générale des vins



Caractéristiques des clones de Chasselas sélectionnés par Agroscope Evaluation par rapport à la moyenne des clones (20)

Clone	Code sélection	Potentiel production	Dimension grappes	Sucre	Acidité moût	Sensibilité coulure	Sensibilité pourriture	Remarque
RAC 76	B4-116	∅	∅	< ∅	< ∅	< ∅	< ∅	fendant roux, bois rouges, port assez érigé, qualitatif
RAC 75	B4-161	∅	∅	∅ à < ∅	∅ à < ∅	< ∅	< ∅	baies roses, qualitatif
RAC 74	BAI 10	> ∅	∅ à > ∅	> ∅	> ∅	< ∅	< ∅	giclet, port très érigé (plant droit)
RAC 72	LAP 6	∅ à > ∅	∅ à > ∅	∅	∅ à < ∅	< ∅	< ∅	fendant, grosses baies, grappes moyennes, qualitatif
RAC 73	AES 5	∅	∅	> ∅	∅	< ∅	∅ à > ∅	giclet, qualitatif



La sélection clonale Exemple de la Petite Arvine

Collection d'étude de 20 clones de Petite Arvine

Site: domaine expérimental Agroscope à Leytron

Année de plantation: 2000

Mode de conduite: Guyot simple 180 x 90 cm

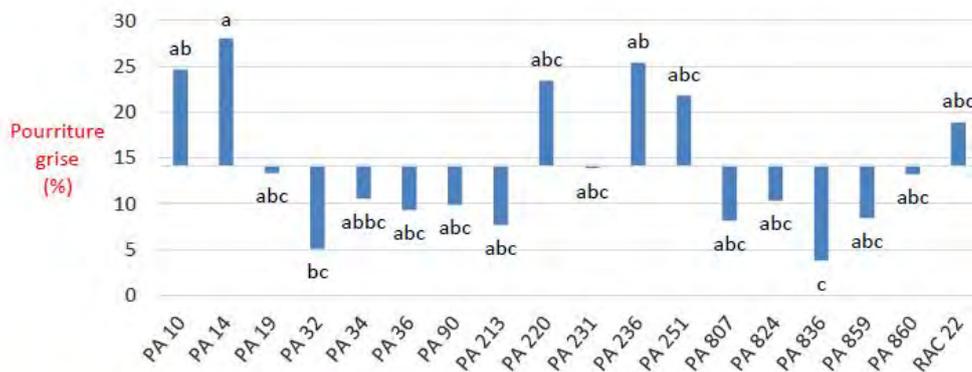
Porte-greffe: 5BB

Dispositif expérimental: blocs randomisés, 4 répétitions de 9 ceps

Examen: de 2003 à 2011 (aspects agronomiques) et de 2005 à 2009 (aspects œnologiques)



Sensibilité au botrytis sur grappe



Clone PA 10

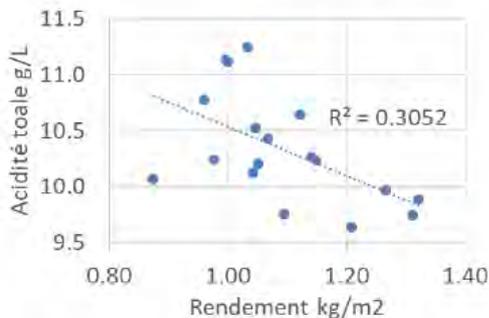
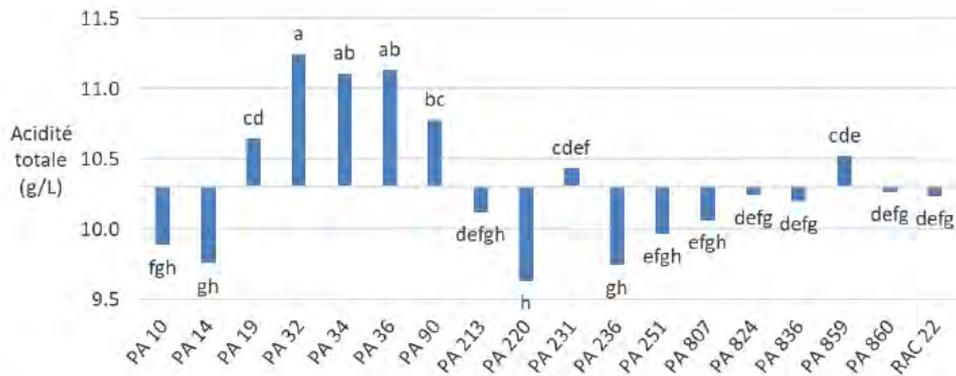


Clone PA 824

- Variabilité importante liée essentiellement à la compacité des grappes



Qualité des moûts: acidité



- Variabilité importante partiellement en interaction avec le potentiel de production



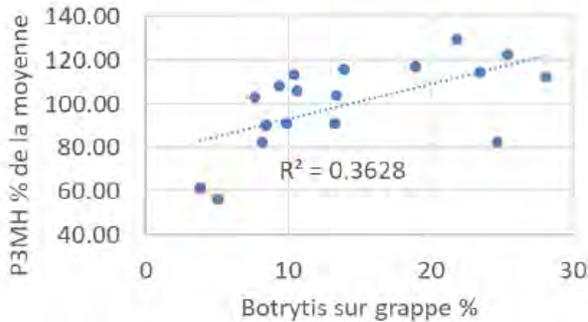
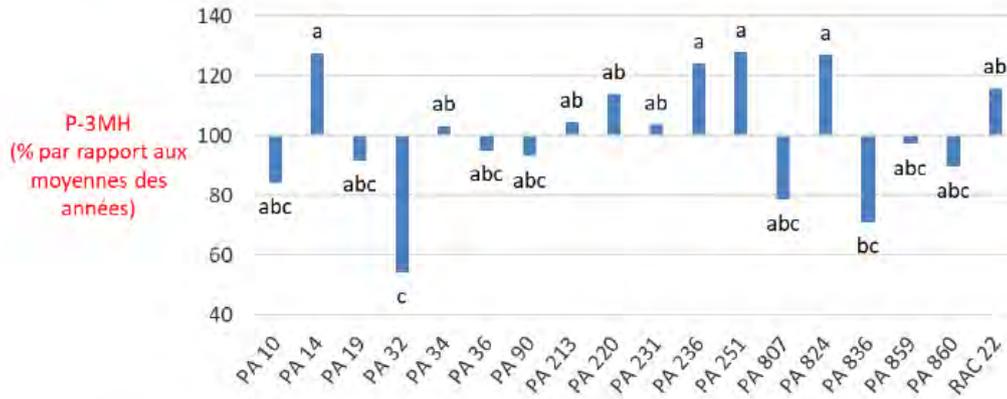
Potentiel aromatique



- La typicité aromatique des vins d'Arvine est liée à des composés soufrés de la famille des thiols (comme pour le Sauvignon).
- Pour l'Arvine il s'agit principalement du 3-mercaptop-hexanol ou 3MH dont les arômes rappellent le pamplemousse, les agrumes et les fruits exotiques et dont le seuil de perception est voisin de 60 ng/l
- Ces arômes sont retrouvés dans le moût sous forme liée (P3MH) et sont libérés durant la fermentation alcoolique.



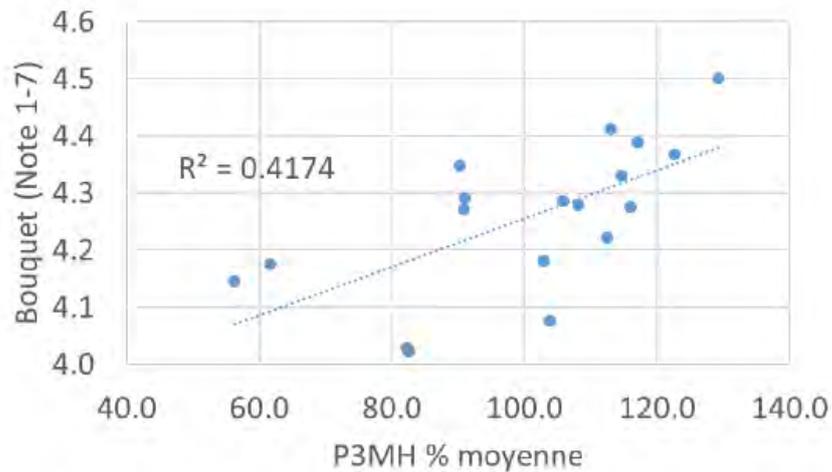
Potentiel aromatique: teneurs en P3MH des moûts



- Différences importantes en interaction partielle avec la sensibilité au botrytis



Qualité des vins: qualité et finesse du bouquet



- Expression aromatique et qualité du bouquet liées à la teneur en P3MH des moûts



Caractéristiques des clones d'Arvine sélectionnés par Agroscope Evaluation par rapport à la moyenne des clones (20)

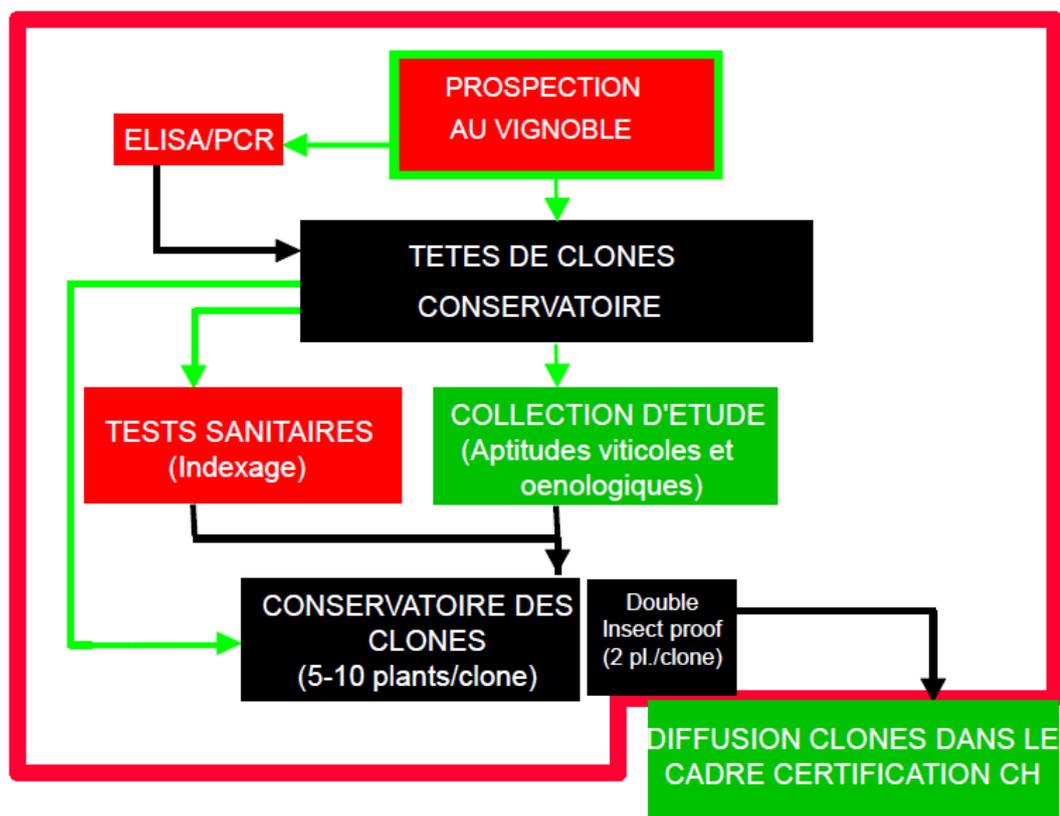
Clone	Production	Sucre Moûts	Acidité Moûts	Sensibilité Botrytis	Potentiel Aromatique P 3MH	Qualité vins
RAC 22	0/+	0	0	+	+	0/+
RAC 42	-	+	+	-	0/+	0/+
RAC 43	0/-	+	0	-/-	0/+	0/+
RAC 44	0	0	0	0	0/+	0
RAC 45*	++	0	0/-	+/++	++	0/+
RAC 46	-	0	0	-	++	0/+

Notation

- = très inférieur à la moyenne
- = inférieur à la moyenne
- 0 = égal à la moyenne
- + = supérieur à la moyenne
- ++ = très supérieur à la moyenne



Conservatoires et sélection clonale





Conclusion

- Les travaux de sauvegarde de la biodiversité des cépages traditionnels et autochtones suisses entrepris à Agroscope depuis 1923 ont permis la création d'un conservatoire de près de 1700 clones pour 23 cépages
- Cette diversité a permis la sélection de s travaux ont permis la sélection de 70 clones diffusés dans le cadre de la filière de certification suisse



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR
Agroscope



* * * * *



Source : JSL

Joyce DELIMATA⁸⁰
Artiste plasticienne
Intervenante culturelle

Regard d'un peintre sur la robe du pinot noir en Côte de Nuits Une recherche chromatique dans l'esprit d'un nuancier de tons rouges

Le pinot noir produit un vin aux reflets rubis comme la pierre précieuse du même nom. Vin dit claret ou claret, vermeil ou œil de perdrix, rubis ou pourpre, l'appréciation de la couleur du vin rouge de Bourgogne a évolué à travers l'histoire, comme le vin lui-même. Aujourd'hui, sa robe nous offre de subtiles nuances. La couleur une construction culturelle complexe. Tout homme peut virtuellement reconnaître des milliers de couleurs différentes : il lui faut des catégories mentales pour les identifier, puis les verbaliser. Les nuances se dérobent et, le plus souvent seuls de grands registres chromatiques sont appréhendés. La perception des couleurs est un fait d'éducation lié à l'histoire personnelle d'un individu. Dans le cas qui nous intéresse de l'appréciation de la robe du vin, il faut que la couleur appartienne au champ d'expérience du dégustateur. Nous développons une recherche chromatique dans le registre des tons rouges qui fait référence au nuancier du peintre et s'appuie sur une longue étude de la couleur des vins issus du pinot noir en Bourgogne. Étude que nous exécutons à la peinture acrylique sur papier, par mélange de couleurs, avec pour référent les échantillons de vins prélevés et présentés à notre observation dans des verres, à la lumière du jour. Ce travail fait apparaître les variations de teintes constatées selon le millésime, l'appellation, les tonalités variables suivant le domaine...

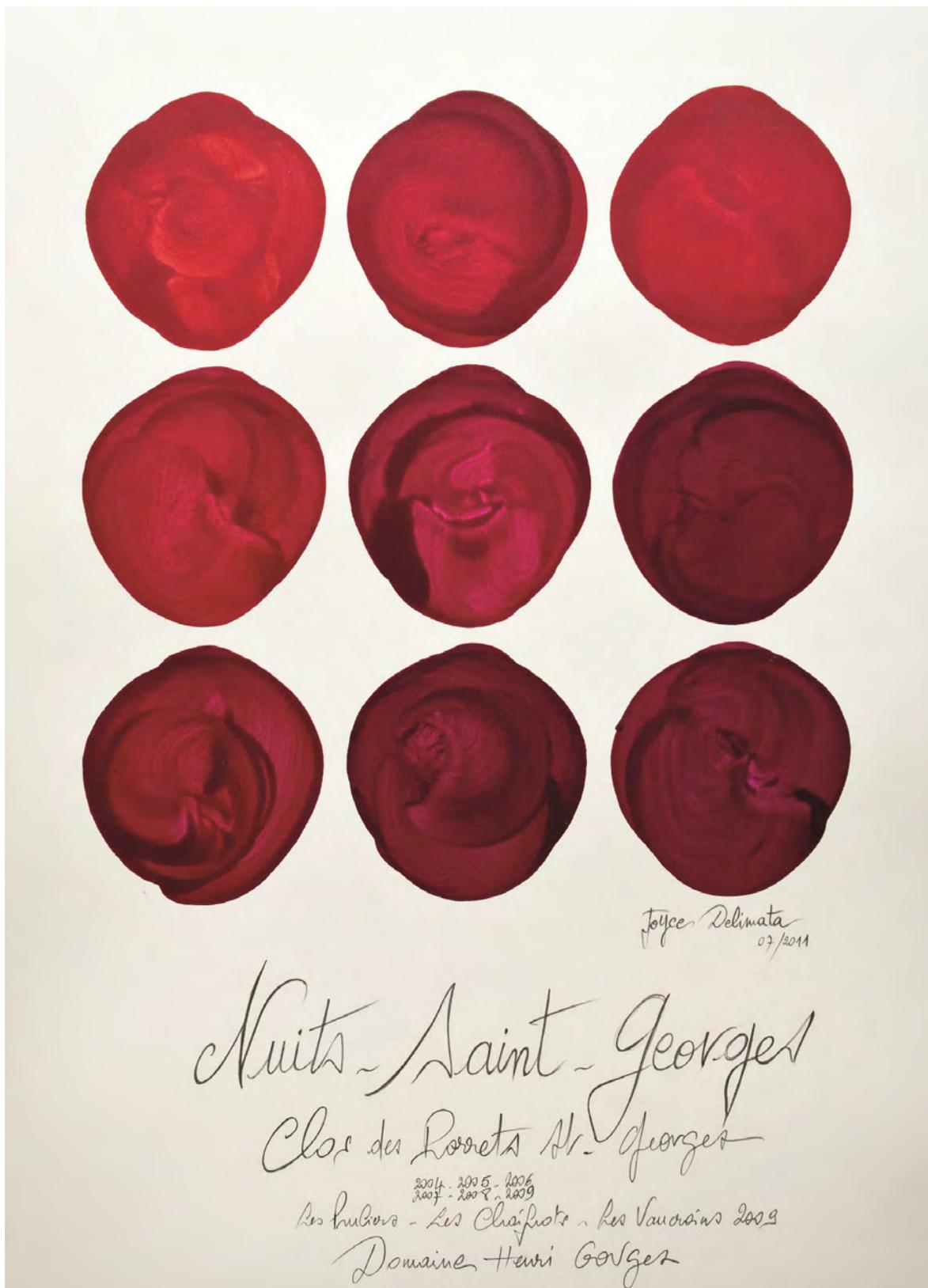
80 Diplôme des Beaux-Arts - Maîtrise d'Histoire de l'art de l'Université de Grenoble - Master de muséologie de l'Université de Bourgogne. Joyce Delimata a étudié les techniques des Maîtres anciens de la peinture - celles des Primitifs Flamands tout particulièrement -, et s'est spécialisée dans la restauration de tableaux. L'art et la vie étant intimement liés, elle ancre sa recherche picturale - et ce, dès le début des années 2000 - dans l'univers du vin qui l'entoure et qui dont la culture la passionne. Accueillie dans les domaines viticoles bourguignons à chaque millésime par ses amis vignerons, elle peint - in situ - les vinifications du pinot noir. Sa recherche sur la robe du pinot noir en Bourgogne - selon une démarche de nuanciers - traduit la subtile gamme chromatique des grands vins rouges de Bourgogne. A la recherche de la lumière, de la transparence et du mouvement. Le dessin est l'une de ses techniques de prédilection avec le travail de l'encre et du lavis évoquant les pieds de vigne. Elle réalise en 2006 un mémoire universitaire « *Regard d'un peintre sur la robe du pinot noir en Côte de Nuits* » dans le cadre du D.U. sur la dégustation et les terroirs, dispensé par l'Institut Jules Guyot de l'Université de Bourgogne. Elle crée l'affiche de « *La Saint-Vincent des Climats 2012* » pour la Confrérie des Chevaliers du Tastevin, les vitraux de l'Hôtel Le Cep à Beaune, exprimant dans ses œuvres les Climats bourguignons, dont elle est une fidèle ambassadrice.



Etude du nuancier robe de pinot noir



Ammonite « *robe de vin* »





Foyes Delimata 2014

Beaune
Bressandes

Autre nuancier



Gian Carlo PARODI
Minéralogiste
Maître des Conférences
Muséum National d'Histoire Naturelle

**Bacchus et améthyste :
les couleurs du vin et des pierres précieuses, de la légende à la réalité.**

Résumé : Dans le langage des sommeliers la couleur du vin est très souvent mise en relation avec celle des pierres précieuses. On parle ainsi de grenat, de rubis ou d'ambre, mais du viennent ces couleurs qui associent matières de nature si différente, liquide et organique pour le vin et solide et inorganique pour les pierres ? Un excursus sur la chimie de la Terre...

En admirant la couleur du liquide qu'il s'appête à déguster, le sommelier, avec geste sûr et étudié, le fait tourner dans le calice en cristal fin. Des étincelles en partent en tous sens : feux que ressemblent aux escarbilles que seules on peut voir en jouant avec une pierre fine entre les doigts. Cet examen visuel anticipe la dégustation et le verdict final est le résultant de la synthèse sensorielle.

Jaune ambré, jaune d'or, rouge rubis ou rouge grenat... sont autant de définitions qui sont courantes dans le jargon des sommeliers. Mais de quel ambre s'agit-il ? De quelle variété de grenat ? De l'ambre à la couleur plutôt orangée que l'on retrouve sous forme de gravier dans les plages de la Mer Baltique ou de la variété à la couleur du miel qui a été secrète par les araucarias, les conifères qui colonisaient l'île de Saint Domingue, il y a 20 millions d'années ? Et pour les grenats ? Parmi les grenats, il y en a, certes, de rouges, mais certains savent qu'il y en a aussi des jaunes, des verts ou des orangées et que leur couleur varie en fonction des éléments chimiques qu'ils contiennent. Avec une bonne approximation, les sommeliers se référant à ceux qu'étaient connus, déjà à l'époque des romains anciens, comme provenant des montagnes de Bohême et que faisaient briller d'un rouge plutôt sombre les parures des riches matrones. Cette comparaison entre des « mondes » apparemment très différents entre eux, a été l'objet d'une exposition singulière qui s'est déroulé en 2007 au Musée des Sciences Naturelles de Dijon en collaborations avec Muséum National d'Histoire naturelles de Paris. L'objectif de cette exposition était celui de faire entrer le visiteur dans le monde magique de la couleur « minérale » du vin, en comparant le précieux nectar avec le précieux attribut.

Si l'on sait que dans les minéraux, c'est la chimie interne des cristaux, ou quelque défaut un peu plus complexe, qui en confèrent la couleur ou la nuance au passage de la lumière, qu'est-ce qui donne sa couleur au vin ? Dans le verre, on retrouve une combinaison complexe de facteurs : certainement la nature géologique du terrain, le cépage, la météorologie, les tannins entrent en jeu, mais aussi l'atmosphère, la composition, le vieillissement et l'intervention de l'homme dans la vigne et dans la cave : tous sont complices : une bouteille renferme le message de la physique et de la chimie de la nature...

Certaines de ces thèmes sont traitées dans d'autres articles de cet ouvrage : ici sont les minéraux qui en seront les acteurs.



Bacchus et Améthyste : mythologie d'un nom...

La légende vient de la Grèce Antique : Dionysos (Bacchus pour les latins), Dieu du vin, s'éprend d'une jeune nymphe d'une rare beauté nommée Améthyste. Pour échapper aux assiduités du galant en état d'ivresse quasi permanent, la belle implore le secours de sa protectrice Artémis (Diane), déesse de la chasse et de la chasteté. Celle-ci transforme alors Améthyste en une statue de quartz cristallin pur. Humilié, Bacchus verse sa coupe de vin rouge sur ce bloc de cristal qui se teinte alors de violet ... la couleur de l'améthyste... créant ainsi la pierre gemme que nous connaissons.

Parmi les nombreuses vertus attribuées au Moyen-Âge, à l'améthyste, la plus célèbre est de préserver des effets de l'ivresse. Cette réputation peut sans doute s'expliquer ainsi : versée dans des coupes à la couleur de l'améthyste, comme c'était parfois l'usage à l'époque, l'eau ressemble à du vin rouge, qu'il est alors possible de boire sans craindre de s'enivrer ...

Mais la principale raison de ce rapport entre l'améthyste et la boisson reste la ressemblance de la couleur de cette pierre avec celle du vin rouge. Pline l'ancien, dans son « *Historia Naturalis* », mentionne que son nom a une relation avec celui du vin et il admet que les deux couleurs sont très similaires.

Améthyste : une pierre à légendes...

Longtemps considérée comme une pierre précieuse de par sa couleur variant du violet rose au mauve, en allant jusqu'à la couleur pourpre, l'améthyste est sûrement la variété de quartz (SiO_2 , dioxyde de silicium) la plus connue.

Identifiée depuis l'Antiquité, elle était réputée avoir des nombreuses vertus : préserver de l'ivresse donc, mais aussi protéger les cultures de l'invasion de sauterelles et des tempêtes. Portée à la main droite, elle apaisait la colère et la passion. Dans la tradition chrétienne, on rapporte que Joseph en donna une à Marie comme gage de foi : c'est pourquoi l'améthyste est la seule gemme portée par les dignitaires de l'Eglise. On lui prête les vertus d'encourager célibat, foi et humilité. Au Moyen-Âge et à la Renaissance, elle fut largement employée en incrustation dans les objets ornementaux de l'église catholique et comme matériau pour réaliser de superbes sculptures, vases et coupes. Léonard de Vinci écrivit que « l'améthyste était à même de dissiper les mauvaises pensées et d'activer l'intellect ». On trouve aujourd'hui l'améthyste au Brésil, en Uruguay, en Bolivie, en Argentine mais également en Zambie, en Namibie, en Russie dans l'Oural et en Sibérie. En France, de petits gisements d'améthyste sont connus dans la région du Puy-de-Dôme. Aujourd'hui abandonnés, ils ont été exploités pendant des siècles.



La couleur dans les minéraux :

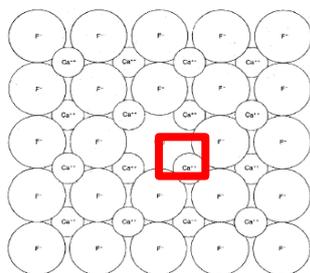
Les minéraux se détachent des êtres vivants par leur particularité intrinsèque : ils sont cristallisés. **Les particules atomiques qui les composent sont ordonnées d'une façon régulière et géométrique dans l'espace et constituent la structure cristalline.** Dans la plupart des minéraux, cette structure cristalline est un empilement d'ions positifs et négatifs. Parmi les nombreuses propriétés physiques et chimiques des minéraux, la couleur participe à l'attrayante beauté de ces objets naturels. De l'Antiquité au début du XIX^{ème} siècle, la couleur était l'un des critères importants qui permettait la reconnaissance des minéraux. Les techniques modernes montrent aujourd'hui que ce critère n'est pas suffisant : le même minéral peut se présenter avec des couleurs différentes et la même couleur est souvent présente dans des minéraux différents ! Quelles sont les origines de la couleur des minéraux ? Actuellement, on attribue leurs couleurs à 5 causes bien distinctes : ions dispersés, transferts de charges, centres colorés, effets de la théorie des bandes, fluorescence et phénomènes optiques.

Les origines de la couleur des minéraux :

Les ions dispersés : comment un ion isolé absorbe de la lumière... Très peu d'éléments chimiques présents dans la structure cristalline ont la capacité d'agir sur la couleur. Ces éléments sont appelés « *chromophores* » (du grec ancien : « *cromos* » qui emmènent la couleur). Présents en grande quantité, ils font alors partie intégrante de la formule chimique du minéral et celui-ci aura toujours la même couleur (coloration idiochromatique). Mais dans la plupart des cas, ces mêmes éléments ne rentrent qu'à l'état d'impuretés dans la structure cristalline (coloration allochromatique) et sans impuretés, de tels cristaux seraient incolores. D'autres paramètres font varier la nuance et l'intensité de la couleur : L'état de valence de l'ion : Mn^{2+} , Mn^{3+} , Fe^{2+} , Fe^{3+} , ...), la nature des autres ions « *voisins* » avec lesquels ils sont liés (Co-S, Co-O), leur position (coordination) dans la structure du cristal...

Les transferts de charges : quand un électron saute d'un atome à l'autre ... Un électron, de charge négative, circule entre les atomes quand il est excité par la lumière visible. Cette circulation demande de l'énergie, et de ce fait il absorbe une partie de la lumière visible produisant ainsi un type de coloration. $Fe^{2+} + Ti^{4+} \gg Fe^{3+} + Ti^{3+}$

Centres colorés : comment une imperfection génère la beauté... Les centres colorés correspondent à des défauts ponctuels (ions manquants ou ions additionnels) dans la structure du cristal, généralement créés par une irradiation. Ces défauts absorbent une partie de la lumière visible et donc provoquent une couleur au minéral.



Les effets de la théorie des bandes. Dans certains minéraux comme par exemple le diamant, les atomes ne sont pas liés par une liaison ionique, mais par une liaison covalente. Dans ces minéraux, la couleur ne s'explique plus par des phénomènes ioniques, mais par une théorie dite « *théorie des bandes de valence* »⁸¹. Dans ce cas, c'est la structure électronique du cristal tout entier qui est responsable de la couleur. Les électrons de ces minéraux sont délocalisés à l'intérieur de l'ensemble du cristal et produisent de la couleur par une interaction avec la lumière visible.

81 En physique quantique des solides, la théorie des bandes est une modélisation des valeurs d'énergie que peuvent prendre les électrons d'un solide à l'intérieur de celui-ci. Ces électrons peuvent prendre des valeurs d'énergie comprises dans certains intervalles, lesquels sont séparés par des « *bandes* » d'énergie interdites. Cette modélisation conduit à parler de bandes d'énergie ou de structure de bandes. Selon la façon dont ces bandes sont réparties, il est possible d'expliquer au moins schématiquement les différences de comportement électrique entre un isolant, un semi-conducteur et un conducteur. (Source : Wikipédia)

La fluorescence : quand la matière produit de la lumière

Tout matériau, lorsqu'il est chaud, a tendance à émettre de la lumière. On peut facilement s'en rendre compte de nos jours avec l'élément d'une cuisinière, le filament de métal d'une ampoule électrique ou le Soleil, par exemple.

La lumière est l'unique rayonnement électromagnétique que l'œil humain peut percevoir même si notre planète est constamment inondée par toutes sortes des rayonnements électromagnétiques, radio, IR, UV, X et G, qui se distinguent par des longueurs d'onde différentes et différente énergie : La fluorescence n'est pas possible de voir leurs présences. Dans la lumière visible, la longueur d'onde du rayonnement est l'élément distinctif des différentes couleurs. On peut donc définir les rayonnements des autres longueurs d'ondes comme des « *couleurs invisibles* »

Un rayonnement électromagnétique est toujours affaibli lorsqu'il se déplace dans un milieu matériel, se réfléchit sur la surface de séparation de deux milieux transparents ou encore traverse une telle surface. Une partie de ce rayonnement est absorbée, l'énergie correspondante est le plus souvent transformée en chaleur, mais elle peut aussi être convertie en un autre rayonnement par le phénomène de fluorescence.

La fluorescence est une luminescence provoquée par un rayonnement électromagnétique.

La lumière visible n'est pas suffisamment puissante pour provoquer ce phénomène et les ondes radio ou les IR ont une énergie encore plus petite : L'unique rayonnement électromagnétique qui a énergie suffisante est celle UV.

Le phénomène de la luminescence se résume en trois processus de base :

- a) absorption d'énergie extérieure,
- b) transfert d'énergie,
- c) émission de lumière visible.

Dans un atome au repos, les électrons occupent préférentiellement les orbites de plus faible énergie potentielle ; ce sont les plus proches du noyau. Ces orbites, ainsi que celles de niveaux supérieurs restés vacants, sont toutes caractérisées par des niveaux d'énergie bien précis. On peut imaginer un escalier, pas forcément régulier, sur lequel on ne peut évidemment se tenir qu'au niveau des marches.

Sous l'effet d'une action extérieure adéquate, un électron peut passer de l'orbite qu'il occupait à une autre de plus haut niveau énergétique. Le retour ultérieur de cet électron à sa position primitive s'accompagne de l'émission d'un **photon** dont le **quantum** correspond précisément à la **transition** effectuée. Cette émission est sous forme de lumière visible : la fluorescence...

Si l'électron reste dans son état d'excitation pendant un bref délai (de l'ordre de quelque fraction de second) on parle de fluorescence.

Si le temps d'excitation est plus grand (de secondes à minutes) on assiste au phénomène de la phosphorescence.

La couleur due à des phénomènes optiques :

La couleur de certains minéraux peut être « pseudo-chromatique », c'est à dire due à des phénomènes optiques (dispersion, diffusion, interférence ou diffraction de la lumière). Ce type de coloration s'explique par l'interaction de la lumière avec certaines caractéristiques physiques telles que des inclusions, une texture particulière ou la structure même du minéral, par exemple une structure lamellaire très fine. Les irisations de l'opale noble sont un effet d'optique, elles résultent de la diffraction de la lumière à travers un empilement compact plus ou moins régulier de minuscules billes de silice.

L'opale est une des rares gemmes qui peut présenter toutes les couleurs du spectre visible dans une seule et même pierre. La couleur de chaque parcelle de l'opale dépend de l'orientation de la source de lumière incidente : lorsque la pierre bouge, la couleur change et c'est ce qui donne la vie à l'opale. De plus, sa couleur dépend également de la grosseur des billes de silice, et donc de l'espacement des couches parallèles qu'elles forment.

La Palette des couleurs ...

Jaune : la joie et l'intellect ...

Le jaune occupe une bande étroite, entre le rouge et le vert, dans le spectre de la lumière visible. Le jaune est un lien entre le soleil, source de vie, et l'or, signe de richesse et de gloire : deux phénomènes de haute importance dans l'histoire de l'humanité. Dans le monde oriental, le jaune est la couleur de la famille impériale de Chine et de la philosophie bouddhiste. Dans le monde organique, le jaune est la couleur des premières fleurs du printemps, primevères, jonquilles, qui rappellent le retour des jours heureux.

Dans le monde minéral, le jaune parcourt toute la gamme : du soufre à l'ambre, de l'or à la topaze dite impériale. Le principal responsable des multitudes de nuances jaunes dans les minéraux est le Fer, mais d'autres causes, comme certains défauts de structure (centres de couleurs) en sont l'origine, comme dans certaines fluorines.

Pour les vins que l'on nomme couramment blancs, la palette des couleurs est également très étendue. Elle varie de très pâle et presque transparente, en passant par des jaunes clairs à reflets verts, à de riches et profondes nuances dorées : vieil or, cuivré, marron.

Un vin porte le nom de cette couleur. Ce vin en or massif qui fait la fierté de toute une région (la Franche Comté) est le prestigieux Vin Jaune. Vin exceptionnel, certaines de ses bouteilles sont plus que centenaires. La plus ancienne dégustée était de l'année 1774 ! De même qu'une autre région française (Sauternes) peut s'enorgueillir d'avoir élaboré le vin blanc le plus cher du monde : Château d'Yquem 1787, vendu 100.000 \$ la bouteille début 2006.



La vie en rose ...

La gamme dynamique du rouge change radicalement lorsque la couleur vire au rose. La puissance du rouge se transforme alors dans la délicatesse d'une fleur : le rose est une couleur très positive qui symbolise la séduction, la pureté et relaxation. Quand on est joyeux, ne voit-on pas la vie en rose ?

Dans le monde minéral, la couleur rose est essentiellement due à la présence du Manganèse, mais le Fe ainsi que des centres colorés dû à l'irradiation en sont aussi responsables, comme dans la fluorine rose, le « *fleuron* » minéralogique du massif du Mont Blanc.

Le vin rosé est passé au rang de vin « *chouchou* » des consommateurs. Ses valeurs de convivialité, de plaisir de l'instant et sa simplicité d'accès en font un produit dans l'air du temps. Il ne s'agit pas d'un phénomène de mode et sa progression s'inscrit dans la durée.

Les nuances principales des vins rosés sont saumon, marbre rose, bois de rose, corail, œil de perdrix, framboise, groseille, claret et pelure d'oignon...



Rouge : la puissance et l'émotion ...

Le rouge est la couleur visible de plus grande longueur d'onde et la plus faible énergie. Sa longueur d'onde est aussi la plus proche de l'infrarouge : le rouge est donc la plus chaude des couleurs.

Dans la culture occidentale, le rouge est aussi la couleur des rois, des empereurs et des chefs de l'église. La couleur du tapis rouge et du respect donc, mais aussi la couleur du sang, du cœur et de l'émotion. C'est sans doute pour cette raison qu'on l'a toujours associé à la passion, à la sensualité et au désir. Les minéraux et gemmes rouges par excellence sont le rubis (la variété rouge du corindon) et beaucoup de grenats, comme le pyrope et l'almandin. D'autres minéraux, non moins rares et beaux, présentent ses nuances (tourmalines, spinelles...). Le diamant rouge vif est extrêmement rare, c'est une des gemmes les plus chères au monde.

Rubis : rouge profond :

Quelle est la couleur qui évoque spontanément l'amour, l'éclat, la passion, la puissance ? Très certainement le rouge ! Et parmi les minéraux, quel est celui qui possède cette couleur par excellence ? Très certainement, c'est le « *rubis* » ! Le rubis est la variété rouge du minéral dit « *corindon* », un oxyde d'aluminium qui est, après le diamant l'un des plus durs au monde. La variété bleue est le saphir. Le corindon pur est incolore. Ce sont de légères traces d'éléments comme le chrome, le fer, le titane ou le vanadium qui vont lui donner de la couleur. Et la couleur est le facteur le plus important dans cette pierre de grande valeur: son nom vient du mot latin « *rubens* » qui signifie « *rouge* ». Certains rubis ont un superbe reflet satiné, velouté. C'est ce que l'on appelle la « *soie* » d'un rubis. Cette particularité s'explique par la présence de très fines aiguilles d'un autre minéral, le rutile, un oxyde de titane.



Plus rarement le rutile forme des grandes aiguilles parallèles dans le corps même du rubis : ce sont des « rubis étoilés », extrêmement rares. L'effet de lumière ainsi produit est ce qu'on appelle « l'astérisme ». On les taille en forme de cabochon ce qui donne le résultat étonnant d'une étoile à six branches qui semble glisser magiquement à la surface de la pierre quand on la bouge. Une sensation comparable à la vision des reflets de la lumière en faisant tourner un calice de vin rouge lors d'une dégustation. Si dans l'Antiquité les plus fameux gisements de rubis étaient en Inde, les plus productifs sont actuellement au Myanmar. On les exploite aussi dans les mines d'autres pays d'Orient : au Vietnam, en Thaïlande et en Chine. L'Afrique orientale est aussi devenue aussi un producteur de rubis. Les gisements du Kenya et de Tanzanie donnent des pierres dont la couleur est remarquablement belle. Elle va du rouge clair au rouge soutenu.

Grenats : comme des grains de grenade....



Par le mot « grenat », on ne désigne pas un seul minéral, mais toute une famille de silicates cubiques de Ca, ...etc..., dont les composants présentent des similitudes quant à leur composition et à leur structure. Ce terme fut employé pour la première fois au XII siècle par le théologien Albert Le Grand en raison de la forte ressemblance de la couleur rouge avec les grains de la pomme grenade.

Mais il ne s'agit là que d'une vérité partielle car il est vrai que cette couleur rouge, chaude et profonde, est celle que l'on observe le plus fréquemment dans le grenat, peu de gens savent que la gamme des grenats comporte bien d'autres couleurs, aussi belles que brillantes.

Du jaune, de l'orange, du vert, du brun jusqu'au noir et dans toutes les nuances ! Il n'y a que le bleu qui soit absent de la gamme des grenats.

Non seulement les grenats se trouvent en nombreuses couleurs, mais encore, ils portent des noms variés :

- Le « *pyrope* » est rouge feu tirant sur le brun. Les pyropes qui provenaient d'un gisement situé au Nord-Est de ce qui fut le royaume de Bohême, furent célèbres dans le monde entier.
- « *L'almandin* » est rouge brique pouvant tirer sur le violet
- La « *rhodolite* ». C'est un mélange de pyrope et d'almandin. Ce grenat très à la mode est doté d'une couleur délicatement veloutée, avec un arrière-fond de rouge pourpre ou de rouge framboisé à tendance violette
- La « *spessartite* », très rare, nuance de l'orange au brun rouge
- La « *grossulaire* » présente des couleurs encore plus variées ! Du rose au vert pâle dans ses termes les plus purs, elle passe à l'orange foncée dans la variété « *hessonite* ». Dans une autre variété, le « *demantoïde* » qui est aussi le plus précieux des grenats la couleur varie du vert prairie à émeraude. La variété riche en vanadium, la « *tsavorite* », est vert intense.
- « *L'uvarovite* » est d'une rare couleur verte très foncé tirant sur le noir.
- « *L'andradite* » et ses variétés vont du brun au noir.

En outre, les grenats sont susceptibles de posséder des particularités rares, telles que l'astérisme ou le changement de couleur, quand on passe de la lumière naturelle à la lumière artificielle.

Quant à ses gisements, on les retrouve un peu partout : USA, Madagascar, Ceylan...

Les grenats sont également étudiés par les géologues en tant que « *géothermobaromètre* ». Ils permettent de déterminer la température et/ou la pression de formation d'une roche. Les géologues exploitent cette propriété pour déterminer si une roche a subi les conditions favorables de pression et de température pour renfermer, par exemple, des diamants ou du pétrole.

* * * * *



Muséum national d'Histoire naturelle de Paris



Source : EATSA 2018 FRANCE - WordPress.com

Joëlle Brouard
**Consultante-Chercheur « Terroir Manager »,
Chaire UNESCO
« Culture et Traditions du Vin »**

« Vins rosés : avènement d'un goût pour un style de vins ou un style de vie ? »

Vins rosés : avènement d'un goût pour un style de vins ou un style de vie ?

Le vin rosé a été longtemps considéré comme un « sous-vin » ou pire un vin pour les femmes, dédaigné par les connaisseurs. En France, le rosé représente aujourd'hui 30 % de la consommation de vin, sa croissance qui s'est faite au détriment du vin rouge a été permise grâce à une stratégie d'adaptation aux marchés avec une montée en gamme des produits, un travail sur la couleur et les contenants et surtout une bonne compréhension des attentes des consommateurs de vins et de leur mode de consommation. La France et les USA représentent 50 % de la consommation mondiale de vins rosés. Sur ces 2 marchés, le rosé a su identifier des cibles et intégrer le rosé à la vraie vie des consommateurs en construisant un imaginaire porté par des styles de vie. Nous analyserons donc les stratégies du rosé (en vin tranquille comme en effervescent) sur le marché français et le marché américain afin de comprendre les raisons de ces succès...

Qui aurait imaginé en 1990, alors que le rosé ne représentait que 10 % de la consommation de vin en France qu'aujourd'hui une bouteille de vin consommée sur 3 serait du rosé et que la première marque de vin français aux Usa serait un rosé de Provence ? Pas moi, et pourtant tous les ingrédients étaient là pour faire du rosé le grand succès que l'on connaît. Nous allons donc essayer de comprendre les mécanismes qui expliquent le succès du rosé en France et aux USA.

Le rosé : un vin pas comme les autres

○ Le vin rosé : un vin qui n'existe pas et pourtant ! ...

Il n'existe pas à proprement parler de définition légale du vin rosé. Dans la réglementation européenne, le vin rosé est assimilé aux vins rouges pour les déclarations de récoltes, le casier viticole et les stocks, et peut être considéré comme un blanc lorsqu'on évoque l'encadrement de l'acidité volatile ou l'usage des anhydrides sulfureux. Les pratiques œnologiques autorisées pour élaborer un rosé diffèrent en Europe et dans le reste du monde : ainsi en Europe, seules les pratiques telles que le rosé de pressurage direct, le rosé de macération pelliculaire ou le rosé de saignée sont autorisés, alors que le rosé de coupage (mélange de vins blancs et rouges ou usage de moûts colorés) peut être admis dans le reste du monde. Le suivi des données économiques du rosé est donc difficile au niveau de la production sauf quand l'élaboration de rosé est prévue dans les cahiers des charges des appellations d'origine (IGP et AOP), c'est donc à partir des données de suivi commercial (panels, études spécifiques) que le marché des vins de rosés est estimé.

La Provence s'est donc dotée à partir des années 2000, d'un observatoire mondial du rosé⁸² pour mieux appréhender l'évolution du marché et d'un centre du rosé⁸³ (1999) qui ont notamment contribué à l'élaboration d'un nuancier du rosé et effectué des recherches pour améliorer la qualité des rosés devenant un référence technique dans le domaine.

○ **Le rosé a été le vin le plus répandu dans l'histoire du vin :**

L'expression vin rosé apparaît en 1860 dans le dictionnaire de Richelet⁸⁴ avec comme définition « *rosé : ne se dit qu'au masculin et qui se dit du vin* » en revanche son usage remonte à l'antiquité (vinum clarum), ou plus tard le claret de Bordeaux. On considère qu'il représentait 90 % des vins consommés particulièrement par l'aristocratie jusqu'au XIX^{ème} siècle lorsque l'évolution des goûts et l'apport des nouvelles techniques de vinification et l'introduction de cépages plus riches en matière colorante permirent de faire des vins rouges.

Le mot rosé a conquis le monde. Il existe une traduction du mot rosé dans toutes les langues par exemple rosado en espagnol, rosato en italien ou pink en anglais mais les producteurs de vins rosés de ces pays préfèrent aujourd'hui utiliser le terme rosé pour leur vin et ce malgré la contrainte de l'accent sur le e. La Provence est devenue la référence pour le vin rosé, comme la Champagne l'est pour les vins effervescents. Les producteurs du monde entier ont tendance à préférer le terme rosé plutôt que la dénomination de leur pays, son usage n'étant pas réglementé, ils peuvent user sans contraintes de ce terme non déposable.

○ **Le vin rosé : un phénomène de mode ?**

En 2016, la consommation mondiale de vins rosés est de 24 millions d'hectolitres représentant 10,6 % de la consommation des vins tranquilles ; deux pays arrivent en tête : la France avec 35 % et les USA avec 14 %. Un pays comme l'Espagne est un faible consommateur de rosés mais c'est le premier exportateur (39 % des exportations). La France est le premier importateur de vins rosés (22 %) essentiellement de rosés peu chers (prix douanes au litre de 0,5 €) ; elle représente 16 % des exportations en volume et 32 % en valeur grâce notamment à son offre valorisée en vins de Provence. La croissance de la consommation de rosés en France n'est pas un phénomène de mode mais une tendance de fond avec une croissance lente et régulière⁸⁵ passant de 10,8 % en 1990 à 16,3 % en 2000 et 35 % de nos jours.

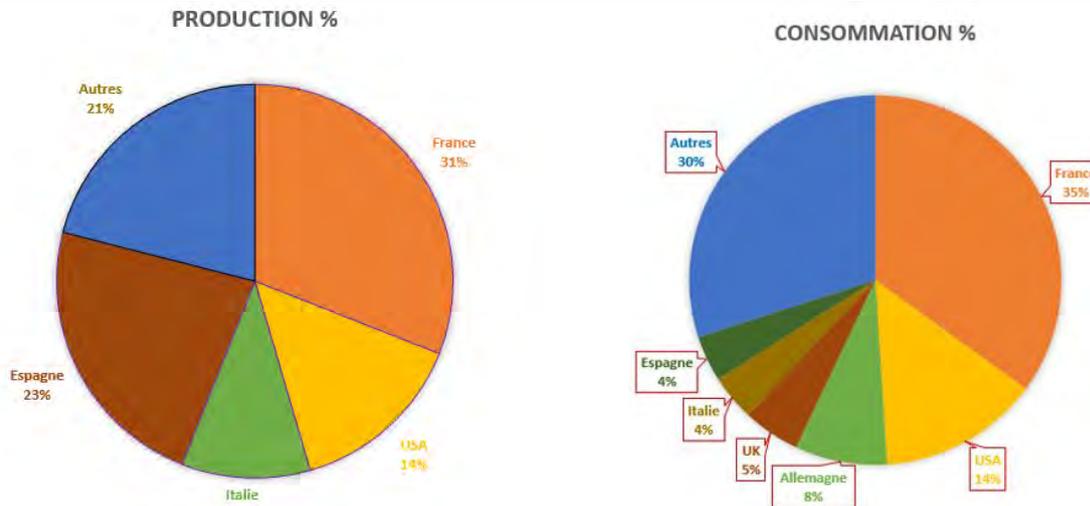
82 <http://www.franceagrimer.fr/index.php/content/download/55830/539998/file/SYN-VIN-2018-Observatoire%20du%20ros%C3%A9-A18M02.pdf>

83 <http://www.centredurose.fr/>

84 http://www.wineturisminfrance.com/fr/magazine/2251_les_vins_roses_canal_historique.htm consulté le 1 juin 2018

85 [file:///C:/Users/joell/Downloads/economie_perception_markting_strategie_rose_fmillo_ag_icv_2015%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/joell/Downloads/economie_perception_markting_strategie_rose_fmillo_ag_icv_2015%20(2).pdf) Consulté le 1 juin 2018

Vins rosés en 2016 : répartition de la production et de la consommation mondiale



Données reconstituées à partir de : Synthèse Agrimer. Observatoire mondial des vins rosés. Février 2018

Le succès du rosé témoigne de l'évolution du comportement du consommateur. De nombreuses appellations se sont mises au rosé au regard de la forte demande mais aussi pour des raisons économiques.

o Le vin rosé un vin prisé mais parfois méprisé :

Si le rosé est apprécié des consommateurs, il ne jouit pas nécessairement d'une bonne image de la part des professionnels et des grands amateurs de vins. Certes on note un changement dans l'attitude mais le rosé n'est souvent pas considéré comme un vrai vin (à l'image de la législation !) : peu présent sur les cartes des grands restaurants, peu vanté par les sommeliers, parfois peu mis en avant par les producteurs eux-mêmes. Il a été longtemps considéré comme un vin pour les non-connaisseurs et les femmes en autres, un vin pour l'été et les barbecues.

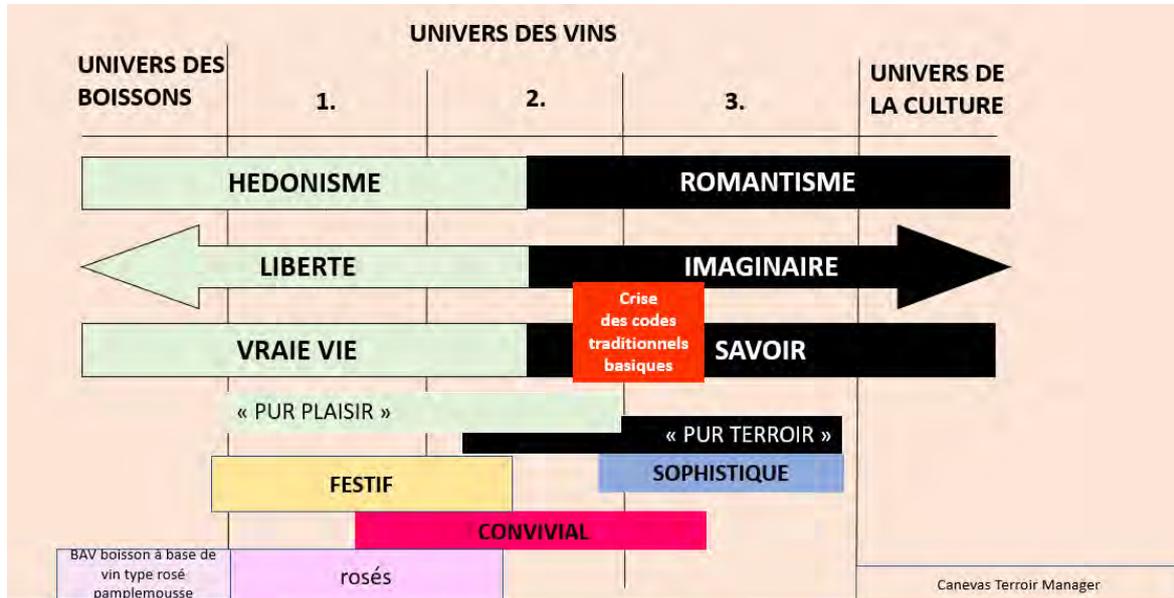
Une absence de codification du rosé, une « non sacralisation » du produit ont peut-être été des facteurs qui ont favorisé les initiatives dans les concepts produits et l'innovation. L'élaboration de bon rosé n'est pourtant pas chose facile, et la réputation des grands vinificateurs passe par l'élaboration de grands rouges ou blancs plutôt que de rosés.

o Le vin rosé en phase avec les tendances de consommation :

Deux tendances majeures structurent aujourd'hui notre époque et donc aussi l'univers des vins : l'hédonisme et le romantisme. L'hédoniste contemporain est en quête de « pur plaisir », concret, esthétique, social. Il achète des vins correspondant à ses goûts mais aussi et surtout à ses usages, ses codes, ses ambiances de consommation (éthique de l'esthétique, créations de rituels), bref librement et en fonction de son « terroir de consommation » (vraie vie, domicile).

Le succès croissant des effervescents et des vins rosés depuis le milieu des années 90 illustre parfaitement la réalité de cette tendance. Dans ses choix de vins, le romantique d'aujourd'hui est quant à lui à la recherche de « pur terroir », valorisant de façon objective et/ou subjective leur dimension naturelle et culturelle. Il s'intéresse au récit du vin, à ses rituels imposés, valorise le vigneron (savoir-faire, humanité, passion), l'endroit (paysages, histoire) et le lien entre les deux (oenotourisme), bref il a soif de savoir, d'imaginaire, et parfois de statut, en lien avec le « terroir de production ».

Pour cela, il apprécie les rencontres, les échanges, les ambiances intimistes, privilégiées, voire sophistiquées. L'intérêt croissant pour les sols et les cuvées à la parcelle depuis une dizaine d'années témoigne par exemple de ce mouvement de fond.



Les vins hédonistes sont jugés sur leur « *fruité* » (simplicité, buvabilité, immédiateté) et les vins romantiques sur leur « *complexité* » (arômes, intensité, évolution). Ces deux grandes tendances vont donc impacter la performance du positionnement des vins : les vins hédonistes sont jugés à leur « *rapport qualité prix plaisir* », et les vins romantiques à leur « *rapport qualité prix rêve* ». Le vin rosé est un vin hédoniste par excellence, il est comme le dit Michel Maffesoli « *le vin de l'instant sans compromis* », c'est un vin libre et décomplexé. Il est aussi le symbole de la modernité et de l'innovation promettant la fraîcheur (fonction désaltérante) mais aussi l'impression de légèreté, en étant perçu comme moins alcoolique que les vins blancs ou rouges (même à degré d'alcool identique). Il s'inscrit dans la vraie vie des consommateurs et dans les nouvelles habitudes de consommations : repas froids, cuisine du monde. Il est le vin que l'on boit avant, pendant et après le repas. C'est surtout la montée de la consommation du vin à l'apéritif qui a provoqué cette croissance. La consommation après le repas et en soirée est plutôt un phénomène américain.

Le rosé est un vin qui se boit plus qu'il ne se déguste, c'est un vin qui séduit plus qu'il n'impressionne, pas besoin de le connaître pour l'apprécier, c'est un vin à vivre qui donne le pouvoir au consommateur en décidant comment il va le consommer. Le rosé est un vin festif mais aussi convivial. Le consommateur de vin est pluriel, il peut selon ses envies et les moments de consommation choisir un rosé, ou alors un grand vin de terroir. Il n'y a pas de profil défini pour l'amateur de rosé, on est bien loin du stéréotype d'une consommation par des femmes ou des non connaisseurs.

Le vin rosé : quand sa couleur devient sa différence :

Un énorme travail a été fait sur la couleur du rosé, grâce notamment au Centre du Rosé. Un nuancier⁸⁶ a été établi. Il est amusant de constater que les noms donnés au couleur du rosé sont des noms de fruits comme litchi, pêche, abricot, framboise et cerise. Les couleurs auraient-elles des goûts et des odeurs !

⁸⁶ <https://www.centredurose.fr/fr/infos-techniques/nuancier-des-vins-roses.html>

On constate très nettement ces dernières années, un éclaircissement des couleurs que ce soit en France ou à l'étranger. Le raffinement et la légèreté du produit étant induits par ces nuances de plus en plus translucides. Si le rosé est un vin dans la simplicité, son élaboration n'est pas simple et la Provence bénéficie d'un savoir-faire que les autres pays cherchent à imiter.

○ **Le vin rosé en France :**

LES ETAPES DE L'EVOLUTION HISTORIQUE DES ROSES EN FRANCE					
2000		2006			
TAVEL	NUANCIER DE COULEUR	Les références historiques	Les rosés « historiques »	Les rosés des peuples	Premiumisation esthétisation
					

Tavel est une appellation 100 % rosé (avec le confidentiel Rosé des Riceys). Pendant longtemps, Tavel s'est enorgueilli d'être la capitale du rosé. Réputé pour être un rosé de gastronomie et de garde, sa couleur « *foncée* » l'a pénalisé pour suivre les tendances des rosés clairs. Le Tavel reste le marqueur d'une époque où le rosé était plus un claret. C'est aujourd'hui la Provence qui est le symbole du rosé avec sa gamme de rosés clairs même si les autres appellations (AOP et IGP) se sont aussi emparées de la tendance.

Un travail a été fait sur la couleur mais aussi sur les packagings. Le rosé s'est toujours distingué par des bouteilles originales que ce soit historiquement celle des domaines Ott, de la bouteille de L'Estandon, de Manon ou bien autres ; avec ces dernières années une grande tendance pour les bouteilles de rosés à rivaliser avec les bouteilles de parfum, les étiquettes transparentes et les grands formats (magnums, et plus). L'esthétisation de la bouteille de rosé lui a permis de rentrer sur le terrain du Champagne et a accompagné une montée en gamme des vins et de leurs prix. Le rosé est très clairement un concurrent du Champagne, comme lui, il accompagne des moments festifs, il est chic et plus abordable. Dans les bars branchés de la Côte d'Azur, son usage, sa présentation en rafraichissoir, en grand format, « *by the glass* » reprennent les codes du Champagne. Le Champagne lui aussi s'est mis au rose et toutes les marques proposent maintenant leur Champagne en version rosé. Pour illustrer cette tendance on peut évoquer la cuvée 281 de Minuty, 281 comme la numéro du Pantone bleu utilisé dans la décoration de la bouteille : un vin dont le prix moyen sur le marché mondial est de 58 €⁸⁷

○ **Le rosé attire les entrepreneurs dans le sud de la France :**

Attirés par le soleil, le foncier encore bon marché, et un marché porteur, de nouveaux opérateurs sont venus s'installer dans le Sud bousculant aussi les façons de faire traditionnelles.

⁸⁷ Il s'agit du prix donné par Wine searcher : la plus importante data base mondiale de vin consulté le 1 juin 2018 <https://www.wine-searcher.com/find/minuty+cote+de+rose+cuvée+281+provence+france>. Consulté le 2 juin 2018

Sans être exhaustif on peut citer en 2000, Vincent Bolloré à la Bastide Blanche sur la presqu'île de Saint Tropez, le rachat en 2004 des domaines Ott par la maison Champenoise Roederer, Paddy McKillen et le chanteur Bono en 2000 au château La Coste, le Pdg des cachemires Bompard à la Bergerie d'Aquino, Ingvar Kamprad le fondateur d'Ikea au domaine de la Navicelle, le joueur de foot Tigana qui a abandonné son château en bordelais pour créer Dona Tigana à Cassis, en 2017 Georges Lucas a acquis le domaine de Margüi, et bien sur le domaine de Miraval acquis en 2012 par les très médiatiques Angelina Joli et Brat Pitt.

Mais c'est sûrement Sacha Lichine moins connu du grand public qui a été un moteur de changement. Après la vente de son château en bordelais Prieuré Lichine, Sacha Lichine⁸⁸ est venu s'installer en Provence en 2005 au domaine d'Esclans. La stratégie développée par Sacha Lichine est simple : créer une gamme de rosés sur le modèle champenois avec une entrée de gamme produite grâce à l'achat en négoce : Whispering Angel positionné aux alentours de 15-17 €, les Clans autour de 45 € et une cuvée haut de gamme : Garrus à 90 €⁸⁹. Garrus est considéré comme le rosé le plus cher au monde et est une démonstration que l'on peut valoriser un produit considéré comme simple. Un travail sur l'élaboration du produit (notamment sur l'élevage) a été fait pour garantir une qualité à la hauteur de son prix. C'est le marché américain qui a été ciblé comme l'avait fait son père le très innovateur Alexis Lichine⁹⁰ pour ses châteaux de Bordeaux. En 2017, la première marque de vin français aux USA en 2017 est Whispering Angel⁹¹, les rosés des domaines d'Esclans⁹² représentent 20 % des vins de Provence vendus aux USA.⁹³

La Provence a été leader du développement d'un nouveau style de rosés, plus clairs, plus marketés, avec une démarche de recherche de qualité et de création d'images. La proximité de la Riviera attirant des flux de touristes et d'amateurs de fête a permis la création d'un marché qui est passé « *du petit rosé de l'été* » à un marché de vins tendances et chics. La présence à proximité d'un marché prêt à accepter les produits est un atout de taille et comme l'avait déjà dit Roger Dion « *Si n'êtes en lieu pour vendre votre vin, que feriez-vous d'un grand vignoble ?* » La Provence bénéficie d'une image et d'un imaginaire très favorable auprès des consommateurs cibles du rosé, c'est un véritable style de vie qui est plébiscité par cette clientèle en complète congruence avec l'image du vin rosé.

De gros efforts ont été fait pour accompagner commercialement le développement de ce marché notamment en suivant la clientèle d'été de « *Saint Trop* » dans ces lieux de prédilections le reste de l'année comme les stations de skis huppées des Alpes et aux USA dans tous les endroits branchés de New York ou des Hamptons⁹⁴.

88 https://www.lemonde.fr/vins/article/2017/07/05/sacha-lichine-vrp-de-luxe-du-rose-de-provence_5156298_3527806.html. Consulté le 1 juin 2018

89 De nouveaux produits ont été introduits dans la gamme dont Rock Angel(22,50) et en 2017, Palm à 12 euros.

90 Alexis Lichine est aussi l'auteur d'un ouvrage de référence : « l'encyclopédie des vins&alcools : Sur les routes des vins de France » publié en français par les Editions Laffont. Première édition 1972, réédité en 1985.

91 <http://www.larvf.com/vins-rose-numero-un-francais-usa-etats-unis,4520758.asp>. Consulté le 2 juin 2018

92 <https://vinepair.com/articles/whispering-angel/>

93 En 2017, Sacha Lichine a produit 4,7 millions de cols dont 95 % sont exportés

94 Les Hamptons situe sur l'île de Long Island dans l'Etat de New York est une zone de villégiatures très prisés par les riches New Yorkais.

○ **Le vin rosé aux USA : une incroyable saga :**

LES ETAPES DE L'EVOLUTION HISTORIQUE DU ROSE AUX USA						
1960	1975	2006	2008	2013	2018	
Mateus Rosé	Sutter Home Blush White Zinfandel	Whispering Angel	Miraval	Garrus 100 \$	Yes Way Rosé	Diving into Hampton Water
						

○ **Le vin rosé sucré : première étape de l'acceptation du vin :**

Mateus rosé⁹⁵ est le premier rosé que les américains ont eu l'occasion de consommer dans les années 60, cette marque portugaise avec cette bouteille si particulière (le storytelling dit qu'il s'agit d'une reproduction de la flasque des soldats portugais lors de la première guerre mondiale) fut un immense succès marketing. Ses ventes ont atteint 42 millions de cols au pic de sa popularité en 1978, grâce à de grosses campagnes marketing et des ambassadeurs de renoms comme Jimi Hendrix, Elton John's ou Amalia Rodriguez. Mateus rosé a imposé le style « sucré » pour toute une génération de consommateurs préparant ainsi le goût pour le blush.

Ces vins issus de white Zinfandel, légèrement colorés (blush) grâce à une macération pelliculaire avec du sucre résiduel, peu chers ont rencontré à partir des années 70, les faveurs d'une clientèle qui découvrait le vin (le vin coca cola). Créé par accident par Sutter Home, il fut d'abord qualifié d'œil de perdrix et se diffusa dans le public grâce à son format en « jug » : de grosses bouteilles d'un gallon. Aujourd'hui ces vins supportent une image dégradée notamment auprès des jeunes : ils sont le symbole du « vin de grand-mère ».

○ **Le vin rosé : le vin de la riviera : de Saint Trop au Hamptons :**

Une nouvelle génération de consommateurs a redécouvert le vin rosé à partir des années 2006 notamment grâce aux vins de Provence et plus particulièrement Whispering Angel, un vin à la couleur plus pâle et surtout sans sucre résiduel porté par un style de vie de la Riviera, une « coolitude chic ». Séduite par l'art de vivre à la provençale la riche clientèle des Hamptons⁹⁶ a adopté le rosé dans ses habitudes de consommations faisant passer le rosé de vin de barbecue à nectar chic, ce transfert s'est fait grâce à un astucieux marketing reprenant les codes du Champagne. Servir le rosé au verre comme le Champagne à la coupe (by the glass), le mettre en scène comme le Champagne (belles bouteilles, grand format), mettre en avant des ambassadeurs, le servir lors d'évènements chics, autant de techniques qui ont fait leurs preuves.

95 <https://www.wine-searcher.com/m/2012/09/hanging-loose-with-mateus-rose>
 Consulté le 2 juin 2018

96 <https://www.vanityfair.com/style/2015/08/when-did-rose-wine-become-a-thing>
<https://www.wine-searcher.com/m/2014/05/bottle-of-california-rose-sells-for-42-000>
<https://vinepair.com/articles/white-girl-rose-instagram/>

La couleur « champagne » a été pendant longtemps la couleur tendance des robes de demoiselles d'honneur pour les mariages, aujourd'hui la tendance est aux robes « rosé » c'est-à-dire que chaque demoiselle d'honneur porte une robe de différents roses inspirés des couleurs du vin.

Le rosé est devenu un vin à part entière, il peut même être cher, mis aux enchères, et atteindre 42 K\$ la bouteille ⁹⁷ pour un rosé californien (Queen of Hearts 1995 de chez Sine qua non) en 2014.

o Le vin rosé : un vin 3.0 :

On peut faire à partir de 2013, un parallèle entre le boom du rosé le développement d'Instagram : sa couleur le rend propice à la photographie et ses occasions de consommer sont dans l'esprit de la mise en scène sur Instagram : regarde la vie rêvée que je vis !

On compte un nombre incroyable d'hashtags ⁹⁸ consacrés aux vins rosés : #roséwine#hamptonsgatorade#roséallday#yeswayrosé#brosé#roségence#rosémania#frosé#roséallday Cette floraison spontanée de fans de rosés contribue au développement de l'engouement, entraînant même la création de marques issues de ces hashtags comme #yeswayrosé#, marque qui se décline en vins mais aussi en produits dérivés : vêtements, accessoires de mode ou de décoration.

Les opérateurs du rosés (producteurs français, américains, ou autres)⁹⁹ tentent de récupérer le phénomène pour alimenter leur stratégie de communication de marques ou d'appellations mais de nombreux évènementiels initiés par des acteurs non viticoles voient le jour comme « *La nuit en rosé* » : manifestations qui se déroulent à New York, San Francisco, Miami ou les Hamptons. Ces événements autour du rosé sont des prétextes pour faire la fête et surtout se faire prendre en photo un verre de rosé à la main devant un photobooth ¹⁰⁰. Instagram quand tu nous tiens !

o Le vin rosé : le vin des millenials :

La nouvelle génération ¹⁰¹ : (les millenials) a adopté sans problème le rosé sans le mettre en référence avec le bush bu par la précédente génération. Ce vin décomplexé mais complexe est considéré comme un symbole d'un art de vivre par cette génération qui ne sépare pas de son téléphone et qui veut partager sur les médias sociaux tous ses instants de vie. Le rosé les accompagne dans leur « vraie vie ». Le succès du rosé de Provence est regardé de très près par tous les opérateurs viticoles, les californiens s'engouffrent déjà depuis quelques temps dans la brèche, suivi par les italiens, les espagnols et les californiens. Pour l'instant la maîtrise de la couleur attendue (pâle et très pâle) est encore à l'avantage des français mais pour combien de temps ?

Le rosé est un marché fait par les consommateurs et non par les producteurs. De nombreux phénomènes spontanés naissent autour du rosé sans que les producteurs en soient à l'origine comme par exemple « *le frosé* »¹⁰². Le « *frosé* »¹⁰³ est un cocktail glacé à base de rosé crée en 2016 par le barman du Primi à New York. Ce cocktail connaît un grand succès aux USA comme en Grande Bretagne.

99 <https://www.vitisphere.com/actualite-85469-Le-diese-la-pub-et-les-roses.htm>. Consulté le 1 juin 2018

100 Un photobooth est une cabine ou un espace photo pouvant être utilisé lors d'évènements promotionnels pour servir de décor à la prise de photos. La présence du logo de la marque assurant sa mise en avant sur les réseaux sociaux. Aussi utilisé lors de mariages.

101 <https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2017/jul/18/think-pink-how-rose-became-the-booze-of-choice-for-millennials>. Consulté le 1 juin 2018

102 <https://vinepair.com/articles/no-way-frose/>
Consulté le 1 juin 2018

103 Cette recette connaît de nombreuses variantes, réalisée avec une machine à slush (à granité) à base de rosé, de vermouth ou de vodka ou gin, de fraises et de jus de citron.

Un autre phénomène « *le brosé* », un mouvement qui revendique pour les hommes la fierté de boire du rosé sans perdre sa virilité. Un mouvement toujours mesurable sur Instagram qui compte déjà de nombreux posts et followers.

En juillet 2018, les new-yorkais pourront fréquenter sur le 5^{ème} Avenue un bar éphémère dévolu à la consommation de rosé : « *Rosé Mansion* »¹⁰⁴ :

Conclusion : style de vin ou style de vie ? :

Sans contexte, le vin rosé répond à un style de vie et à une demande du consommateur que ce soit en France ou aux USA. C'est le consommateur qui a fait le succès du rosé, les producteurs ont accompagné la demande, ils ne l'ont pas créée, parfois même ils sont dépassés par les initiatives spontanées autour du rosé (phénomène Instagram ou création de produits ou d'événements autour du rosé). Le rosé fournit une clé de lecture des attentes des consommateurs, simplicité mais qualité et contexte de consommation valorisé, adaptabilité à la vraie vie. Le discours des producteurs tourné vers la connaissance et la culture correspond à des vins de terroirs mais il y a une place pour des vins qui se réclament de la fête et de la convivialité : simples sans faire systématiquement appel à la connaissance pointue de l'élaboration du vin. C'est le même consommateur pluriel qui va acheter un rosé et un vin de terroir, la porosité de clientèle entre tous les vins implique de bien communiquer pour chacun l'univers de consommation recherché.

Une part de marché de 35 % en France, une croissance continue, un intérêt de nombreux vignobles à dynamiser leur offre de rosés sont des indicateurs d'un phénomène qui n'est pas une mode mais une vraie tendance structurelle. L'offre de rosé se structure : développement de produits, large fourchette de prix, annualisation de la consommation...

Le rosé correspond aussi à un style de vin et derrière la simplicité apparente du produit réside un vrai savoir-faire qu'on su développer les vignerons français et particulièrement les provençaux, charge à eux de conserver cette avance technique qui est fortement observée par nos compétiteurs internationaux.

La couleur du rosé et surtout la palette de couleur proposée a été un facteur clé de succès des vins rosés. En s'éclaircissant, le rosé a donné le signe d'un changement, notamment en se différenciant des références de vins rosés qui avaient été des succès dans le passé mais qui ne correspondaient plus aux goûts des consommateurs. En se démarquant des rosés sucrés du type white Zinfandel aux Usa et en apportant les codes de consommation dans l'air du temps, le rosé considéré jusqu'alors comme un « *non vin* » a pu innover sans contraintes de casser les codes dans lesquels se trouvent prisonniers certains vins en désamour comme les liquoreux par exemple. Il a pu s'inventer sans avoir à se réinventer. Comprendre le succès du vin rosé c'est aussi comprendre le consommateur de vin.

* * * * *

104 <https://vinepair.com/booze-news/rose-mansion-nyc/>. Consulté le 1 juin 2018



Source : Les rendez-vous de l'Histoire

Sandrine LAVAUD¹⁰⁵
Maître de conférences en histoire médiévale
Université Bordeaux Montaigne
UMR 5607 Ausonius

Les couleurs du vin de Bordeaux : une histoire en chantier

Résumé : les historiens du vin de Bordeaux n'ont prêté qu'une faible attention au produit en lui-même, a fortiori, à sa couleur, se contentant d'y appliquer le schéma d'évolution généralement admis depuis Roger Dion : d'abord le primat du blanc jusqu'à la seconde moitié du XIII^e siècle puis la grande mode du claret, avant que ne s'impose le rouge à partir du XVI^e siècle. La question demande à être reprise et affinée à l'aune des sources écrites par un recensement systématique des occurrences de catégorisation du vin, dont celle de la couleur ; mode le plus usuel de description d'un vin et référent prioritaire en matière de classification, celle-ci définit, dès le Moyen Âge comme encore aujourd'hui, les grands types de vin, avec chacun son mode de production et ses gammes de goûts et de qualités.

Les historiens du bordeaux n'ont prêté qu'une faible attention au produit en lui-même, *a fortiori*, à sa ou ses couleurs. Dans l'abondante production historique sur la viti-viniculture, rares sont, en effet, les études qui s'intéressent spécifiquement au vin, qu'il s'agisse de l'observer sous l'angle technique de sa fabrication et de sa conservation, sous celui plus juridique et économique de la définition de ses caractères comme de sa qualité, ou encore sous celui, lexicologique et sémantique, du vocabulaire et des discours pré-œnologiques. La faiblesse des sources écrites peut être partiellement un facteur d'explication pour le Moyen Âge, bien moins pour l'Époque moderne où les données vont croissantes. Pour combler les lacunes des textes, médiévistes et modernistes, à l'égal de leurs collègues antiquisants, auraient pu avoir recours à l'archéologie qui, dans sa dimension expérimentale, est allée jusqu'à la reproduction, dans les conditions de vinification de l'époque, de vins romains. Rien de tel encore pour les périodes plus récentes et ce déficit tient moins à l'absence de matière première, voire même de demande de la filière et des médias, qu'aux évolutions des disciplines historiques et de leurs terrains d'investigation demeurés en retrait de la culture matérielle.

105 sandrine.lavaud@wanadoo.fr

Le vin a d'autant plus peiné à devenir un objet d'histoire que nombre de ses historiens – et particulièrement ceux du bordeaux – ne l'ont pas interrogé comme un produit social au diapason d'une époque donnée mais l'ont, au contraire, appréhendé selon les représentations et les hiérarchies du temps présent ; cette grille de lecture, quelque peu biaisée par le péché d'anachronisme, a particulièrement été défavorable aux vins du Moyen Âge, à la réputation aussi dépréciative que celle de la période et trop éloignés de nos critères actuels pour que l'on s'attarde sur leur cas.

Aussi, en matière de couleur, s'est-on longtemps contenté d'appliquer le schéma d'évolution généralement admis depuis Roger Dion pour l'espace français : d'abord, le primat du blanc jusqu'à la seconde moitié du XIII^e siècle puis la grande mode du claret, avant que ne s'impose le rouge à partir du XVI^e siècle. À l'échelle locale du Bordelais, les historiens ont ajusté cette doxa à la théorie de la « révolution de la qualité » et de l'apparition, en rupture avec le claret médiéval, des grands vins rouges et blancs à partir du XVII^e siècle. S'il peut paraître séduisant et satisfaire le marketing de la filière, ce schéma, aux accents parfois téléologiques, demande à être mis à l'épreuve, particulièrement pour les périodes anciennes (Moyen Âge, Renaissance). Il doit être notamment affiné à l'aune des sources écrites par un recensement systématique des occurrences de catégorisation du vin, dont celle de la couleur. Si le chantier reste encore à mener, des premiers relevés ont été effectués dans le corpus bordelais des actes de la pratique (XIII^e-début XVI^e siècle ; registres notariés, fonds seigneuriaux, écrit municipal...) ; la couleur y apparaît comme le mode le plus usuel de description d'un vin et référent prioritaire en matière de classification. En quoi est-elle un caractère dominant dans la définition des vins ? Laquelle est prépondérante dans le goût des consommateurs et pourquoi ? Existe-t-il une hiérarchie entre couleurs des vins ? Si oui, suit-elle une évolution en conformité avec les postulats historiographiques ?

Du blanc léger au rouge fort : la doxa sur l'évolution des goûts et des couleurs...

Comme sur bien des pans de l'histoire des vignobles et des vins, l'œuvre de Roger Dion fait socle en matière de couleur et d'évolution des goûts. L'étude qu'il y a consacrée s'appuie principalement sur des sources littéraires, notamment la fameuse « *Bataille des vins* », ce poème en vers du trouvère Henri d'Andeli faisant le récit d'une dégustation entre Philippe Auguste et un prêtre anglais dans les années 1224-1225¹⁰⁶. Ces écrits renseignent sur le goût de l'élite – le roi et sa cour – et son approvisionnement prioritaire en vins de France, particulièrement les vins blancs qui sont les plus appréciés. En effet, selon les théories médicales de l'époque, s'il peut se montrer trop âpre et froid¹⁰⁷, le blanc a les vertus de sa légèreté : il est digeste, produit une ivresse qui n'assomme pas le buveur et convient ainsi à une consommation quotidienne mesurée, en alcool comme en effets. Il est également en adéquation avec la production de la France septentrionale, zone tempérée « *froide* », climatiquement favorable à la production de ce type de vin, notamment au contrôle de sa fermentation.

106 R. Dion : « *Histoire de la vigne et du vin en France des origines au XIX^e siècle* », Paris, 1959 ; ici p. 399-414. Son étude des couleurs des vins au Moyen Âge relève de la sous-partie intitulée « *Les batailles des vins* », en écho aux sources sur lesquelles elle s'appuie.

107 Les classifications médiévales associent à la couleur des oppositions binaires de nature des vins : au couple doux et/ou forts qui regroupe les vins rouges et les liquoreux, soit des vins qui, de par leur nature chaude et nourrissante, doivent être bus en petite quantité, s'oppose le couple aigres et/ou amers, caractéristique des blancs, voire des clarets, réputés faibles par leur verdeur, leur fraîcheur et leur acidité. Sur ce point, voir Allen J. Grieco, « *Le goût du vin entre doux et amer : essai sur la classification des vins du Moyen Âge* », G. Garrier, dir. , « *Le vin des historiens, Actes du 1^{er} symposium Vin et histoire (19-21 mai 1988)* », Université du vin, Suze-la-Rousse, 1990, p. 89-98.

De sorte que si l'on s'en tient à ces sources littéraires, les tables parisiennes, en priorisant le blanc, auraient été peu coutumières d'autres vins, particulièrement les rouges, déclarés forts au point de devoir être tempérés d'une cruche d'eau. Leur goût du blanc est aussi partagé par les îles Britanniques et l'Europe du Nord qui, dès le XII^e siècle, en font venir d'Aunis et de Saintonge par le port de La Rochelle qui doit à ce trafic vinaire son spectaculaire essor.

L'offensive des « vins forts » s'amorcerait dès la seconde moitié du XIII^e siècle, avec l'essor du claret et surtout du vin vermeil. Celui-ci, tout en restant encore minoritaire et assez proche du claret, tant dans sa vinification que dans ses caractères, annoncerait la mutation du goût des consommateurs vers des vins rouges bien teintés, dont on semble ne plus craindre la nature sèche et échauffante. Sa production se développe à la fin du Moyen Âge en dehors de sa matrice méditerranéenne, dans des régions plus septentrionales comme la Bourgogne, l'Orléanais, voire l'Île de France. Néanmoins, jusqu'à l'aube de la Renaissance, c'est le claret qui assure la transition du blanc faible au rouge fort et s'impose « *comme une évidence* » selon l'expression de Marcel Lachiver¹⁰⁸ ; grand historien du claret, il en a analysé le « *triomphe* », dont il attribue la primeur à Bordeaux : production dominante de la France centrale, de l'Aquitaine jusqu'aux vignobles français et bourguignons ; fabrication en adéquation avec l'encépagement en raisins blancs et noirs (à jus blanc car peu de cépages teinturiers au Moyen Âge) et surtout avec le marché, demandeur, dès les vendanges faites, d'un vin rapidement produit et jeune ; ainsi Marcel Lachiver a-t-il vu dans le claret une solution à la pression des consommateurs, pour qui il présente l'avantage de réunir les qualités du blanc et du rouge.

Ce schéma d'évolution se retrouve sous la plume des historiens du bordeaux mais, obnubilés par les grands vins et leur avènement qu'ils supposaient *ex nihilo*, ils ont occulté la montée des vins forts et rouges à partir du XVI^e siècle. Si l'on en croit Henri Enjalbert, le principal théoricien de la formation du vignoble moderne, « *on passe, en effet, [dans la seconde moitié du XVII^e siècle] de la production traditionnelle de claret, dont les Anglais étaient les principaux acheteurs, à une production diversifiée : vins rouges ordinaires et vins rouges de qualité, vins blancs secs et vins blancs semi-liquoreux, vins de chaudière donnant des eaux-de-vie ; ces différentes boissons se vendent en Hollande et dans les pays du Nord en quantités beaucoup plus grandes que sur le marché anglais ; surtout, on voit apparaître les Grands Vins si bien qu'en lieu et place de l'ancienne production viticole uniforme et banale, on passe à la nouvelle production, qualitativement hiérarchisée, celle-là même qui caractérise de nos jours, la viticulture girondine* »¹⁰⁹. On le voit, dans la pensée d'Enjalbert comme aussi dans celle de son contemporain René Pijassou, la mutation est brutale entre une production médiévale de claret, uniforme et ordinaire, et celle diversifiée (rouge et blanc) et hiérarchisée, émergeant à la fin de l'Époque moderne et toujours pérenne. On aura remarqué combien la couleur sous-tend ici la grille de lecture et la classification, déconsidérant le claret au bénéfice des blancs et surtout des rouges qui font encore la marque du bordeaux.

108 M. Lachiver : « *Autour du vin claret* », G. Garrier, dir., « *Le vin des historiens* », Actes du 1^{er} symposium Vin et histoire (19-21 mai 1988), Université du vin, Suze-la-Rousse, 1990, p. 135-142.

109 H. Enjalbert : « *La naissance des grands vins et la formation du vignoble moderne de Bordeaux (1647-1767)* », Géographie historique des vignobles, t. I, Actes du colloque de Bordeaux (octobre 1977), CNRS, Paris, 1978, p. 59-89 ; ici p. 59.

Si cette pensée demeure encore dominante et s'est avérée un frein dans la connaissance des anciens vins, les historiens du bordelais se sont montrés depuis longtemps curieux du claret et, ce, dès la fin du XIX^e siècle avec les travaux de Théodore Malvezin, de Francisque Michel et de Jean Barennes¹¹⁰ qui se sont particulièrement penchés sur sa vinification, non d'ailleurs sans confusion et anachronisme en traduisant systématiquement le terme latin ou gascon de treuil par pressoir, au détriment de son sens plus usuel de fouloir. Travaillant les mêmes sources – les comptes de l'archevêché – mais les abordant en médiéviste, seul Jean-Bernard Marquette a véritablement interrogé les données et élucidé ce qu'elles donnaient à voir des vins et de leur production¹¹¹. Encore aujourd'hui, son étude demeure référente car la plus poussée sur la question, cependant, le modèle dégagé pour un grand domaine comme celui de l'archevêque de Bordeaux est-il extensible à l'ensemble de la production bordelaise ?

Le modèle bordelais du claret :

À Bordeaux et dans le Bordelais central de la fin du Moyen Âge, le claret représente 80 à 85 % de la production viti-vinicole ; il constitue le produit phare du vignoble régional et de son marché, celui qui satisfait le goût des consommateurs tant locaux qu'anglais. De fait, quelles que soient les sources que l'on étudie, le vin *clar* est très majoritaire parmi les occurrences. Qu'il s'agisse d'achats, de ventes, de prêts, de redevances foncières, de réglementations municipales, de pots-de-vin, de fiscalité ou encore d'inventaires après décès des réserves vinaires, c'est prioritairement de claret dont il est fait mention, à tel point que vin et claret semblent synonymes et que l'on est tenté de considérer que tout vin dont la couleur n'est pas spécifiée en est un. Comment expliquer une telle suprématie ? Au-delà, voire *a contrario*, de l'interprétation traditionnelle qui en fait le produit contraint d'un archaïsme technique et culturel, il convient de s'interroger sur l'adéquation du claret avec les modes de production, de commercialisation et de consommation.

Au niveau de sa production et de sa vinification, le claret apparaît en phase avec le caractère éminemment populaire et principalement urbain de la viticulture bordelaise. Issu de vignobles suburbains, composés d'une mosaïque de petites parcelles exploitées par des citadins pour la plupart de modeste condition mais dotés des privilèges de bourgeoisie, ce vin est le produit d'une culture traditionnelle, selon les « *fors et coutumes de Bordeaux* », et ordinaire. Si l'on ne sait rien des cépages, comme ailleurs, l'encépagement est tant en raisins rouges qu'en blancs que l'on vendange simultanément ou de façon échelonnées ; ainsi, en 1361, dans les domaines de l'archevêché, les rouges de Pessac sont vendangés la 3^{ème} semaine d'août, les blancs de Lormont la 4^{ème}, les rouges des Graves de Bordeaux du 1^{er} au 11 septembre¹¹². La vinification se fait en ville où la vendange est apportée mais il est probable qu'une partie est déjà foulée dans la vigne même ; ce qu'empêchent d'élucider la confusion et la synonymie courante entre vendange et vin – déjà remarquées par Thomas Labbé en Bourgogne¹¹³.

110 T. Malvezin : « *Histoire du commerce de Bordeaux depuis les origines jusqu'à nos jours* », Bordeaux, Imprimerie Nouvelle A. Bellier et Cie, 1892 ; F. Michel : « *Histoire du commerce et de la navigation à Bordeaux, principalement sous l'administration anglaise* », Bordeaux, J. Delmas éd., 1867-1870 ; J. Barennes : « *Viticulture et vinification en Bordelais au Moyen Âge* », Bordeaux, M. Mounastre-Picamill éd., 1912.

111 J.-B. Marquette : « *La vinification dans les domaines de l'archevêque de Bordeaux à la fin du Moyen Âge* », Géographie historique des vignobles, t. I, Actes du colloque de Bordeaux (octobre 1977), CNRS, Paris, 1978, p. 123-148.

112 J.-B. Marquette, « *La vinification dans les domaines de l'archevêque de Bordeaux...* », p. 133.

113 Voir T. Labbé, J.-P. Garcia (2014) : « *Pratiques et évolution de la vinification dans un cellier bourguignon à la fin du Moyen Âge : le cas de la collégiale Notre-Dame de Beaune (fin XIV^e-début XV^e siècle)* », L'atelier du Centre de recherches historiques [en ligne], 12 / 2014, mis en ligne le 01 juillet 2014. URL: <http://acrh.revues.org/5966> ; DOI : 10.4000/acrh.5966.

Fig. 1 : Le vignoble bordelais à la fin du Moyen Âge ;
 le modèle de Bordeaux (carte S. Lavaud, O. Pissoat)

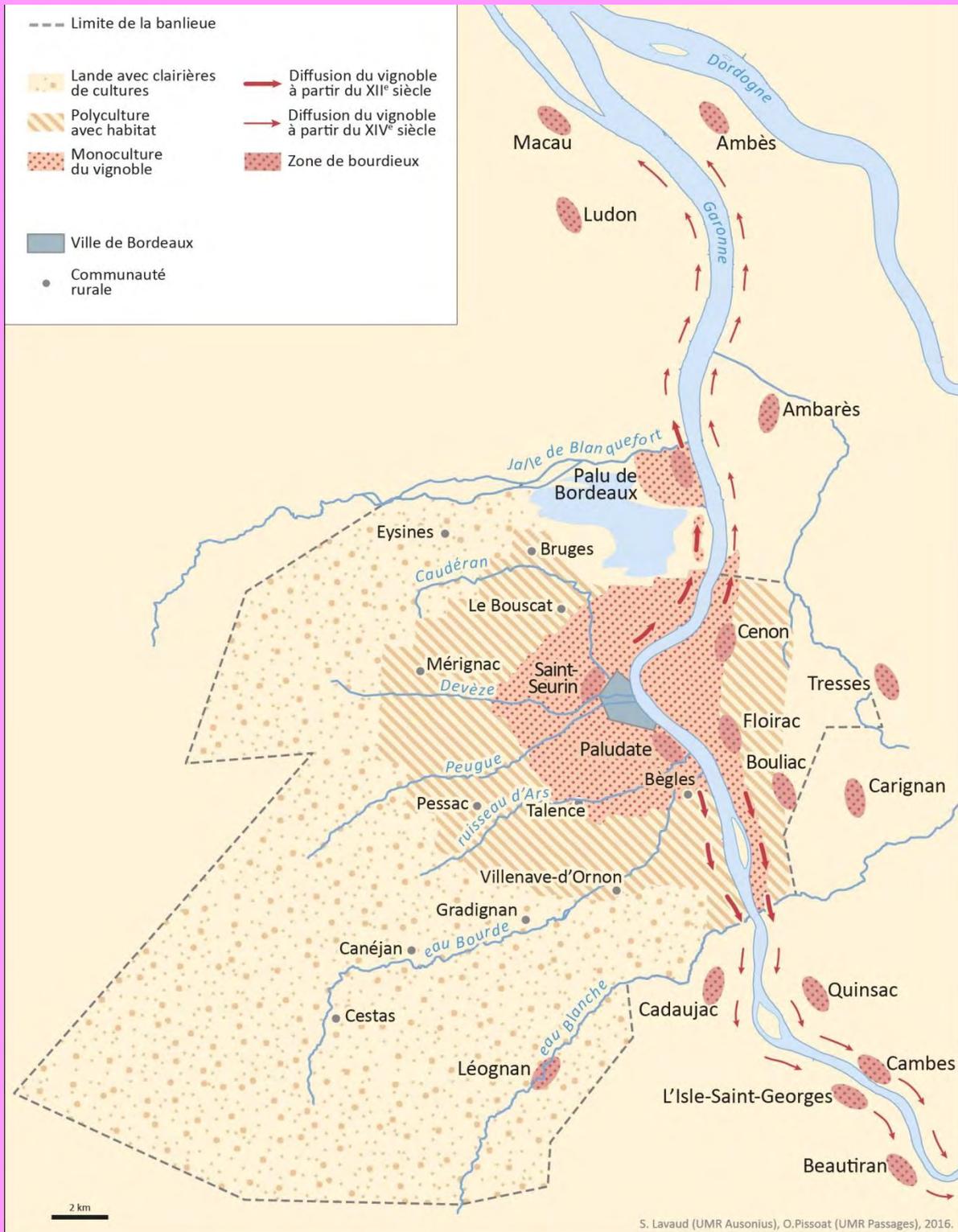
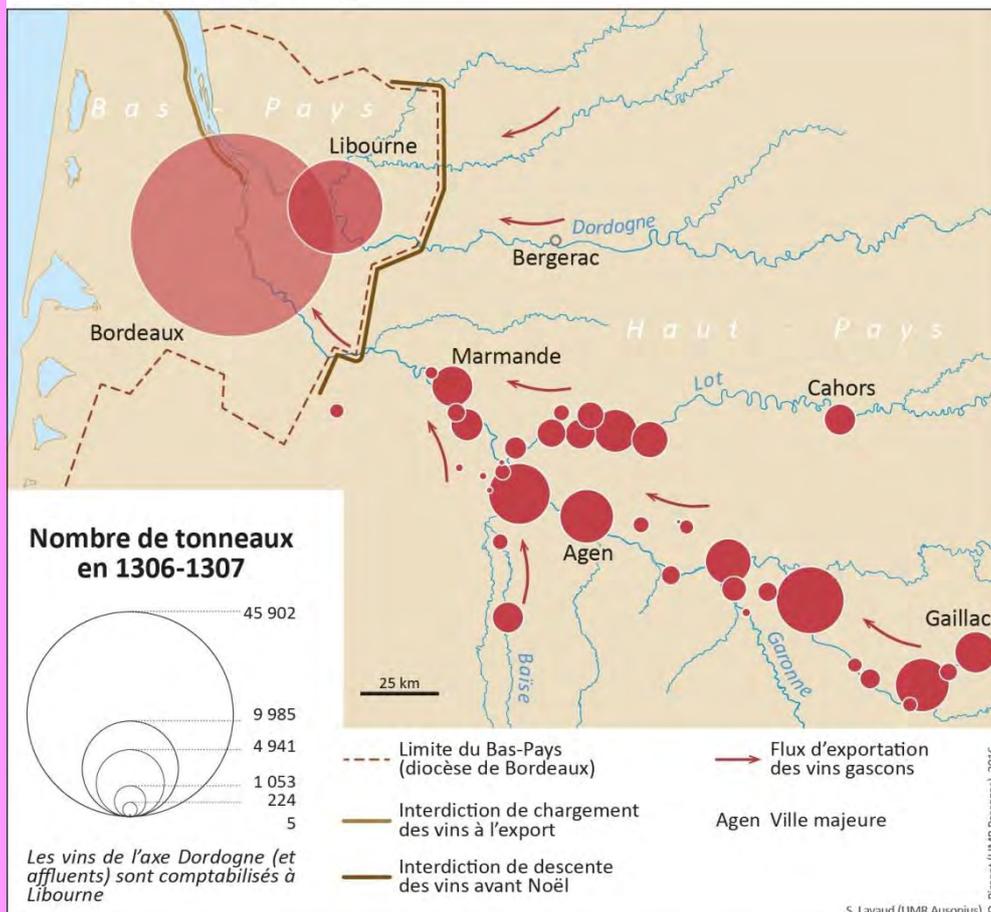


Fig. 2 : De la vendange à la barrique
 (registre anglais, Public Record Office, E 36275, fol. 252 ; XIII^e siècle).



Fig. 3 : Le bassin d'approvisionnement en vin de Bordeaux
 à la fin du Moyen Âge (carte S. Lavaud, O. Pissot)

Le bassin d'approvisionnement en vin de Bordeaux à la fin du Moyen Âge



Dans le contexte social et économique de production, l'un des grands atouts du claret est de ne pas nécessiter de pressoir et d'être le produit du seul foulage en cuve, où les raisins sont déversés sans éraflage ; le moût y fermente sur le marc, durant une durée assez courte, de 24 heures à huit jours. Le claret qui en est extrait correspond au vin qui s'écoule à flot, selon le même procédé que pour les rosés élaborés par saignée de cuve. Après écoulage, le vin est directement entonné, prêt au transport et à la vente. Ce procédé, s'il peut paraître sommaire au vu de nos critères actuels, est en phase avec les capacités matérielles – le vin peut se faire dans le cellier à la maison avec le seul recours à de la vaisselle vinaire – et les besoins de la consommation et du marché ; lorsque fin septembre, après la longue carence de l'été, le vin est fait, il est fort attendu, d'abord des Bordelais eux-mêmes pour leur propre consommation mais aussi des marchands anglais venus s'approvisionner avec la flotte d'automne. La facilité et la rapidité de sa fabrication sont bien des réponses à la pression des consommateurs et en font un vin de marché.

Lorsque les jurats de Bordeaux énoncent les qualités que doit avoir le vin marchand, la couleur « *clar* » est leur premier critère référent. Pour autant, on peine à identifier précisément ce que recouvre ce qualificatif qui semble se référer à une palette plus qu'à une teinte spécifique. C'est ce que l'on peut déduire tant du propos d'Olivier de Serres : « *entre les vins clerets deux couleurs en sont les principales : de rubi oriental [rouge transparent] ou d'œil de perdrix* », que de la pratique coutumière de l'ouillage par vin rouge, afin de colorer un claret trop pâle. On peut y voir la recherche d'une nuance un peu foncée, proche d'un rosé, qui le fait parfois confondre avec le rouge ; ainsi de cette expertise dont font état les comptes de l'archevêché pour savoir « *si est vini claret vel vini pinpin [rouge foulé]* »¹¹⁴.

Cette couleur instable est systématiquement associée dans la réglementation municipale à deux autres caractères « *pur e noed* », qui participent ensemble à la définition de la marque bordeaux. Le premier, la pureté, renvoie à l'interdiction des mélanges de quelque nature qu'il soit mais aussi à la transparence du liquide ; celle-ci est gage de la qualité du produit : elle exige des soins – notamment le soutirage, bien attesté, et le collage non mentionné par les sources – prouve que le vin n'a pas été troublé par un mélange frauduleux et témoigne qu'il n'est pas aigri et encore jeune. Ce dernier critère est évidemment conditionné par la méconnaissance des techniques de vieillissement et de la chimie du vin, qui fait du claret un vin à l'obsolescence programmée : passé six mois, le risque qu'il tourne vinaigre est grand et les vins qualifiés de vieux ne dépassent pas deux ou trois années. Cependant, comme vin primeur, le claret correspond au goût et aux pratiques des contemporains, consommateurs en recherche d'une boisson nourricière qui donne à leur quotidien le confort et les moyens de « *tenir son rang et son état* »¹¹⁵.

En somme, le succès du claret tient bien dans sa couleur ; c'est parce qu'elle est imprécise et tient plutôt de la gamme que le claret a pu recouvrir un large spectre, jusqu'à empiéter sur les autres vins, moins le blanc que le rouge, avec qui il voisine au point de suggérer qu'il en a préparé la future mode... En phase avec les modes de production et de consommation, il occupe, à la fin du Moyen Âge et encore jusqu'à la fin de l'Ancien Régime, une place aussi éminente que celle du rouge à l'époque contemporaine ; c'est un vin de consommation de masse, apprécié de tout l'éventail social et sans effet de distinction.

114 AD Gironde, G 285, fol. 156.

115 Sur ces aspects plus anthropologiques, voir mon ouvrage : S. Lavaud : « *Bordeaux et le vin au Moyen Âge. Essor d'une civilisation* », éd. Sud-Ouest, Bordeaux, 2003.

En Bordelais, il a constitué une réponse à l'appel du marché anglais ; Bordeaux a su saisir l'opportunité de l'effacement de La Rochelle et de ses vins blancs, passés sous giron français en 1224, pour y imposer de façon quasi monopolistique son claret dont elle a fait une marque – en a-t-elle eu pour autant la primeur de l'invention ? Cette formidable réussite commerciale en fait un modèle que bien d'autres villes du Bassin aquitain ont voulu suivre. Les contraintes protectionnistes que Bordeaux a imposées par ses fameux privilèges vinaires¹¹⁶ ont perturbé leur développement viticole, néanmoins, c'est dans la diversité et la typicité qu'elles ont trouvé leur salut.

La diversité contre l'exclusivité : la résistance des blancs et des rouges :

À Bordeaux même, mais plus encore dans les villes du Haut-Pays¹¹⁷ en dehors du diocèse (ou Bas-Pays), le claret, si l'on en fait partout et surtout pour le grand commerce, n'est pas pour autant une production exclusive. Les vins blancs et rouges sont aussi couramment mentionnés dans les sources, d'autant plus si l'on s'éloigne de Bordeaux où ils ne représentent respectivement qu'environ 10 % de la production pour les premiers et 5 % pour les seconds. Le blanc n'en est pas moins estimé et bien inséré dans les échanges, sans pour autant demeurer l'apanage d'une élite : l'inventaire des biens du savetier Mathieu Picabet, bourgeois de Bordeaux, fait état dans le cellier de la maison de deux barriques de « *vin blanc clar* » de l'Entre-deux-Mers¹¹⁸ ; on voit là les difficultés de l'historien à saisir le signifiant des descripteurs de couleur : s'agit-il d'un blanc particulièrement clair et transparent ? Ou d'un claret très peu teinté ?

Si à Bordeaux, le blanc ne parvient pas à tenir la concurrence face au claret, à Saint-Émilion, il constitue, jusqu'à la fin de l'Ancien Régime, la production dominante, ce, jusqu'à servir de base à la fabrication du claret, ainsi que le décrit cette curieuse recette relevée dans un registre de comptabilité de Saint-Émilion, de l'extrême fin du XV^e siècle, mais également signalée par Roger Dion pour la fin du XVIII^e siècle : « *trois cartons de vin rouge et une barrique de vin blanc, le tout mélangé dans un fût pour faire du vin claret...* »¹¹⁹. Mon hypothèse est que ce primat du blanc est un possible indice de la précocité du vignoble de Saint-Émilion qui, de par sa proximité géographique avec l'Angoumois, a pu participer de la vogue des blancs charentais au XII^e siècle¹²⁰, sans varier par la suite, alors qu'un siècle plus tard, l'ensemble du Bordelais a basculé dans le claret.

116 C'est à partir du XIII^e siècle que les Bordelais se sont dotés de privilèges pour se prémunir de la concurrence et vendre leur vin dans les meilleures conditions. L'exemption fiscale qui leur est accordée en 1214 par Jean Sans Terre est une première étape : elle exonère les bourgeois de Bordeaux du paiement de la grande et de la petite coutumes (taxes à l'export prélevées par le roi-duc). Puis à partir de la décennie 1240, les Bordelais prétendent interdire aux vins en amont de Saint-Macaire, en limite du diocèse, de descendre à Bordeaux avant la Saint-Martin (11 novembre) ; ce que le roi-duc, Edouard III, entérine plus d'un siècle après en 1373 en portant la date à Noël. Enfin, en 1401, les jurats de Bordeaux obtiennent d'Henri IV un statut interdisant de charger des vins pour l'étranger à partir des ports du Médoc. Ces mesures protectionnistes sont demeurées pérennes jusqu'à leur première abolition par Turgot en 1776.

117 Le Haut-Pays correspond à l'aire du bassin d'approvisionnement en dehors du Bas-Pays (diocèse de Bordeaux), en amont de Saint-Macaire sur la Garonne et de Castillon sur la Dordogne, contraint pour ses exportations de vins par les mesures protectionnistes suscitées par les privilèges vinaires de Bordeaux.

118 AD 33, 3E 7132, fol. 10v, 1^{er} mai 1465.

119 AM Saint-Émilion, E suppl. 4482, CC 28, 1499-1500 ?, fol. 11v.

120 S. Lavaud : « *Genèse d'un territoire viticole : le vignoble médiéval de Saint-Émilion* », Colloque de Saint-Émilion, Fabrication et identité d'une ville au Moyen Âge : Saint-Émilion, 4-6 décembre 2008, Bordeaux, 2011, p. 347-362.

Les conditions de la fabrication du blanc, plus contraignantes que celles du claret avec l'usage indispensable du pressoir¹²¹, ont sans doute aussi constitué des freins à sa production. Néanmoins, celle-ci est attestée dans nombre de villes du Bassin aquitain, Agen et Bergerac notamment où le vin blanc sert couramment de présents au roi et aux Grands. Plus distinct dans la palette des tons, le rouge, appelé vin *vinum rubeum purum*, *vin vermelh*, ou *pinpin*, tient en Bordelais une place encore mineure ; quasiment absent du marché et donc de la réglementation et de la pratique notariale, il relève surtout de l'économie domestique et sert principalement à l'ouillage et au coupage du claret. Initialement issu d'une fermentation prolongée en cuve, dont il constitue le résidu après écoulage à flot du claret, il devient, à partir du début du XVI^e siècle quand le goût du vin foncé s'affirme, un vin de presse, appelé vin *trulhi* ou *treuilli*, mais alors le marc pressé se montre moins favorable à la fabrication de la piquette, boisson très consommée par tous les groupes sociaux.

Si en Bordelais le vin rouge n'est qu'un auxiliaire du claret, il tient une place beaucoup plus importante et singulière dans le Haut-Pays, où il apparaît souvent à égalité avec les clarets et les blancs. Cette bigarrure est relevée par Charles Estienne et Jean Liebault, dans leur traité *L'agriculture et maison domestique* à propos des pays de Guyenne qui envoient « *diversitez de vins* »¹²². Elle est aussi très apparente dans les présents diplomatiques faits par les consuls, tels ceux d'Agen qui, en juillet 1498, prévoient pour la venue du sénéchal de lui offrir des vins de toutes couleurs : blancs, rouges et clarets¹²³. Le rouge passe pour une spécialité dans certaines « *têtes de pays* » du bassin d'approvisionnement vinaire ; c'est le cas de Cahors et de Gaillac, villes des confins, productrices de vins bien teintés, plus forts et issus de cépages teinturiers comme le malbec ou favorisés par un climat d'influences continentales pour la première, méditerranéennes pour la seconde. Leur production de rouge n'est pas réservée, comme dans le Bas-Pays, à la seule consommation locale mais accède aussi aux marchés à l'international, où elle s'impose par sa typicité. Face à la concurrence du claret et aux entraves protectionnistes infligées par Bordeaux qui en empêche l'exportation avant Noël, le rouge de Cahors ou de Gaillac a dû trouver les moyens de sa résistance : outre ses qualités organoleptiques propres, notamment sa force, sa plus grande capacité de vieillissement lui a permis de s'imposer comme un substitut au claret, déjà altéré lorsque viennent les flottes de Pâques pour emporter les vins en Angleterre. Les municipalités tentent aussi de diffuser l'idée que sa force et sa puissance gagnent au transport, transformant ainsi, par une habile rhétorique au service de la renommée de leurs vins, leurs contraintes géographiques et commerciales en avantages. Ainsi, les consuls de Gaillac affirment-ils que « *se levor de bos vis fortz et puissans (...) de tal natura que al plus lonh son portatz per ayga ho per terra melhor sor* »¹²⁴ ; l'argument est aussi utilisé pour les cahors. C'est donc dans la diversité que les villes productrices du Haut-Pays ont trouvé les moyens de s'adapter à la domination de Bordeaux et de participer au grand commerce vinaire. Malgré la fortune du claret bordelais, elles ont su maintenir une offre plus variée et ont été porteuse d'une diversité qui atténue quelque peu le schéma d'évolution habituel et l'idée d'une révolution des goûts et des couleurs à l'Époque moderne.

* * * * *

121 Selon les données des comptes de l'archevêché de Bordeaux, les vins blancs étaient obtenus d'abord par foulage des raisins puis par l'utilisation du pressoir ; le moût obtenu était directement mis à fermenter dans les fûts ; voir J.-B. Marquette : « *La vinification dans les domaines de l'archevêque de Bordeaux...* », p. 140.

122 C. Estienne, J. Liebault : « *L'agriculture et maison domestique* », Paris, 1572.

123 AD Lot-et-Garonne, E suppl. Agen, BB 19, 1^{er} juillet 1498.

124 « [il] *se récolte de bons vins forts et puissants (...) de telle nature que plus ils sont portés par terre ou par mer, meilleurs ils sont* ». AM Gaillac, BB 5 ; cité par J.-L. Riol : « *Le vignoble de Gaillac depuis ses origines à nos jours* », Gaillac, 1913, p. 357-359.



Roger Paul DUBRION
Docteur en biogéographie,
Directeur scientifique
du Centre d'Histoire
de la Vigne et du Vin à Beaune

Flore naturelle et vignes dans la Côte bourguignonne

Ses recherches et nombreuses publications, reconnues au niveau national et international, portent sur les climats, les forêts, la vigne et le vin. Domaines qu'il connaît bien par ses activités et ses liens au sein de la filière vitivinicole. En évoquant les plantes « *naturelles* » et adventices existant dans les vignes et dans les zones proches, de la Côte bourguignonne du Sud de Dijon jusqu'au sud de Mâcon, il présente une flore originale, propre aux sols bourguignons (à dominante calcaire et argilo-calcaire). Ce sont en majorité des calcicoles, des xérophiles, des thermophiles, des héliophiles, que l'on classe parmi les « *méditerranéennes* » (sub ou collinéo-méditerranéennes). Elles sont parfois aux limites de leur aire, surtout liées aux microclimats, quelquefois survivantes de climats passés, et exceptionnelles à la latitude de la Côte bourguignonne. Les Anciens les classaient en plantes alimentaires, en plantes aux vertus « *médicales* », et en plantes parasites à éliminer...

Flore naturelle et vignes dans la Côte bourguignonne

Il ne s'agit pas d'un relevé floristique scientifique de Dijon au sud de Mâcon, mais d'une réflexion sur la richesse et la diversité de la flore qui peut encore exister dans et proche des vignes actuellement. Plantes naturelles et adventices associées à la vigne ; les bandes herbeuses, les semis, ne seront pas pris en compte. Il est évident que l'évolution des pratiques agricoles, le désherbage chimique et les traitements (pesticides et herbicides) ont détruit la plupart des plantes existant dans et entre les rangs de vignes. Heureusement certaines vivaces peuvent résister aux herbicides. Il faudra pour beaucoup d'entre elles rechercher les survivantes dans les zones proches des parcelles de vigne : talus, murets (murgiers en Bourgogne), pierriers liés à l'épierrage des terrains, friches, bois voisins.

1/Les conditions de la diversité de la flore :

Dans sa partie cultivée en vignobles, la côte viticole possède une identité floristique, des groupements végétaux originaux, qui la distingue des autres unités physiques de la Bourgogne (plaine de la Saône, Morvan, Châtillonnais...), ceci en raison de ses conditions de relief, de sols, et de climat.

1a/ Le relief, la géologie et les sols : La Côte est constituée d'une bande de reliefs orientée N/S, correspondant à des escarpements de failles, d'âge tertiaire, et qui dominent le fossé d'effondrement de la vallée de la Saône. Les pentes sur lesquelles sont installées les vignes sont situées au pied des escarpements calcaires, soit sur des roches calcaires en place, soit sur des débris calcaires et des sols liés à l'érosion des gradins supérieurs. Le plus souvent ces roches sont constituées des différents étages du Jurassique : Bathonien, Callovien, Argovien et Rauracien.

Les sols sont donc essentiellement calcaires, argilo-calcaires, marno-calcaires, détritiques et alluviaux (cônes de déjection). En allant vers le Sud peuvent apparaître progressivement des roches cristallines et des sols siliceux. L'altitude varie de 200 à 400/500 mètres.

1b/ Le climat est à dominante tempérée océanique, mais en raison de son orientation N/S, de son « regard » à l'Est, de son étirement vers le Sud et de l'existence d'une ouverture (le fossé bressan) aux influences rhôdaniennes, il a des caractères très particuliers :

- une insolation importante : de l'ordre de 2.000 heures/an, de plus en plus marquée vers le Sud (2.020 h/an à Mâcon).
- des températures remarquables pour cette latitude, en particulier d'avril à septembre, en raison des remontées chaudes rhôdaniennes. En moyenne le nombre de jours où la température dépasse 30° peut être de 30 au niveau de Chalon/Saône ¹²⁵ (valeur proche de Marseille, Toulouse, Montpellier).
- un indice d'aridité ¹²⁶ compris entre 30 et 40.
- des précipitations très modérées : 600 à 750 mm/an. Ceci en raison de la position géographique de la Côte abritée par les reliefs du Morvan et des plateaux bourguignons sur lesquels se déversent les pluies océaniques.

En raison de ces conditions de climat, de reliefs et de sols, il ne faudra pas s'étonner d'observer dans la Côte, parmi une flore de région tempérée, la dominante d'une flore héliophile, thermophile, xérophile, calcicole, parfois subméditerranéenne. Tout en gardant aussi à l'esprit l'influence du passé sur les migrations et l'installation des flores à la suite des réchauffements post-glaciaires ; il peut en effet rester des reliques stationnelles favorisées par des conditions microclimatiques. De plus, dans la répartition des végétaux, il faudra tenir compte de l'existence de combes interrompant la continuité des reliefs de la Côte, et de l'influence de l'orientation des versants sur la répartition de la flore sur les pentes.

2/ La flore des vignes d'autrefois et actuelle :

Pourquoi parler de plantes « d'autrefois » ? Les terres à vignes offraient « autrefois » une végétation très particulière qui leur était associée. Mais cette flore, après son installation, a souffert de l'intervention humaine ¹²⁷. La mécanisation, l'emploi des engrais et des herbicides, ont provoqué la modification des sols et de la couverture végétale « naturelle » (et de la faune avec l'emploi des pesticides, mais ce n'est l'objet de cet exposé), celle qui a longtemps accompagné la vigne. Depuis 1950, les pratiques viticoles ont vu le développement de la mécanisation et de l'utilisation des produits phytosanitaires (désherbants chimiques, pesticides, fongicides ...). Ce qui a entraîné un véritable déséquilibre des écosystèmes des vignobles par :

- des modifications des sols : compactage par le poids des engins de culture (le tassement facilite aussi le ruissellement lors des fortes pluies qui entraînent les sols), disparition d'une partie de la vie microbienne, développement de surface des systèmes racinaires des ceps, pollution de l'environnement (dont les eaux de ruissellement) ...
- des modifications de la couverture végétale en raison des désherbages chimiques : disparition des plantes indigènes, proliférations parfois de plantes adventices indésirables.

125 Chalon/Saône a connu 41° le 18 juillet 1964.

126 Un « indice d'aridité » (IA) est un indicateur numérique du degré de sécheresse du climat à un lieu donné. Un certain nombre d'indices d'aridité ont été proposés ; ces indicateurs permettent d'identifier, de localiser ou de délimiter les régions qui souffrent d'un déficit d'eau disponible, une condition qui peut affecter gravement l'efficacité de l'utilisation des terres pour des activités telles que l'agriculture ou l'élevage.

127 Depuis quelques années, l'accélération du réchauffement climatique laisse à penser qu'il y aura certainement des conséquences aussi sur l'existence et la répartition de la flore.

Aujourd'hui, et de plus en plus les viticulteurs, inquiets pour la pérennité de leur outil de travail et de leurs revenus, s'engagent ou se sont engagés dans des démarches de biodynamie, de viticulture durable (réduction des intrants, changement des pratiques de culture, lutte contre l'introduction de plants OGM, respect du milieu...), de viticulture intégrée ou raisonnée (article L640-3 du Code rural, mai 2001), et aussi dans celle de la viticulture biologique (règlement CEE n°2092/91). D'autres viticulteurs – et ils sont nombreux - ont toujours su préserver leurs sols et la nature. Et heureusement aussi quelques plantes sont têtues et font de la résistance, elles s'accrochent et survivent dans la proximité des vignes...

Quelles plantes d'autrefois et actuelles ?

La flore est partout présente dans les paysages de la côte viticole : dans les vignes et leurs lieux-dits, à leurs limites aux pieds des murets – les murgiers -, en bordure de petites carrières d'ancienne exploitation, en lisière des bois couronnant les sommets des pentes portant les vignobles, en bordure des chemins, sur quelques espaces encore en friches.... Et quelques adventices arrivent encore à se glisser entre les rangs des pieds de vigne, surtout là où la nature des sols et l'environnement ont été respectés, et dans le contexte de l'introduction de bandes herbeuses.

Cette flore est abondamment évoquée dans les lieux-dits, les « climats » des vignobles bourguignons : de nombreux toponymes évoquent les bois, arbres, flore sauvage, plantes cultivées que les terroirs accueillent :

- les buissons épineux : *Les Épenottes* à Beaune et Pommard, *Le Buisson Roncin* à Ladoix
- le chêne (cassano) : *Chassagne*, *Le Chagnot* à Volnay, *Le Chêne* et *Le Bas des Chênes* à Rully, *La Chanière* à Pommard
- les saules et peupliers : *Les Auberets*, *Les Hauts Brins* à Monthelie, *Les Sceaux* à Beaune
- les bouleaux (betullus) : *La boulotte*, *la Boulneau* à Aloxe-Corton
- les hêtres : *La Fagine*, *Les Beaux Fougets*, *Foug*, *Fage* à Beaune
- l'érable : *Les Arvelets* à Pommard
- la bruyère : *Aux Brayères* à Aloxe-Corton
- les genévriers : *Meursault Genévrière*
- les buis : *Buxy* est le plus évident, *Les Buis* à Ladoix
- Les plantes cultivées, le plus souvent pour reconstituer les sols après une longue période d'exploitation de la vigne. C'est par exemple le chanvre (sur des terres de bonne qualité) : *Les Chenevottes* à Chassagne-Montrachet, *Les Chenevières*, le lin : *Les Lignièrès*...

Nous ne parlerons pas des arbres ou arbustes que l'on trouvait parfois aux extrémités ou au milieu des rangs (cerisiers, pêchers, amandiers ¹²⁸... plantés par les anciens pour les prévenir de la présence de maladies – l'oïdium par exemple –, pour leur donner d'autres fruits, ou tout simplement pour trouver un peu d'ombre et se reposer ou garder le casse-croûte et la bouteille au frais ¹²⁹).

Parmi les critères nombreux pour classer et exposer les plantes du vignoble, nous choisirons le **caractère que retenait le plus souvent nos Anciens** : plantes alimentaires, plantes aux vertus « médicales », plantes parasites à éliminer ; nous compléterons par leur rôle de bio-indicatrices de la nature des sols et du climat local. Nous terminerons par celles que l'on trouve encore entre les rangs, et par celles qui ont complètement disparu.

128 Les rosiers en extrémité de rang sont d'implantation récente, ce qui n'est pas le cas des arbres cités beaucoup plus anciens. Parfois les oiseaux participaient aussi à la plantation de noyers que le viticulteur conservait, s'ils se trouvaient en limite de vigne !

129 De même, la cabote dans les murets servaient à laisser les outils, ou pour s'abriter en cas de mauvais temps.

Les plantes alimentaires :

Dans un article récent de la RVF ¹³⁰, rapporté par Vitisphère du 20 décembre 2013, un viticulteur de l'Aube racontait la déception de son père qui « ne pouvait plus manger de mâche en hiver, ni de pissenlits au printemps », et il n'est pas le seul à le déplorer ! Ces deux plantes sont donc à citer en premier :

- Le Pissenlit dent de lion - *Taraxacum dens-leonis* ou *Taraxacum officinale* – (Composées), aux vertus diurétiques, dépuratives et toniques, mais surtout culinaires : « ...quand les vignes étaient butées, la terre rabattue sur les ceps pendant l'hiver, au printemps on pouvait extraire les pissenlits dont une grande partie des feuilles était blanche, non amère, délicieuse en salade accompagnée de petits lardons que l'on venait de passer à la poêle et versés tout chaud ».

La Mâche ou doucette, - *Valeriana olitaria* - Mâche à carène – *Valerianella carinata* – et Mâche naine – *Valerianella pumila* – (Valérianées), dont on peut faire de délicieuses salades, et qui possèdent aussi des propriétés médicinales (antiscorbutiques).



Source Wikipédia



130 Revue des Vins de France

L'Ail des vignes – *Allium vineale* L.-(Liliacées), évoqué par Louis Lequin, viticulteur à Santenay, comme l'*ail des Chinois*, en faisant référence à l'épisode de la construction de la voie ferrée dans le secteur de Chagny/Santenay vers 1860, au cours duquel les travailleurs chinois se régalaient de ces « *poireaux* » délicieux. Ces « *poireaux* » peuvent se manger crus ou cuits. Plante vivace, on peut en trouver quelques pieds dans les vignes de Bourgogne ; ils sont plus abondants, encore aujourd'hui, dans celles du sud de la France. L'*Allium*, qui aime les sols lourds et tassés, extrait la potasse des minéraux de la roche-mère et la rend assimilable pour le sol.



Tout en n'étant pas alimentaire, mais longtemps à usage domestique, on peut évoquer la Saponaire – *Saponaria officinalis* L.(Cariophyllées) - que l'on trouve encore en bordure des chemins. La Saponaire, aux fleurs roses et mauves, était bien connue des lavandières d'autrefois, car la plante (les feuilles ¹³¹, qui contiennent les saponosides faisant mousser l'eau) mélangée à la cendre de bois et à la soude servait à la lessive, mélangée à de l'huile ou des graisses et de la soude, on en faisait du savon (réaction de saponification).



Les plantes à vertus pharmaceutiques, médicales :

Le Chiendent, -*Agropyrum caninum*- (Graminées), ou « *blé sauvage* », aux nombreuses espèces, sous-espèces, variétés, dont – *Agropyrum campestre* – *Cynodon dactylon* dans le sud -, en patois bourguignon le « *grimon* ». Les racines séchées, préparées en tisane, auraient des vertus émoullientes, diurétiques et antigoutteuses ; au Moyen Age, le chiendent servait de nourriture dans les grandes disettes, on en mangeait les racines fort longues.

La Germandrée petit chêne – *Teucrium chamaedrys* -(Labiées) aux fleurs purpurines en grappes, se plaît en sols calcaires. C'est un fébrifuge, diurétique, tonique, antiseptique, vermifuge. On s'en est servi dans les familles vigneronnes pour la fabrication d'un « *vin de petit chêne* » aux vertus stimulantes.

131 De même les rhizomes étaient utilisés séchés, inscrits dans la pharmacopée française pour lutter contre les rhumatismes, la goutte, les maladies de la peau.



Chiendent - *Agropyrum caninum*



Germandrée petit chêne – *Teucrium chamaedrys*

La Mâche, évoquée précédemment a sa place aussi ici, en raison de ses propriétés dépuratives, laxatives, diurétiques ; elle est riche en vitamines A, B, C, et en sels minéraux.

Les plantes considérées comme « parasites », voire nocives, toxiques :

- l'Aristolochie – *Aristolochia rotunda* - (Aristolachiées) en patois bourguignon *le coq penas*, dont les graines sont très toxiques. De même, on pouvait trouver l'*Aristolochie longue* – *Aristolochia clematitis* ou Clématite des vignes – elle toxique (nom vulgaire « *poison de terre* ») à haute dose.
- le Mouron des oiseaux – *Stellaria media* – (Caryophyllées) ou Mouron blanc, plante qui pousse lors du débourrement de la vigne, grimpe vite dans les ceps, en s'accrochant aux jeunes branches encore fragiles, et lors du « *débutage* », les jeunes pousses tendres cassent au passage de la charrue. Il résiste à beaucoup d'herbicides. C'est un indicateur de vie microbienne très active.
- le Liseron des champs – *Convolvulus arvensis* – (Convolvulacées) qui, en poussant, entoure (d'où le nom de *Convolvulus*, et le nom vulgaire de Vrillée) et grimpe dans tout le pied de vigne et les grappes, provoquant, à la récolte, la chute des grumes. Il est très fréquent. Sa présence peut traduire une saturation du sol en azote. C'est une mauvaise herbe très difficile à détruire, il faut des labours profonds et répétés.
- le Chardon – *Cirsium arvense* – (Composées), chardon des champs, ou chardon des vignes, qui a une préférence pour les sols argileux. Il est soumis depuis longtemps à une législation qui impose sa destruction ; il émet une toxine qui sèche et brûle le sol. Ses graines peuvent voler sur plusieurs kilomètres. Il traduit une carence du sol en phosphore. A noter que les cendres de la plante sont riches en chaux et en silice.

- la Morelle noire – *Solanum nigrum* – (*Solanées*). C'est une plante très envahissante, aux petites fleurs blanches (elles rappellent celles de la pomme de terre) qui donneront des fruits verts puis noirs à maturité (comme la Belladonne). Au Moyen Age ces fruits, très toxiques (une action plutôt analgésique et narcotique), lui valurent le qualificatif de « *mort noire* ». La plante est classée en pharmacopée dans les substances vénéneuses, elle contient de la solanine qui est un alcaloïde toxique. Actuellement, les vignes contenant des morelles noires sont interdites de machines à vendanger, car les graines pourraient se mélanger aux grumes des raisins. La présence de la Morelle traduit un excès du sol en N et K.¹³²
- le Panais – *Pastinaca sativa urens* L. – (*Ombellifères*) dont l'ombelle à l'aspect de celle de la carotte sauvage, mais de couleur jaune. La plante, qui pousse bien sur les sols calcaires, est urticante et provoque de graves allergies, dont des brûlures sur la peau (selon Louis Lequin, l'eau thermale de Santenay, riche en lithium et en chlorure de sodium, calmerait et sécherait ces brûlures). Il ne faut pas confondre ce Panais sauvage (*Pastinaca silvestris*) urticant avec le Panais de Guernesey, cultivé comme légume, comestible dont on consomme la racine.

On pourrait aussi évoquer parmi les plantes parasites les petites ronces, le chiendent... La plupart ont disparu des vignes.

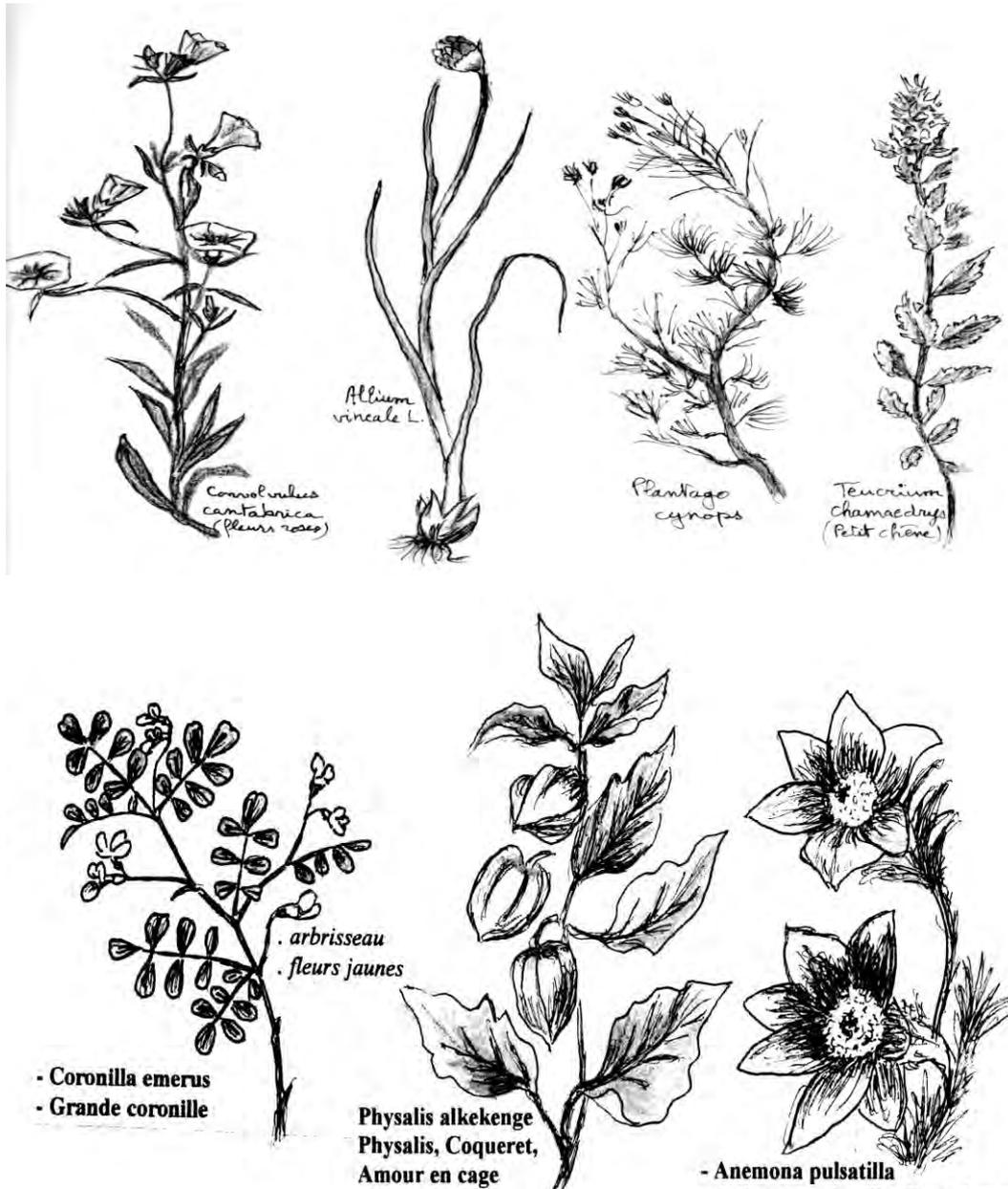
Les plantes indicatrices d'un microclimat ou d'un topo-climat, différents du climat régional :

Elles survivent grâce à des conditions météorologiques favorables localement, même si elles sont considérées par certains comme des pionnières, des survivantes de périodes climatiques antérieures... On constate qu'elles se sont progressivement adaptées, et qu'elles se reproduisent. Elles se localisent, dans les terres à vigne de la Bourgogne, sur les coteaux et pelouses à dominante calcaire du Chablisien, du Tonnerrois et de la côte de Dijon jusqu'au sud de Mâcon ; ce sont en majorité des calcicoles, des xérophiles, des thermophiles, des héliophiles, que l'on classe parmi les « méditerranéennes » (sub ou collinéo-méditerranéennes). Ces plantes se situent dans les pelouses à bromes (*Bromus erectus*, le Brome dressé – *Bromus sterilis* – *Bromus hordeaceus*) portant l'association chêne pubescent/buis, qui dominant le vignoble de façon proche. On peut rencontrer :

- l'Aristolochie clématite méridionale,
- la Garance voyageuse – *Rubia peregrina* - (*Rubiacees*) , aux feuilles dures et coupantes,
- le Géranium sanguin – *Geranium sanguineum*, (à corolle rouge) et *Geranium rotundifolium*, *robertianum*, *dissectum* ...
- la Grande coronille – *Coronilla emerus* - ,
- l'Hélianthème blanchâtre – *Helianthemum canum* – *Helianthemum des Apennins*,
- Parfois *Limodorum abortivum* (une orchidée) et *Aster lynosiris*,
- le Liseron de Biscaye, cantabrique – *Convolvulus cantabrica* – (*Convolvulacées*) dont les tiges d'environ 30 cm sont dressées et ne s'enroulent pas autour des autres plantes. Il est à protéger absolument en raison de sa très grande rareté, et de sa position en limite d'aire.
- le Plantain cynops – *Plantago sempervirens* ou *cynops* – (*Plantaginées*).
- l'Anémone pulsatile sur les sols riches en calcium et carbonate de calcium – l'Anémone sylvie.
- l'Hellebore fétide
- l'Oeillet des bois – *Dianthus sylvestris* - et l'œillet des Chartreux - *D. carthusianorum* -
- le Géranium Herbe-à-Robert, le Lotier corniculé, la Mauve, l'Orpin (*Sedum*), la Pensée sauvage, le Polygale, la Potentille, la Chicorée sauvage, l'Hépatique, le Fumeterre officinal ...

132 N = azote ; K = potassium.

- la Grande coronille – *Coronilla emerus*.
 - l'*Hélianthème blanchâtre* – *Helianthemum canum* – Hélianthème des Apennins
- Quelques arbustes méditerranéens sont proches des vignes, surtout lorsque ces dernières sont à proximité de secteurs boisés et près des sommets des pentes. C'est le cas des Buis – *Buxus sempervirens* -, du Chêne pubescent – *Quercus pubescens* -, du Cerisier mahaleb ou bois de Sainte Lucie – *Cerasus mahaleb* -, de l'Érable de Montpellier – *Acer monspessulanum* – collino-méditerranéen aux limites nord de son aire. Et, parfois encore, dans ou très proche des vignes, l'amandier – *Amygdalus communis*, var. *dulcis* et var. *amara* -, seules les amandes douces sont alimentaires¹³³.



Quelques plantes sauvages des pentes des vignes de la Côte bourguignonne (dessins R-P Dubrion)

¹³³ Les amandes amères sont toxiques par la présence d'acide cyanhydrique.

Les plantes indicatrices de la nature des sols :

Aux précédentes, dont nous avons précisé qu'elles sont majoritairement calcicoles, on peut ajouter quelques autres affectionnant aussi les sols calcaires et secs/

- l'Anémone pulsatille ou Coquelourde – *Anemona pulsatilla* – (*Renonculacées*) sur les sols riches en calcium et carbonate de calcium
- l'Hellebore fétide (*Renonculacées*).
- l'Oeillet des bois – *Dianthus sylvestris* - et l'œillet des Chartreux - *D. carthusianorum* -
- le Géranium sanguin (à corolle rouge) – *Geranium sanguineum* -.
- le Géranium Herbe-à-Robert, le Lotier corniculé, la Mauve, l'Orpin (*Sedum*), la Pensée sauvage, le Polygale, la Potentille, la Globulaire commune, la Chicorée sauvage, l'Hépatique, le Fumeterre officinal, de nombreux Bromes ...

Et les autres ... (dont certaines sont encore très présentes, dans ou en bordure des vignes) :

Primevère ou coucou, coquelicot – *Papaver rhoeas* -, Pervenche, véronique - *veronica agrestis*-, pâquerettes, Plantain, *Capsella bursa pastoris* ou Bourse à Pasteur, Trèfle des prés rose, coquelicot – *Papaver rhoas*, Silène ou compagnon blanc, Lamier blanc ou ortie blanche, scabieuse, réséda jaune, scabieuse, ancolie, bouton d'or, sauge, laiteron âpre – *sonchus asper*-, ivraie – *Lolium perenne*-, paturin – *Poa annua* et *P. trivialis*- , *Asparagus officinalis*, eu phorbe – *Euphorbia helioscopia*,-, *Fumaria officinalis*, *Geranium molle*, *Calendula arvensis*, *Malva neglecta*, *Dedum album*, *Crepis sancta*

- *Lamium purpureum*
- la Bourrache – *Borago officinalis* -
- l'Érigéron du Canada, qui pousse sous les pieds de vigne, mais s'arrache très bien à la main.
- la Gagée des champs - *Gagea villosa* -
- la Moutarde sauvage – *Sinapis arvensis* – (ou Ravenelle), qui ressemble à la moutarde domestique et donne beaucoup d'humidité
- les Muscari – *Muscarus atlanticum* et *Muscarus comosum* – (*Liliacées*) aux clochettes bleues.
- l'Ornithogale en ombelle – *Ornithogalum umbellatum* L.- Dame de 11 heures, ou encore Bec de grue, qui traduit souvent une carence en potassium.
- le Sénéçon – *Senecio vulgaris* – (*Composées*), cette plante poussant toute l'année maintiendrait l'humidité dans les sols
- le Souci des champs – *Calendula arvensis* –, ou encore Souci des vignes, plus petit que *Calendula officinalis*, aux mêmes vertus stimulantes, emménagogues, antispasmodiques... à capitules jaunes.
- le Bugle rampant – *Ajuga reptans*- (*Labiées*).

Quelques Orchis (*Orchis latifolia*, *Orchis mascula*...) et Ophrys ; et de nombreuses Ronces (*Rubus coesius*, qui est une Ronce à fruits bleues...).

Et par-ci, par-là, des arbres et arbustes qui se sont développés à partir de « graines » perdues par les oiseaux (cerisiers, noyers...) ou transportées par le vent (acacias...).

Les plantes qui ont disparu :

En Bourgogne on peut considérer comme disparus des vignes et de leur voisinage la *Tulipe sauvage* – *Tulipa sylvestris* –, les *Physalis* ¹³⁴ – *Physalis alkekengi* – ou *Coqueret* (sur sol plutôt argileux, pierreux). Le calice, rouge, est en forme de vessie et contient la baie. Ses propriétés sont fébrifuges et dépuratives. Macéré dans un vin blanc, on en faisait le « vin d'Alkekenge » qui était un très bon diurétique.

86 un seul site trouvé en 2013 dans tous mes parcours dans les vignes des Côtes et Hautes Côtes de Beaune.

Près des murets des vignes, on trouvait *Campanula rapunculus* – *Campanule raiponce* – aux clochettes bleues, encore signalée lors d'excursions botaniques au début du XX^{ème} siècle entre Meursault et Beaune ; ses racines, en forme de navet, étaient alimentaires.

D'autres ont aussi disparu ou sont en voie de disparition, car repoussées sur les lisières qui sont « nettoyées » et tassées par les nombreux passages : le soucis – *Calendula arvensis*-, la mercuriale – *Mercurialis annua*- , le fumeterre – *Fumaria officinalis*- ...

D'autres plantes sont exceptionnelles à la latitude de la Côte bourguignonne :

Elles se localisent surtout sur les corniches des « falaises » : *Daphné des Alpes*, *Athamanthe de Crête*, *Silène d'Italie* sur les Rochers de Vergisson et de Solutré, *Laserpitium gallicum*, *Scorzonera austriaca*. Cette dernière rubrique montre combien il faut protéger beaucoup de ces plantes chassées des vignes et de leurs derniers refuges, pour leur rôle et, de plus en plus, pour leur rareté (surtout lorsqu'elles sont en limite de leur aire).

On ne peut qu'insister sur le rôle de certaines de ces plantes spontanées (surtout les crucifères) structurant pour les sols, retenant la potasse et la rendant assimilable par la vigne, accueillant par leur diversité les insectes pollinisateurs, indiquant la nature et l'état d'évolution des sols, luttant contre leur érosion dans les secteurs de pentes, et ne coûtant rien au viticulteur... Pour rester sur une note optimiste, il faut préciser que se mettent en place des réseaux de Biovigilance, des techniques d'entretien des vignes évitant les désherbages chimiques, c'est l'agro-écologie, la biodynamie ... Pour terminer je reprends volontiers une réflexion de François Bugnon : « Apprenons à connaître la flore »

Ouvrages à consulter :

- **Chiffaut Alain et Vaucoulon Patryck** : « *La Bourgogne, paysages naturels, faune et flore* ». Delachaux et Niestlé, 2004.
- **Conservatoire des sites naturels bourguignons** : « *Guide des espèces protégées de Bourgogne* », 2002.
- **Dubrion Roger-Paul** : « *Contribution climatique à l'étude du milieu d'implantation des plantes à affinités méditerranéennes en Bourgogne orientale* », Centre de Recherches de Climatologie de l'Université de Dijon, thèse 1973.
- **Ducerf G.** : « *L'encyclopédie des plantes bio-indicatrices* », 3 volumes de 2003 à 2013 – Editions Promonature, 71110 Briant.
- **Landrieu-Lusigny Marie-Hélène** : « *Les lieux-dits dans le vignoble bourguignon* », Editions de Monza et du Meurger, 2012.
- **Pitiot Sylvain et Servant Jean-Charles** : « *Les vins de Bourgogne* », Collection Pierre POUPON, 2010.
- **Taverdet Gérard** : « *Les noms de lieux en Bourgogne* », éditions Bonneton, 1994.
- **Vaucoulon Patryck** : « *Les plantes rares et protégées de Bourgogne* », Editions Biotope/Museum d'Histoire Naturelle, 2013.

On parcourir les bulletins des sociétés savantes (celles d'Histoire naturelle) de Mâcon, Tournus, Autun, Montceau-les-Mines, Dijon ..., les flores de Blais, Bugnon, Bidault, Guillaume, Royer, Bonnier, Coste, Fournier, Blamey Marjorie (2.400 plantes d'Europe occidentale décrites). Et à titre indicatif, pour les curieux de l'usage des plantes dans le passé :

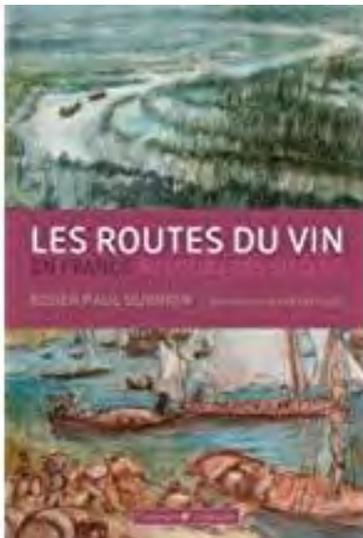
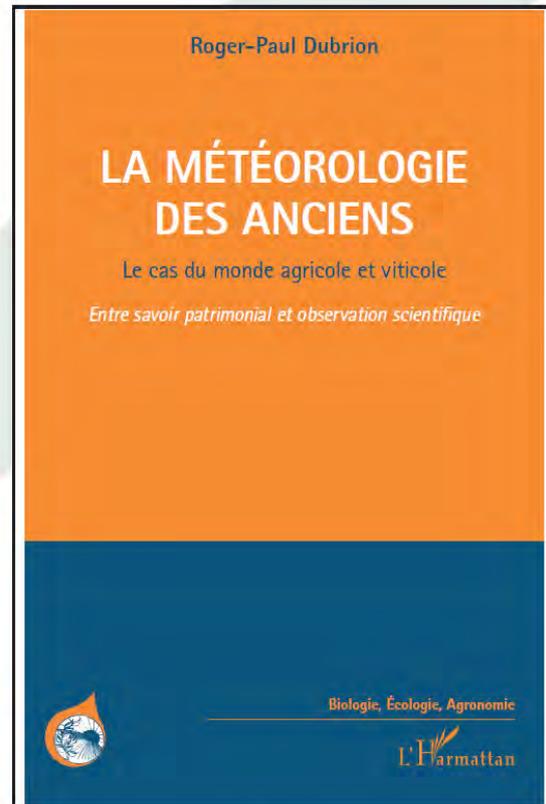
- Docteur Antonin Bossu "*Traité des plantes médicinales indigènes*" 1872.
- Émile Perrot et René Paris : *Les plantes médicinales*, PUF 1974.

* * * * *

Roger-Paul DUBRION

La météorologie des Anciens

Roger-Paul Dubrion est agrégé en histoire et géographie, docteur en bioclimatologie. Il est l'actuel directeur scientifique du Centre d'histoire de la vigne et du vin.



Les routes vin en France au cours des siècles, 2011



Le climat et ses excès : les excès climatiques français de 1700 à nos jours, 2008



Le bois et le vin, 2014

* * * * *



Source : Oenovideo

Gil MORROT¹³⁵ :
Chercheur CNRS,
Laboratoire Charles Coulomb,
Montpellier (UMR 5221)

De l'influence dans la dégustation Une explication neurophysiologique de la « pensée magique »

Des paramètres tels que couleur ou réputation du vin, sont susceptibles de modifier la perception « chimio-sensorielle » et, par conséquent, le jugement hédonique du dégustateur. Certains résultats comportementaux montrent que dans la perception finale, la contribution des éléments strictement sensoriels peut devenir négligeable face à celle des paramètres contextuels. La génétique et la neurophysiologie nous permettent de préciser la nature et le mode d'action de ce que l'on nomme habituellement une influence du contexte...

A la différence de ce qui se passe en laboratoire, la dégustation des vins est la plupart du temps réalisée dans un contexte peu ou pas contrôlé. Dans ces conditions, on observe souvent que le dégustateur est influencé par de nombreux paramètres. Cette influence peut être causée par un paramètre objectif tel que la couleur du vin. Elle peut également résulter de l'accès par le sujet à un certain nombre de croyances (vraies ou fausses). Dans ce cas, on parlera de « pensée magique ». C'est de ces différentes formes d'influence dont il est question dans cet article dans l'objectif de mieux comprendre les moyens de leur action tant au niveau comportemental que neurophysiologique.

Dans tous les cas, le phénomène qui nous intéresse est un acte de perception. Commençons par-là ! ...

La perception :

En voici une définition comportementale, succincte mais efficace : « *La perception est le produit d'une interaction entre un sujet et un objet dans un certain contexte* ». Dans le cadre d'une dégustation de vin, le dégustateur est le sujet, le vin est l'objet et le contexte c'est tout le reste. L'avantage de cette définition, est qu'elle n'oublie rien. Tout ce qui n'est ni objet ni sujet est contextuel.

Il est important de noter ici que les seuls éléments de notre environnement qui nous sont accessibles résultent de notre perception. Il n'existe pas d'odeur en soi dans la nature. Seulement des molécules que nous qualifions d'odorantes car nous avons observé qu'elles sont olfactivement perceptibles. L'odeur est produite par la perception olfactive, elle est la résultante de l'interaction de molécules odorantes avec nos récepteurs olfactifs et de l'ensemble des modifications par des traitements cérébraux de niveaux supérieurs de cette information initiale. L'odeur ainsi générée par notre système cérébral et finalement perçue dépend donc de nombreux facteurs qui nous sont propres. Certains nous sont constitutifs comme notre répertoire de récepteurs olfactifs, d'autres sont culturels. Un des objectifs de cet article est de comprendre comment et sous quelle forme ces facteurs culturels vont s'intégrer au message cérébral et le modifier.

135 Chercheur CNRS de l'UMR « Sciences pour l'œnologie » à l'INRA de Montpellier, Gil Morrot travaille sur la perception du vin. Avec Frédéric Brochet, auteur d'une thèse sur la dégustation, ils ont mené des expériences démontrant l'importance du contexte, des souvenirs et représentations dans la dégustation d'un vin.

La couleur du vin :

En 2001, nous nous intéressions à l'influence de la couleur du vin sur l'identification des odeurs ¹³⁶. Sachant ce que nous savons de la perception, il est important de noter que puisque la tâche proposée au sujet est seulement de sentir le vin (olfaction), l'objet n'est pas le vin mais sa composante olfactive. Dans ce cas, la couleur du vin ne fait plus partie de l'objet mais du contexte.

L'analyse lexicale de plusieurs dizaines de milliers de commentaires de dégustation de vin nous ont permis de montrer les mots utilisés pour décrire olfactivement les vins blancs et les vins rouges sont très différents. En effet, on observe qu'il y a moins de 5 % de vocabulaire commun dans la description olfactive de ces deux types de vin. Pourtant, quand on demande à un sujet de deviner la couleur d'un vin servi en verre noir en ne se servant que de la composante olfactive, les résultats montrent une attribution proche du hasard.

Voici un exemple des descripteurs obtenus par un panel au cours d'une dégustation :

- pour le vin blanc : Pomme verte, Iode, Agrumes, Pain d'épice, Poivre, Cire d'abeille, Cuir, Miel, Fleur, Soufre, Liège, Vanille, Citron vert, Cannelle.
- pour le vin rouge : Fraise, Framboise, Cassis, Raisin, Bois, Groseille, Cerise, Alcool

Les items peuvent varier d'une dégustation à l'autre mais on observe toujours la même caractéristique à savoir que les objets proposés pour caractériser les odeurs ont une couleur proche de celle du vin : des objets blancs ou clairs pour les vins blancs et des objets rouges ou sombres pour les vins rouges.

Afin de mieux caractériser cette illusion perceptive odeur-couleur, nous avons réalisé l'expérience de psychophysique suivante. Dans un premier temps, nous avons réuni un panel de 54 sujets – Etudiants du Diplôme National d'Œnologie – à qui nous avons demandé de déguster un vin blanc et un vin rouge et de nous fournir des descripteurs olfactifs pour chacun de ces deux vins. Quinze jours plus tard, nous avons à nouveau réuni le panel et avons fourni à chacun des sujets la liste de tous les descripteurs olfactifs obtenus par ce sujet au cours de la première session. Nous leur avons à nouveau demandé de déguster deux vins (un blanc et un rouge) et d'attribuer à ces deux vins des descripteurs olfactifs en utilisant les descripteurs présents dans la liste fournie.

Au cours de cette 2^{ème} session, le vin blanc était le même que celui de la 1^{ère} session. Le vin rouge était ce même vin blanc, coloré en rouge par un colorant inodore (une série de 350 tests triangulaires en verres noirs, nous avait permis de montrer qu'il n'était pas possible de discerner olfactivement le vin blanc du vin blanc coloré en rouge). Les résultats obtenus sont représentés sur la Figure 1.

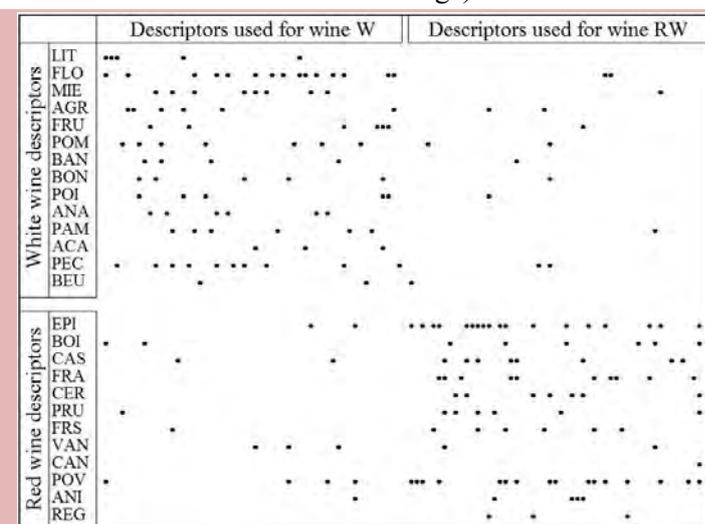


Figure 1 : dans la colonne de gauche sont présentés les descripteurs utilisés par plus de 3 sujets pour décrire les vins au cours de la 1^{ère} séance. Pour les vins blancs : litchi, floral, miel, agrume, fruit de la passion, pomme, banane, bonbon, poire, ananas, pamplemousse, acacia, pêche, beurre. Pour les vins rouges : épicé, boisé, cassis, fraise, cerise, pruneau, framboise, vanille, cannelle, poivre, animal et réglisse. Chaque point de la figure indique que le descripteur a été utilisé pour décrire le vin blanc (W) ou le vin blanc coloré en rouge (RW) au cours de la 2^{ème} séance.

136 Morrot G., Brochet F. and Dubourdieu D. (2001) : "The color of odor. Brain and Language" 79, 309–320.

On constate que le vin blanc a été décrit majoritairement avec les descripteurs utilisés pour décrire le vin blanc au cours de la première séance alors que le vin blanc coloré en rouge a été décrit majoritairement avec les descripteurs qui avaient été utilisés pour décrire le vin rouge. On peut donc en conclure qu'il suffit de changer la couleur d'un vin pour changer totalement son profil aromatique. Pour la tâche particulière d'identification des odeurs du vin, la modalité sensorielle impliquée est la vision (des couleurs). La contribution olfactive est négligeable.

L'identification des odeurs a été étudiée par imagerie fonctionnelle¹³⁷. Au cours d'une session d'IRM, il a été demandé aux sujets d'identifier mentalement une série de molécules odorantes distribuées devant le nez des sujets dans l'IRM au moyen d'un olfactomètre. Les images ainsi obtenues présentent une activation du cortex visuel primaire (partie occipitale du cerveau) associée à cette tâche d'identification olfactive. Il est important de noter qu'une tâche de détection passive des odeurs n'induit pas d'activation au niveau du cortex visuel et donc que la présence d'une telle activation est spécifiquement associée à la tâche d'identification olfactive.

Ce résultat neurophysiologique prouve que la fonction visuelle participe au processus cérébral d'identification des odeurs et corrobore ainsi les conclusions de notre approche comportementale.

Chez les primates on observe une dégénérescence des gènes de récepteurs olfactifs qui se retrouvent dans le génome sous forme de pseudo-gènes inactifs. Chez les petits singes 10 à 15 % des gènes de récepteurs sont détériorés alors que ces pseudogènes atteignent environ 30 % chez les grands singes et entre 50 et 60 % chez l'homme.

Il a été montré que cette dégradation des gènes de récepteurs olfactifs chez les primates est concomitante de l'apparition de la vision trichromatique complète c'est-à-dire la vision des couleurs. Tout se passe comme si la vision des couleurs avait pris en charge une partie des fonctions initialement attribuées à l'olfaction. On peut supposer que quand les grands singes se sont mis debout et se sont éloignés de la source d'odeurs (n'ayant plus le nez proche de la terre), la vision est devenue plus pertinente pour repérer les objets de leur entourage. C'est le cas pour les fruits et notamment les fruits rouges. Compte tenu de ce changement de comportement, la vision des couleurs est devenue plus performante pour réaliser des tâches initialement olfactives.

La force des idées ou la « pensée magique » :

Dans cette expérience, réalisée en 1999¹³⁸, nous avons demandé à un panel de 57 sujets - DNO de la Faculté d'Œnologie de Bordeaux - de nous établir un commentaire de dégustation et un jugement hédonique (note sur 20) de 2 vins à une semaine d'intervalle. Il s'agissait en fait du même vin présenté sous deux conditionnements différents. Les étudiants n'étaient bien entendu pas au courant de la supercherie. Au cours de la 1^{ière} séance, le vin était conditionné dans une bouteille de 1^o grand cru classé bordelais prestigieux et connu de tous les étudiants (nous étions à Bordeaux!). Au cours de la deuxième séance, le vin était présenté sous forme d'un vin de table « *entrée de gamme* » également connu de tous les étudiants. La figure 2 présente les notations hédoniques obtenues pour ces 2 vins.

137 Royet, J.P. et al. (1999) : "Functional anatomy of perceptual and semantic processing for odors". Journal of Cognitive Neuroscience 11 94-109 et Qureshy, A. et al. (2000) Functional mapping of human brain in olfactory processing: a PET study. J Neurophysiol 84 1656-66

138 Brochet, F. and Morrot, G. (1999) : "Influence of the context on the perception of wine - Cognitive and methodological implications". Journal International des Sciences de la Vigne et du Vin 33, 187-192.

On observe que dans leur grande majorité les étudiants ont noté de façon supérieure le premier grand cru classé au vin de table ¹³⁹, l'écart de note pouvant dans certains cas dépasser 10 points (notation sur 20). En ce qui concerne les commentaires de dégustation, il est intéressant de noter que le terme le plus utilisé pour décrire le I^o grand cru classé est le terme « boisé ». Les sujets ont non seulement, dans leur grande majorité, signalé que le vin était boisé mais ont également largement décrit le type de boisé qu'ils percevaient. De fait, le vin utilisé pour cette expérience n'avait subi aucun élevage dans le bois. Le terme boisé apparaît également plusieurs fois dans les descriptions du vin de table, pour signaler, justement, que le vin n'était pas boisé.

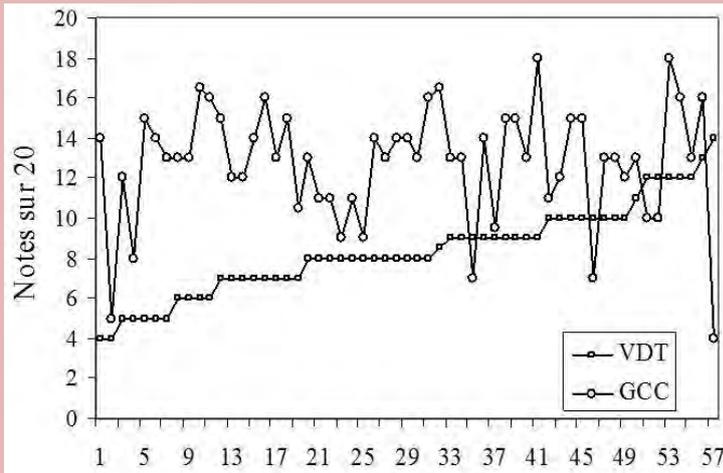


Figure 2 : Notes attribuées par les 57 sujets au même vin présenté sous forme d'un vin de table (VDT) ou d'un I^o grand cru classé (GCC). En abscisses, les sujets.

En 2008, une expérience similaire a été réalisée ¹⁴⁰ aux Etats-Unis. Dans ce cas, les auteurs ont mesuré le plaisir ressenti par les sujets en mesurant, par IRM, fonctionnelle l'intensité de l'activation d'une zone cérébrale localisée au niveau du cortex orbitofrontal médial (mOFC, Figure 3). Cette zone est connue pour coder en temps réel le plaisir ressenti par le sujet.

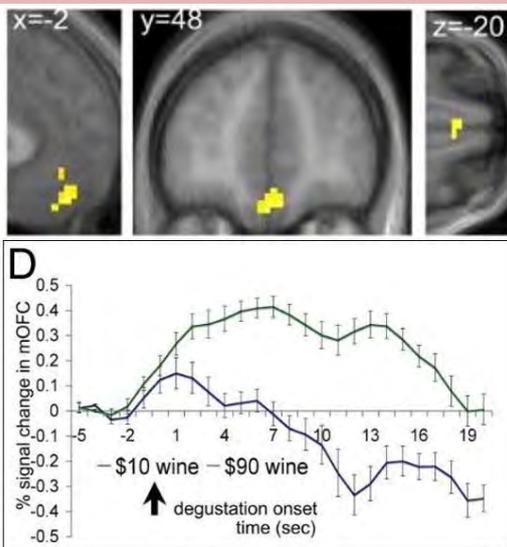


Figure 3 : Evolution de l'intensité de l'activation (mesurée par le percent signal change) au niveau du cortex orbitofrontal médial après l'introduction du vin dans la bouche du sujet (flèche noire).

139 On peut même préciser que tous les sujets ayant cru à l'expérience ont noté de façon supérieure le I^o grand cru classé au vin de table. 5 étudiants nous ont clairement indiqué dans leurs commentaires qu'il s'agissait d'une supercherie. Ce sont les seuls qui ont moins bien noté le I^o grand cru classé que le vin de table.

140 Plassmann H., O'Doherty J., Shiv B. and Rangel A. (2008) : "Marketing actions can modulate neural representations of experienced pleasantness". PNAS USA 105 (3) 1050-1054. Article accessible en version intégrale à l'adresse : <http://www.pnas.org/content/pnas/105/3/1050.full.pdf>

Les courbes de la Figure 3 représentent l'intensité de l'activation de cette zone au cours des 20 secondes suivant l'introduction du vin dans la bouche des sujets. Les courbes sont la moyenne des valeurs obtenues pour les 20 sujets ayant participé à l'expérience. Avant l'introduction du vin, il est annoncé aux sujets qu'il s'agit d'un vin à 10 \$ (courbe bleue) ou d'un vin à 90 \$ (courbe verte). Comme dans notre expérience, les sujets ignorent qu'il s'agit en fait du même vin.

Comme on peut le voir, la courbe verte se situe largement au-dessus de la courbe bleue et on peut donc en conclure que le plaisir ressenti par les sujets est lui aussi supérieur.

La 1^{ère} conclusion est qu'une information concernant le prestige du vin (ou son prix, ce qui peut revenir au même) va modifier son appréciation (exprimée par une notation individuelle) ou le plaisir qui lui est associé. La 2^{ème} conclusion est que cette information va modifier la perception sensorielle du vin elle-même. En effet, dans les 2 expériences, les sujets ne se rendent pas compte qu'ils dégustent le même vin. On observe même, dans la première expérience, que cette information induit la perception d'une odeur boisée dans le vin.

La pensée magique :

L'expression « *pensée magique* » est chargée de sens et n'est pas exactement utilisée ici dans son acception usuelle. D'où la nécessité de préciser la signification particulière dans le contexte de cet article.

Classiquement, la pensée magique consiste à créer un rapport de causalité non rationnel entre 2 événements. Par exemple, « *si le feu passe au rouge avant que je ne l'atteigne, j'aurai mon examen* ». Elle s'apparente à la superstition. La personne qui l'utilise a l'impression d'avoir « réglé le problème », ce qui lui permettra éventuellement de calmer ses peurs ou ses angoisses. La pensée magique ne transforme pas la réalité mais, par son effet, la personne qui l'utilise appréhende différemment cette réalité.

A la différence de la « *pensée magique* » usuelle, le processus dont il est question dans notre article est un acte implicite, voire inconscient, et au moins en partie non intentionnel.

La base de ce processus repose sur des croyances du sujet à un certain nombre d'idées concernant le vin. Que ces idées soient vraies ou fausses n'a pas d'importance. Il suffit que le sujet y adhère pour qu'elles aient un effet. Elles pourront concerner le classement d'un vin, son prix, les vertus du « *bio* », de la biodynamie, des vins « *nature* », la renommée d'une appellation, d'une région, d'un pays, les effets du terroir, la personnalité du vigneron, la rotondité des galets, la forme des cuves, un rapport particulier avec la santé ou la religion, etc... La liste est bien évidemment non exhaustive.

Le fait, par exemple, que le goût du vin soit corrélé au caractère du vigneron ou que les vins « *bio* » aient meilleur goût que les autres vins sont bien sûr des assertions discutables mais si la personne y croit, elle ne commet pas d'erreur de logique en les utilisant. Peut-être a-t-elle tort mais son raisonnement reste rationnel ¹⁴¹.

141 Prétendre qu'un vin bio a meilleur goût qu'un vin conventionnel n'est peut-être pas vrai mais il existe un lien possible de causalité logique entre "*vin bio*" et "*meilleur goût*". En effet, la pratique de l'agriculture biologique, en utilisant des produits différents de ceux de l'agriculture conventionnelle, va produire des raisins dont les propriétés seront vraisemblablement différentes de celles des raisins issus de l'agriculture conventionnelle. Que les vins issus de ces deux types de conduite de la vigne puissent générer des vins ayant des goûts différents est donc également vraisemblable. Affirmer que le vin bio est meilleur est plus problématique mais reste envisageable. Par contre, on ne trouvera aucun lien de causalité logique entre "*le feu passe au rouge avant que je ne l'atteigne*" et "*j'aurai mon examen*".

Ce qui rend ce processus irrationnel est, comme on l'a vu, qu'il n'a pas pour effet de modifier le réel, mais seulement la perception du réel. Il y a donc tromperie. En effet, dans notre logique, le vin existe en tant qu'objet et sa forme existe réellement. Cette forme définie lui confère des propriétés elles-mêmes également définies. Chaque vin a un goût, des odeurs, une texture qui lui sont propres et le jugement d'un vin (ou le plaisir qu'il procure) devrait être le reflet de ces paramètres, à savoir ce qu'est effectivement le vin. Or toutes les expériences montrent exactement le contraire. Par un phénomène de pensée, basé sur la croyance en des idées, le jugement du vin est considérablement modifié. Bien plus encore, les expériences montrent que cette pensée peut modifier notre perception du goût et des odeurs. Le vin ne nous apparaît plus tel qu'il est vraiment. Comme l'a écrit Frédéric Brochet « *Le goût du vin n'est pas dans la bouteille, il est dans votre tête* ».

Dans une logique comportementale classique, qui est généralement la nôtre, le fait de rendre en apparence (perception), par la pensée, une chose différente de ce qu'elle est effectivement contient un certain degré d'irrationalité et l'utilisation de l'expression « *pensée magique* » semble donc justifiée.

In neuro veritas :

Pourtant en prenant le problème autrement, la logique peut être respectée. Il suffit d'admettre qu'une idée est capable de modifier notre perception sensorielle (et c'est bien ce que nous observons). Dans ce cas, les perceptions du goût et de l'odeur du vin ayant changé, il devient logique que ce vin soit apprécié différemment. Comme on l'a vu plus haut, il est important de garder en mémoire que nos perceptions sont des constructions cérébrales. Les goûts, les odeurs mais également les sons, les images n'existent pas en dehors de notre cerveau. Ils sont le produit d'une élaboration et de transformations cérébrales d'un signal initial en provenance de nos récepteurs périphériques.

La question que nous devons nous poser maintenant est de savoir comment des idées vont pouvoir s'intégrer à un signal cérébral d'origine sensorielle et ainsi générer une perception que l'on ne pourra plus qualifier de strictement sensorielle.

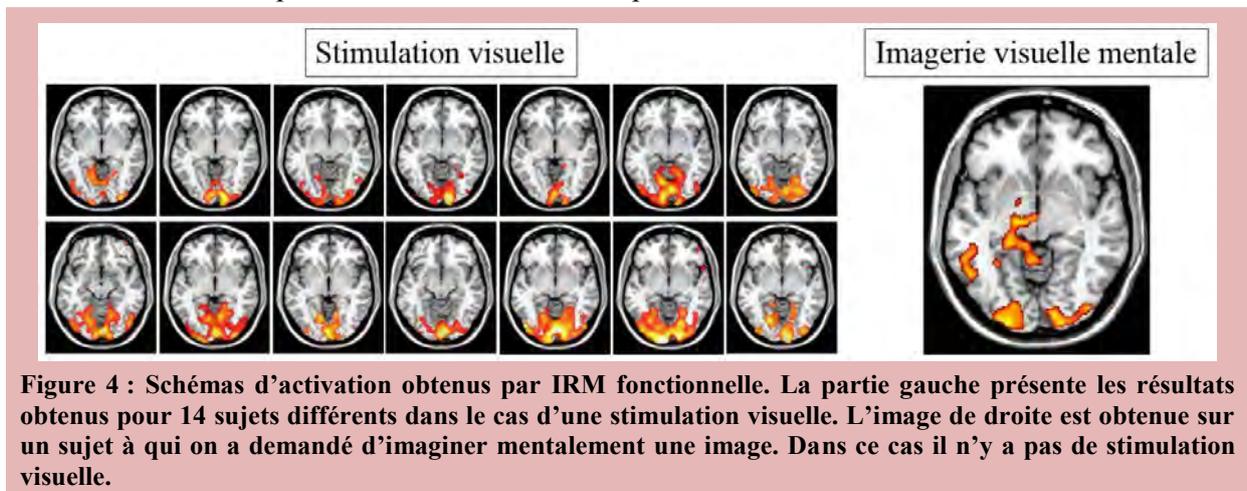
Pour commencer, il convient de préciser qu'il existe une « *écriture* » cérébrale unique. Une information sensorielle, le rappel d'une information mémorisée, la genèse d'une idée, ou même une émotion, sont des événements véhiculés au niveau cérébral par des signaux de même nature, à savoir des potentiels d'action (ou influx nerveux). Ces potentiels d'action se différencient en fonction de leur origine par leur forme, leur amplitude ou leur fréquence. La 1^{ière} fonction des récepteurs sensoriels est de transformer une information externe en potentiels d'actions. Une fois cette transformation réalisée (transduction sensorielle), les informations cérébrales d'origine sensorielle et les informations cérébrales représentant une idée sont des signaux de même nature et une interaction éventuelle entre ces 2 types d'information est donc envisageable.

Intéressons-nous maintenant à une approche plus macroscopique des phénomènes neurophysiologiques : l'imagerie fonctionnelle. Cette technique a, entre autres, permis de mettre en évidence les schémas d'activation cérébrale obtenus pour la perception sensorielle dans les différentes modalités (vision, olfaction, etc...). Les expériences sont réalisées en laboratoire dans des conditions très contrôlées où les effets de la pensée magique sont minimisés à l'extrême. L'expérience consiste à stimuler des sujets dans une modalité particulière¹⁴² afin d'identifier sur le schéma d'activation cérébral ainsi obtenu les aires qui sont concernées par cette stimulation.

142 Des molécules odorantes pour l'olfaction, des images pour la vision, des sons pour l'audition, etc...

Dans tous les cas, on observe le même phénomène, à savoir une activation des cortex primaires¹⁴³ de la modalité sensorielle correspondante. La Figure 4 présente sur sa partie gauche les schémas d'activation individuels obtenus pour 14 sujets différents suite à une activation visuelle. Le cortex visuel primaire est localisé au niveau du lobe occipital (la pointe à l'arrière du cerveau). Comme vous pouvez le voir, il existe des différences d'activation d'un sujet à l'autre mais tous les sujets possèdent une activation dans cette zone cérébrale.

Pour chaque modalité sensorielle, le cortex primaire peut être considéré comme la zone du système nerveux central où l'information sensorielle est déposée¹⁴⁴. C'est à partir de cette information que des traitements de niveau supérieur vont être réalisés. C'est le cas pour la perception. Tous les traitements cérébraux qui vont conduire à la construction de notre perception de l'objet vont dépendre en premier lieu des informations présentes au niveau du cortex primaire.



Regardons maintenant ce que l'on obtient quand, au lieu de stimuler visuellement les sujets, on leur demande de créer mentalement une image dans leur tête.

Un schéma d'activation de cette expérience¹⁴⁵ est présenté sur la partie droite de la Figure 4. Comme on peut l'observer, ce schéma d'activation est similaire à ceux que l'on obtient quand les sujets sont effectivement stimulés. Les cortex visuels primaires sont activés.

Ces données suggèrent fortement qu'au cours d'une expérience d'imagerie mentale, notre cerveau « dépose » des informations au niveau du cortex primaire. On peut donc supposer qu'une fois cette étape réalisée, les traitements cérébraux conduisant à la perception de l'image vont se réaliser à partir de ces informations, tout comme ils l'auraient fait pour des informations d'origine sensorielle. Ce qui différencie le traitement des données visuelles (avec stimulation visuelle) de celles d'imagerie mentale visuelle concerne l'origine des informations. Dans le premier cas elles résultent de la transduction sensorielle et dans le deuxième cas elles sont issues d'informations stockées dans notre mémoire.

J'ai présenté ici des résultats expérimentaux concernant la vision car c'est, de loin, la modalité sensorielle la plus étudiée et la mieux connue du point de vue de l'imagerie fonctionnelle.

143 Un cortex primaire est défini comme la zone cérébrale recevant directement les informations des neurones sensoriels. Il s'agit, au niveau du système nerveux central, de la 1^{ère} étape du cheminement de l'information sensorielle.

144 On sait que le 1^{er} neurone sensoriel qui transfère l'information vers le cortex primaire reçoit lui-même des signaux efférents du système nerveux central. Il est donc vraisemblable que l'information qui arrive au niveau du cortex primaire ait déjà subi des modifications.

145 Simona Gardini et al. : "Cognitive and neuronal processes involved in sequential generation of general and specific mental images". Psychological Research (2009) 73:pp.633–643.

Cependant, des résultats identiques ont été obtenus dans les domaines de l'olfaction, de la gustation et de l'audition. Dans tous les cas, l'imagerie mentale (des odeurs, des goûts, des sons) conduit à une activation des cortex primaires respectifs.

En ce qui concerne l'olfaction, de nombreux travaux sur ce thème ont été menés par Mustafa Bensafi, chercheur CNRS au Centre de recherche en neurosciences de Lyon. Il a notamment montré¹⁴⁶ que des zones différentes du cortex primaire olfactif sont activées quand les sujets imaginent mentalement des odeurs agréables ou désagréables, de la même façon que ce qui est observé quand on stimule les sujets avec des odeurs qu'ils considèrent comme agréable ou désagréable.

En conclusion, les données d'imagerie fonctionnelle montrent qu'il est donc possible d'activer les cortex primaires d'au moins deux façons différentes. D'une part, à partir d'informations provenant de l'objet et d'autre part à partir d'informations provenant du sujet. La seule représentation à laquelle le sujet aura accès est le produit de la perception qui sera construit à partir ces deux types d'information.

Comme on le voit, rien ne nous interdit de penser qu'une idée que l'on se fait du vin que l'on est en train de déguster puisse modifier notre représentation cérébrale sensorielle de ce vin. Ou même se substituer à elle. Le goût et l'odeur du vin en dépendront. Non seulement rien ne nous l'interdit mais les résultats des sciences comportementales et de la neurophysiologie nous le suggèrent fortement.

* * * * *



« L'expérience qui fut réalisée en 2001 à la Faculté d'œnologie de Bordeaux (Institut des sciences de la vigne et du vin, ISVV) par les professeurs Gil Morrot (Centre INRA de Montpellier), Frédéric Brochet et Denis Dubourdieu (Faculté d'œnologie de l'Université de Bordeaux) est depuis devenue une expérience canonique qui est enseignée dans tous les cours d'œnologie. L'expérience de Morrot, Brochet et Dubourdieu (2001) est une des illustrations de ce que les psychologues appellent le biais de confirmation d'hypothèse, confirmation biais ou d'assimilation d'hypothèse expectation assimilation ».

Source : IWD

146 Bensafi M., Sobel N. and Khan R.M. (2007) : "Hedonic-specific activity in piriform cortex during odor imagery mimics that during odor perception". Journal of Neurophysiology 98: pp.3254–3262.



Source : Dailymotion

Jordi BALLESTER
Centre des Sciences
du Goût et de l'Alimentation
AgroSup Dijon, CNRS, INRA,
Université Bourgogne ¹⁴⁷

« A la recherche du "goût du terroir" : un challenge pour la science sensorielle »

Résumé : « *L'INAO affirme : "L'Appellation d'Origine Protégée est un signe français qui désigne un produit qui tire son authenticité et sa typicité de son origine géographique [...]. Le produit qui en est issu ne peut être reproduit hors de son terroir". Le terroir est justement l'idée qui sous-tend les AOP. La définition du terroir a fait l'objet de plusieurs remaniements dans les dernières décennies et actuellement il est admis qu'un terroir est défini par le milieu physique (géologie, topologie, climat) et son interaction avec le matériel végétal ainsi que des facteurs humains (pratiques viticoles et œnologiques). Pour le consommateur, des vins des Appellations différentes doivent présenter des caractères sensoriels distinctifs. En revanche, la mise en évidence scientifique du caractère non reproductible du goût d'une Appellation/terroir s'est avérée assez compliquée. Plusieurs exemples d'études sensorielles dans ce sens seront exposés lors de cette présentation ».*

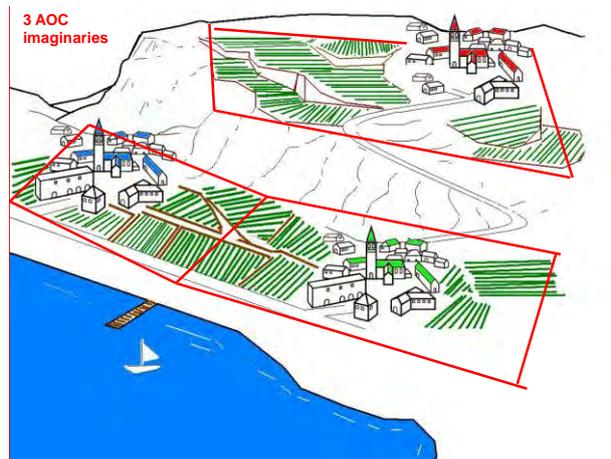
Introduction :

Le terroir est défini par l'INAO ¹⁴⁸ comme l'espace délimité dans lequel une **communauté humaine** construit au cours de son histoire un savoir-faire collectif de production, le terroir est fondé sur un système **d'interactions entre un milieu physique et biologique**, et un ensemble de facteurs humains. Là se trouvent **l'originalité et la typicité** du produit.

En fonction des régions, le concept de terroir est appliqué à une échelle plus ou moins grande. Dans un certain nombre de cas il est tout à fait logique espérer des différences sensorielles entre vins provenant de deux terroirs bien différents. Par exemple sur la figure ci-dessous on peut aisément comprendre que le terroir du haut (rouge) donne des vins différents à ceux des terroirs en bas proches de l'eau (bleu et vert). En effet des multiples facteurs comme l'exposition, le climat, le drainage, et la composition du sol peuvent être à l'origine de ces différences. En revanche sur des terroirs proches et de nature presque identique, il est beaucoup moins facile de comprendre l'existence de styles de vin différents, originaux et typiques. Et pourtant, c'est ce que des nombreuses Appellations d'Origine Françaises et étrangères proclament.

147 IUVV Jules Guyot, Université de Bourgogne, 1 rue Claude Ladrey, 21078 Dijon, France.
148 INAO : Institut national de l'origine et de la qualité.

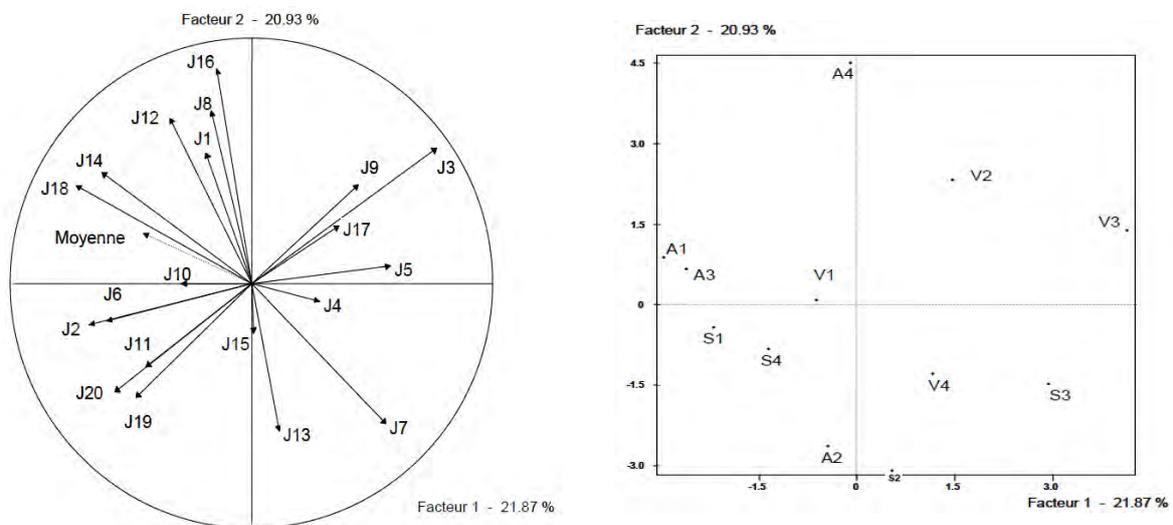
Les consommateurs de vin manquent souvent de connaissances solides pour faire ses choix par exemple dans une grande surface. Ils considèrent donc que si deux bouteilles affichent des AOP différentes, c'est que les terroirs des deux AOP ont un impact constant et reconnaissable sur le goût du vin. Pourtant, la littérature scientifique est assez pauvre sur ce que l'on peut appeler « le goût du terroir ». Une façon classique d'évaluer l'identité sensorielle des terroirs est d'utiliser une échelle de typicité où « 0 = pas du tout typique » et « 10 = très typique » du terroir où l'AOP est étudiée. Cette approche a été utilisée pour étudier l'AOP Savennières qui était confrontée aux AOC voisines (Perrin, 2008).



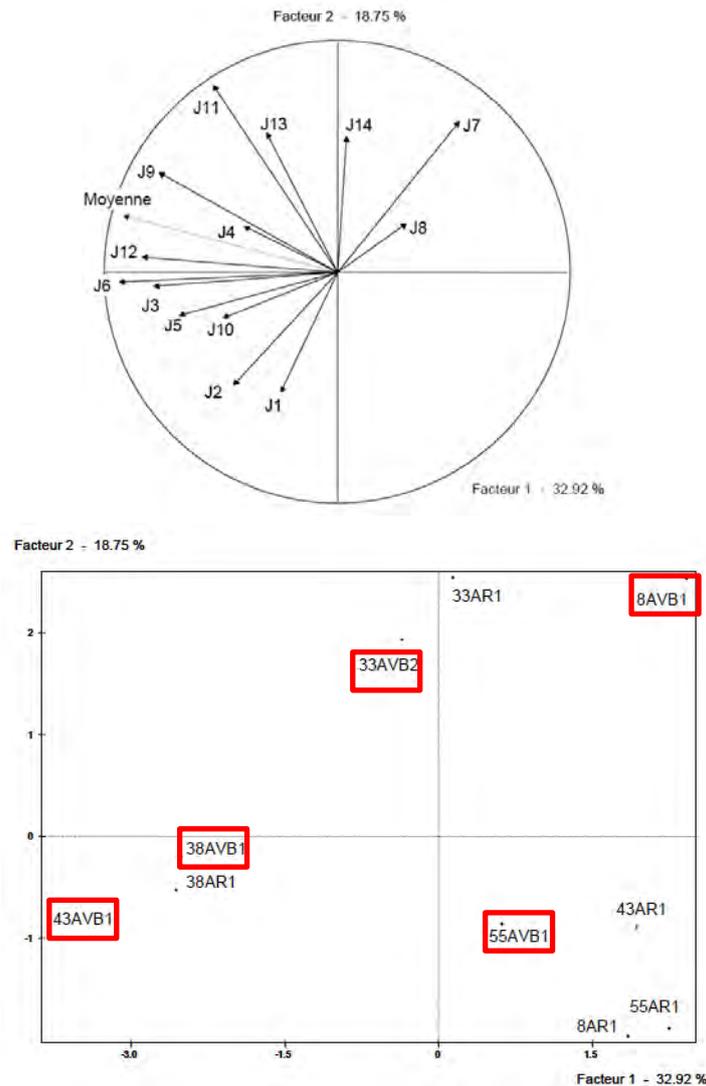
Dans cette étude 12 Vins de Chenin de Loire ont été évalués par 20 vignerons de la région :

- 4 Savennières (S)
- 4 Vouvray (V)
- 4 Anjou (A)

Les notes de typicité « Savennières » pour les 12 vins sont représentées d'abord sur une figure qui montre l'accord entre les dégustateurs et à côté la position des échantillons.



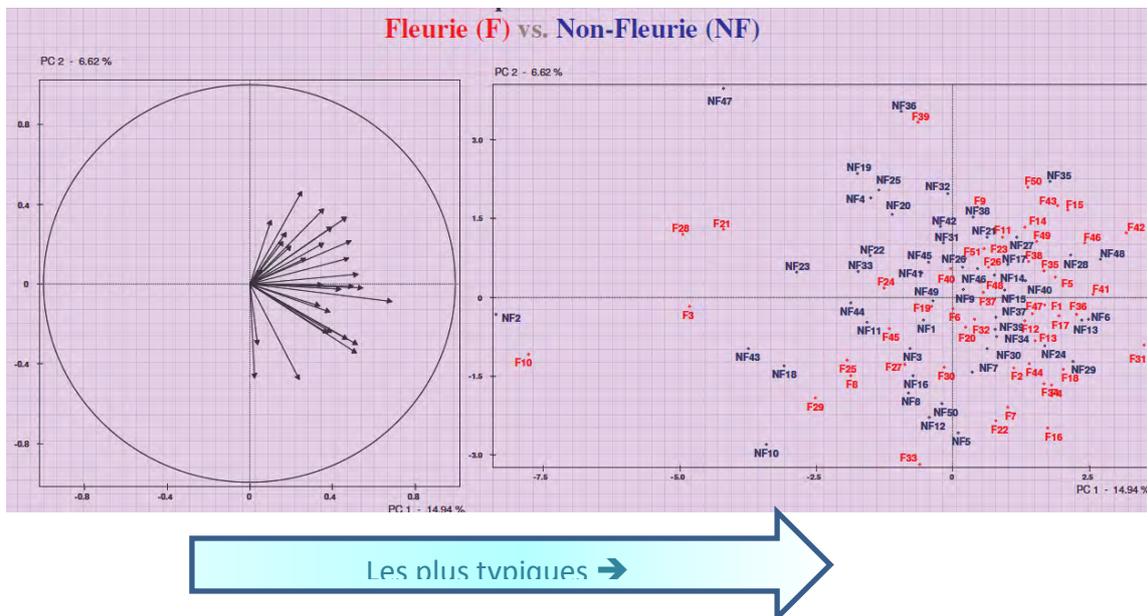
Sur le cercle de gauche chaque flèche représente un dégustateur. Si deux flèches pointent la même direction, ces deux dégustateurs sont d'accord dans leurs jugements de typicité. Au contraire, si deux flèches pointent des directions opposées, cela indique que les deux dégustateurs ont des avis opposés sur la question. Dans notre cas le cercle de gauche montre un grand désaccord entre les dégustateurs qui sont pourtant des vignerons de Chenin de la région. En plus sur le graphe de droite on attendrait tous les Savennières plutôt proches ce qui n'est pas du tout le cas. Les résultats de Perrin (2008) n'ont pas pu prouver que l'AOP Savennières (et donc son terroir) donne à ses vins une typicité sensorielle reconnaissable. Une étude similaire a été réalisée également dans le cadre de la thèse de Perrin (2008) sur l'AOP Anjou Brissac (versus les Anjou rouges environnants). Cette étude a donné des résultats un peu plus encourageants (Figure ci-après).



Le cercle de gauche montre un niveau d'accord plus important (plus de flèches qui regardent la même direction) et la figure de droite montre que les Anjou Brissac (AVB) tendent vers la droite du graphe, justement dans la direction majoritaire des flèches. Cela veut dire que, même de façon assez imparfaite, les Anjou Brissac ont une typicité sensorielle qui permet de les distinguer (pas toujours) des simples Anjou rouge. Les descripteurs qui étaient plus présents sur les AVB jugés par un panel entraîné étaient : plus de couleur, plus d'astringence, plus de persistance, plus de sensation d'alcool.

Ces deux études avaient un grand défaut de conception : le fait d'utiliser un petit nombre d'échantillons pour représenter une AOP. Ce biais a été corrigé dans une autre étude sur l'AOP Fleurie (Beaujolais) qui a été confronté aux AOP environnantes selon la même méthode de l'échelle de typicité. Cette étude réalisée par la SICAREX Beaujolais, a été publiée plus tard dans la thèse de Jaffré (2009). Cette fois l'AOC Fleurie a été représentée par 51 échantillons et les AOC environnantes par 50 autres échantillons. C'est sans doute l'étude sur la typicité la plus puissante jamais réalisée. 29 experts du vin du Beaujolais ont jugé la typicité « Fleurie » de tous ces vins. La figure ci-dessous montre un niveau d'accord assez raisonnable entre les experts (ils pointent tous côté droit). Ils partagent bien ce qu'est « le goût typique d'un vin de Fleurie ».

En revanche, sur la position des vins sur le graphe de droite on voit que contrairement à ce qui était attendu, les vins de Fleurie (en rouge) ne se regroupent pas tous du côté « typique » (le côté droit donc). De plus il y a des nombreux échantillons Non-Fleurie (en bleu) du côté typique également. La conclusion de cette étude est que un vin de Fleurie a autant de chances d'être considéré come typique de cette AOC qu'un vin des AOC environnantes.



La dernière étude présentée ici suit une méthodologie différente et porte sur les appellations Chambolle-Musigny et Gevrey-Chambertin. L'hypothèse de base reposait sur les représentations véhiculées dans la plupart de supports (y compris les supports officiels) sur ces deux appellations. A titre d'exemple nous pouvons regarder ci-dessous ce qui est dit par l'INAO :

AOC Chambolle

Les vins arborent une robe rubis lumineuse. Ils associent rondeur et acidité modérée, à une structure tannique très fine. Ils se caractérisent fréquemment par des arômes intenses de fruits rouges, rappelant la framboise ou la fraise confite, souvent mêlés de notes de sous-bois ou de violette.

AOC Gevrey-

Les vins sont en général d'une belle couleur rubis, d'un bouquet intense évoquant les petits fruits. Ils sont puissants, structurés par des tanins denses, mais veloutés. En fonction des « climats » dont les raisins sont

Le BIVB communique également en évoquant les mêmes éléments (Chambolle à gauche et Gevray à droite):

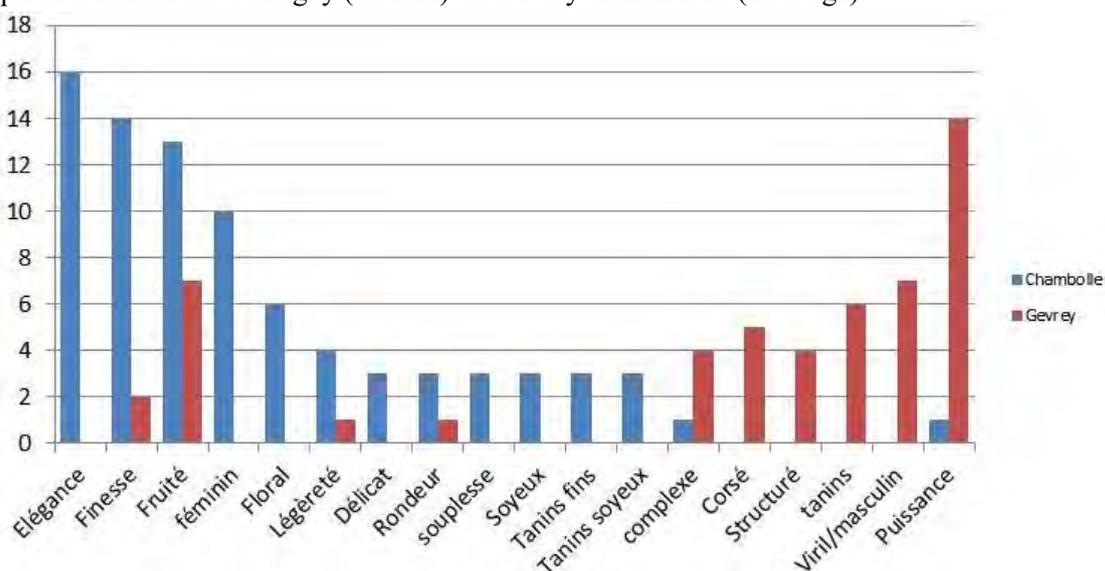
« Le Chambolle-Musigny est un vin rouge présenté souvent comme le plus "féminin" de la Côte de Nuits. L'intensité et la **finesse** s'y expriment en effet avec une **élégante subtilité** . Au regard, un rubis vif, auréolé de reflets brillants et lumineux. Il peut s'assombrir un peu, gardant tout son éclat. La **violette, les petits fruits rouges (fraise, framboise)** composent son bouquet d'une **typicité marquée** . Plus âgé, il évolue vers le fruit mûr épicié, le pruneau, ou vers la truffe, le sous-bois et l'animal. Riche, bouqueté et complexe, il **tapisse le palais de soie et de dentelle** . Sa **délicatesse charnue** ne l'empêche pas de conserver une **structure solide et durable** . Assez **moelleux, peu portés sur l'acidité, ses tanins restent caressants** »¹⁴⁹

« L'éclat de la jeunesse les colore d'un rubis vif qui prend avec l'âge une teinte carmin foncé, cerise noire. La **fraise, la mûre, la violette, le réséda et la rose** font partie de leurs arômes spontanés, tandis que la maturité leur offre un bouquet réglissé, de cuir et de fourrure, aux accents giboyeux et de sous-bois. Au palais, s'exprime un grand Bourgogne. **Massifs** et pourtant **veloutés** , ses tanins lui donnent une **étoffe** et une **carrure solide, puissante** et de grande longévité. Entiers et **puissants, riches, corsés** , un corps et un esprit, ils s'affirment sur une **structure ferme** , des tanins qui jouent sur le **velours** , en s'exprimant sur un **grain très fin, sans dureté** »¹⁵⁰.

Cette image de féminité pour le Chambolle et masculinité pour le Gevray est confirmée également dans des blogs et d'autres éléments de communication. Compte tenu de du caractère consensuel de ces deux représentations, nous avons émis l'hypothèse que les vins procèdent ces deux appellations devraient être très faciles à reconnaître du fait de leurs styles bien contrastés.

Pour tester notre hypothèse, nous avons utilisé deux panels de 16 œnophiles, un en 2013 et l'autre en 2014. Le fait de répéter l'expérience deux années consécutives permet de vérifier la solidité des résultats obtenus.

Nous avons tout d'abord vérifié les représentations de nos œnophiles vis-à-vis de ces deux appellations. La figure ci-dessous montre les mots qui viennent à l'esprit de nos dégustateurs quand on évoque soit Chambolle-Musigny (en bleu) ou Gevrey-Chambertin (en rouge).



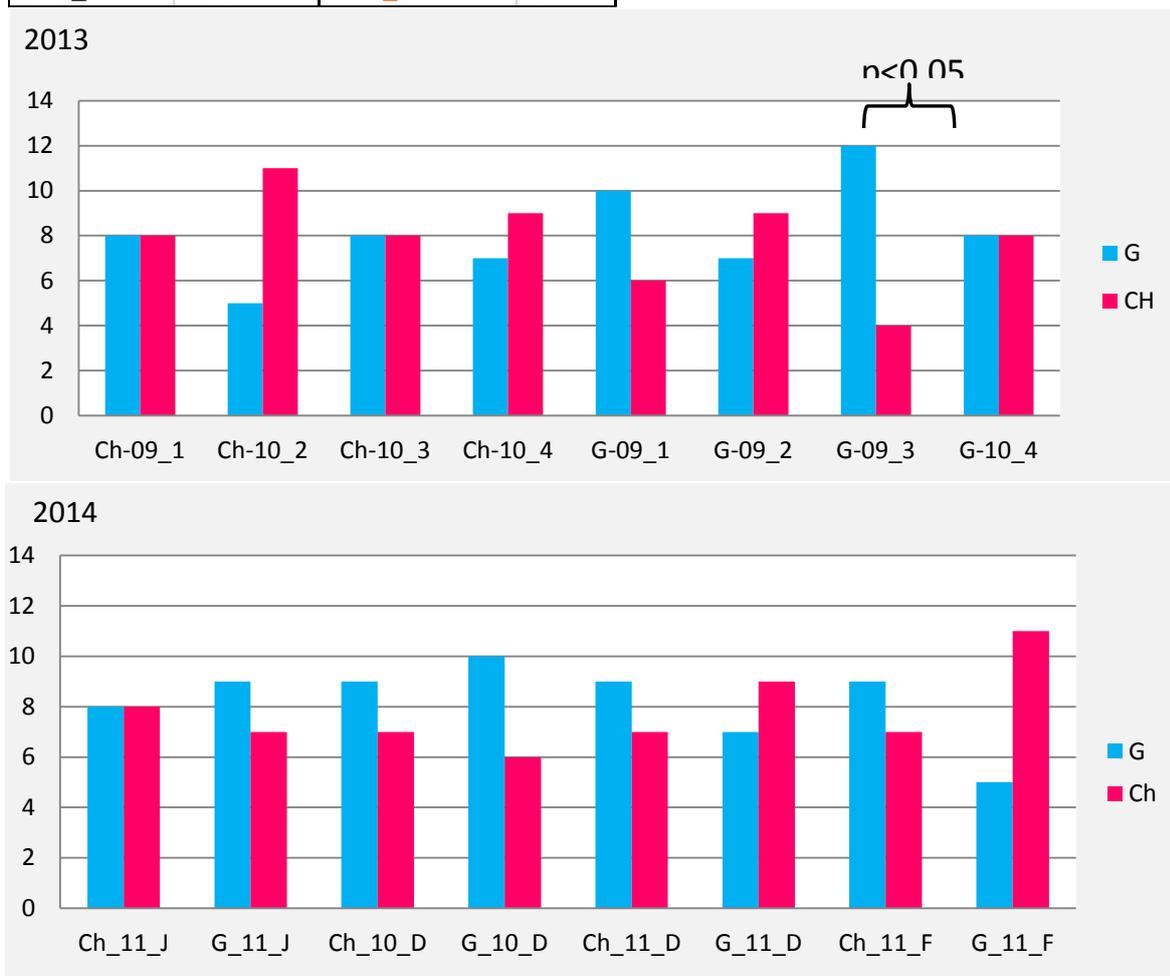
149 <http://www.vins-bourgogne.fr/nos-vins-nos-terroirs/tous-les-bourgognes/chambolle-musigny,2378,9172.html?&args=Y29tcF9pZD0xMzg2JmFjdGlvbj12aWV3RmljaGUmaWQ9MjY3Jnw%3D>

150 <http://www.vins-bourgogne.fr/nos-vins-nos-terroirs/tous-les-bourgognes/gevrey-chambertin,2378,9172.html?&args=Y29tcF9pZD0xMzg2JmFjdGlvbj12aWV3RmljaGUmaWQ9MzEwJnw%3D>

On peut dire sans problème que nos dégustateurs partagent tout à fait les représentations officielles ou majoritaires, qui attribuent au Chambolle des caractères sensoriels associés à la féminité (une idée de féminité assez peu moderne, admettons-le) et des caractères sensoriels associés à la masculinité pour le Gevrey-Chambertin (également assez caricaturale). En tout cas, nos dégustateurs connaissent les clés pour distinguer ces deux types de vin. Nous leur avons proposé une tâche de tri binaire sur 8 échantillons chaque année, dont 4 étaient des Chambolle Villages et 4 des Gevrey Villages. Le détail est présenté ci-dessous :

Experiment in 2013		Experiment in 2014	
Code	Vintage	Code	Vintage
Ch-09_1	2009	Ch-10_D	2010
Ch-10_2	2010	Ch-11_D	2011
Ch-10_3	2010	Ch-11_F	2011
Ch-10_4	2010	Ch-11_J	2011
G-09_1	2009	G-10_D	2010
G-10_2	2010	G-11_D	2011
G-09_3	2009	G-11_F	2011
G-10_4	2010	G-11_J	2011

Les instructions du tri binaire étaient les suivantes : « Vous devez goûter les échantillons de la gauche vers la droite et indiquer pour chacun si vous pensez qu'il est un Chambolle-Musigny ou un Gevrey-Chambertin ». Le caractère féminin des uns et masculin des autres devrait rendre cette « jeu de devinettes » assez simple. Les résultats sont présentés sur le graphe ci-dessous :



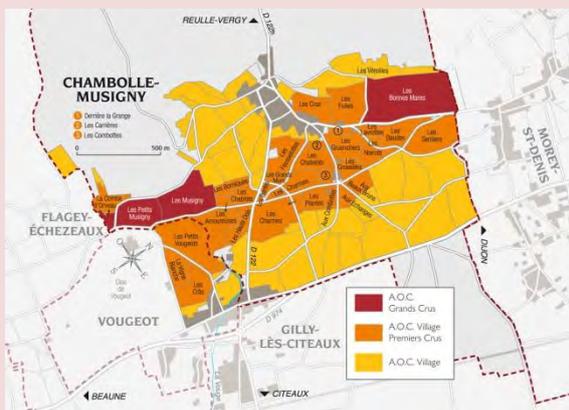
Contrairement à nos attentes, la plupart des échantillons ont été catégorisés au hasard. Seul le Gevray 2009-3 a été correctement catégorisé par le panel de 2013 en tant que Gevray. Aucun autre résultat significatif a été obtenu. Deux tendances ont été observées, une pour le Chambolle 2010-2, qui tend à être classé en Chambolle, et l'autre du Gevray 2011 qui tend à être classé par le panel de 2014 dans la catégorie... Chambolle !

Une explication possible à ce résultat globalement négatif est apportée par l'historien Olivier Jacquet qui pointe deux sources historiques :

André Morelot, écrivain bourguignon comparait en 1831, les vins de Chambolle-Musigny et les vins de Gevrey-Chambertin : « *cette délicatesse vient du sol, de l'exposition mais principalement d'un pourcentage de raisin blanc* »

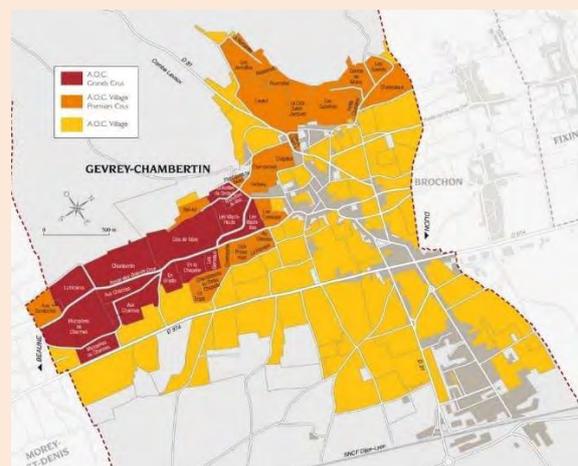
Egalement le jugement de l'AOC Chambolle-Musigny (1931) qui autorise le Chardonnay dans l'élaboration du vin. Il faut néanmoins noter que cette pratique a été abolie 5 années plus tard dans le décret de l'AOC Chambolle-Musigny. En 1936, il n'y a pratiquement plus de raisin blanc planté à Chambolle-Musigny. Peut-être que la représentation est nez pendant le XIX^{ème} siècle et que malgré le changement de pratiques, le discours lui n'a pas changé.

L'ensemble de ces études montre qu'il n'est pas aisé pour les scientifiques de démontrer que chaque terroir a des caractéristiques sensorielles typiques et différentes des autres. Des études multidisciplinaires très complexes (et chères) seraient nécessaires pour bien comprendre l'impact du terroir sur le goût du vin.



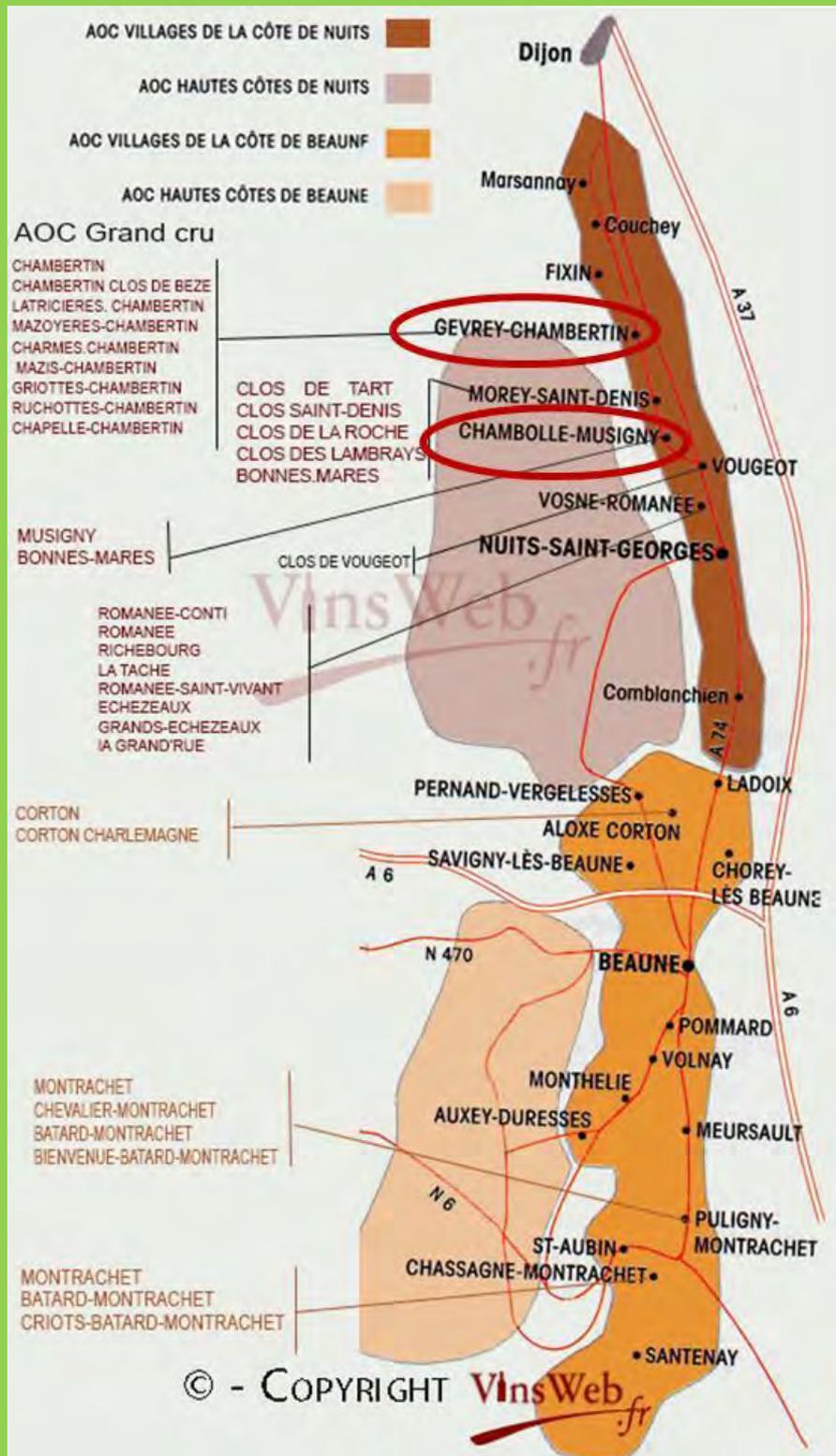
Source : VinoTrip

Chambolle-Musigny



Source : VinoTrip

Gevrey-Chambertin



* * * * *



Patrick Boué :
Docteur vétérinaire
Vigneron du domaine des Renaissance
Membre de l'Association
« Les Coteaux Brionnais »¹⁵¹

La vigne renaissante du Brionnais : les couleurs du passé et un goût d'avenir

Après une présentation de ces 2 structures, je rappellerai ce qu'est le Brionnais (géographie), ce qu'était le Brionnais (viticulture), ce qu'il est devenu et ce que nous souhaiterions qu'il devienne aux conditions suivantes :

- géologie et sols remarquables (identiques à certaines appellations de la Côte de Beaune)
- foncier abordable, bon marché (environ 3.000 €/ha),
- financement par la communauté de communes, permettant de dégager un revenu pendant l'installation,
- aide technique et relationnelle de la part de notre association,
- revendication d'une IGP « Les Coteaux Brionnais » (nous sommes déjà « IGP Saône et Loire »), bénéficiant d'une réputation grâce à Jean-Claude Berthillot, pionnier du renouveau des « Vins du Brionnais »,
- volonté forte de rester en « bio », ou du moins à ne pas utiliser pesticides, désherbants, etc...

Les jeunes prêts à s'installer sont indispensables pour faire vivre cette région ...

Quand Claude Jouve m'a demandé d'intervenir devant vous sur ce sujet de « *la vigne renaissante du Brionnais* », j'ai spontanément accepté...

Quand j'ai découvert la programmation des interventions, je me suis posé la question de ma légitimité dans la liste des intervenants et de leurs qualités.

Quand j'ai vu que j'étais programmé entre Messieurs Jordi Ballester et Bruno David, je lui ai dit : « *même pas peur* » ! Je me suis trompé : vous êtes terriblement impressionnants, mais je vais essayer de vous faire découvrir et aimer le Brionnais, et vous montrer dans quelle démarche notre association s'est lancée. Le tout en 30 minutes...

Je m'appelle Patrick Boué (vétérinaire en retraite) et je suis actuellement vigneron. Cela n'a pas toujours été le cas. Ce n'est pas ma formation initiale et ce n'a pas été mon activité professionnelle pendant 35 ans. Mais c'est une de mes passions.

151 Remerciements à Brigitte Boué, Daniel Margottat & Claude Bulard.

Depuis 2001, nous faisons du vin avec Brigitte, mon épouse, en production familiale. Puis en 2010, nous avons décidé de créer une exploitation viticole qui a pour nom « *Domaine des Renaissances* ». En résumé :

- Brigitte est propriétaire des vignes
- Arnaud, notre fils est le chef d'exploitation
- Jordane, notre fille nous donne la main
- Et je fais le reste....

Notre production actuelle est du Gamay issu de vieilles vignes, sur environ 0,6 ha. Depuis 2 ans, nous plantons sur une surface de 1,2 ha : pinot meunier, pinot noir, chardonnay et ravat blanc.

Pour faire rentrer le sujet « *vigne renaissante du Brionnais* » dans la thématique de ces journées « *goûts et couleurs* », je m'en tire par une pirouette, en rajoutant en sous-titre : « *Les couleurs du passé et un goût d'avenir* ».

Le Brionnais :

Situation : le Brionnais est une région située en Bourgogne du Sud. Pour beaucoup, la Bourgogne du Sud, c'est la Côte Chalonnaise, le Mâconnais voire le Beaujolais ; mais le Brionnais c'est le sud-ouest de la Bourgogne. Bordé au nord par le Charolais, limité à l'ouest par la Loire et au sud par le Sornin, il s'appuie à l'est sur les Monts du Beaujolais. Le pays est encadré par les départements de l'Allier, de la Loire et du Rhône. Les principaux centres urbains de la région sont Marcigny, Semur-en-Brionnais, Chauffailles, La Clayette, Saint-Julien-de-Civry et Saint-Christophe-en-Brionnais, célèbre pour son marché hebdomadaire de bestiaux.

Le Brionnais est une région vallonnée, d'altitude comprise entre 240 m (au niveau de la Loire) et 550 m (au centre). À l'est, sur le prolongement des terrains granitiques du Massif Central, le relief est plus accidenté et les altitudes plus élevées : 736 m (Montagne de Dun), 712 m (col des Echarmeaux). Le Brionnais est également connu par sa collection d'églises romanes, bâties dans le sillage de Cluny.

Le Brionnais est surtout connu pour ses élevages charolais et ses paysages de bocage. Mais au début des années 1990, on a tenté de faire revivre l'ancien vignoble, qui comptait près de 4.000 ha avant la crise du phylloxéra survenue dans les années 1870-1880. La renaissance du vignoble a fait long feu, mais quelques passionnés ont persisté, avec succès. Une quarantaine d'hectares sont aujourd'hui exploités, et le classement en vin de pays permet de nombreuses expérimentations de cépages.

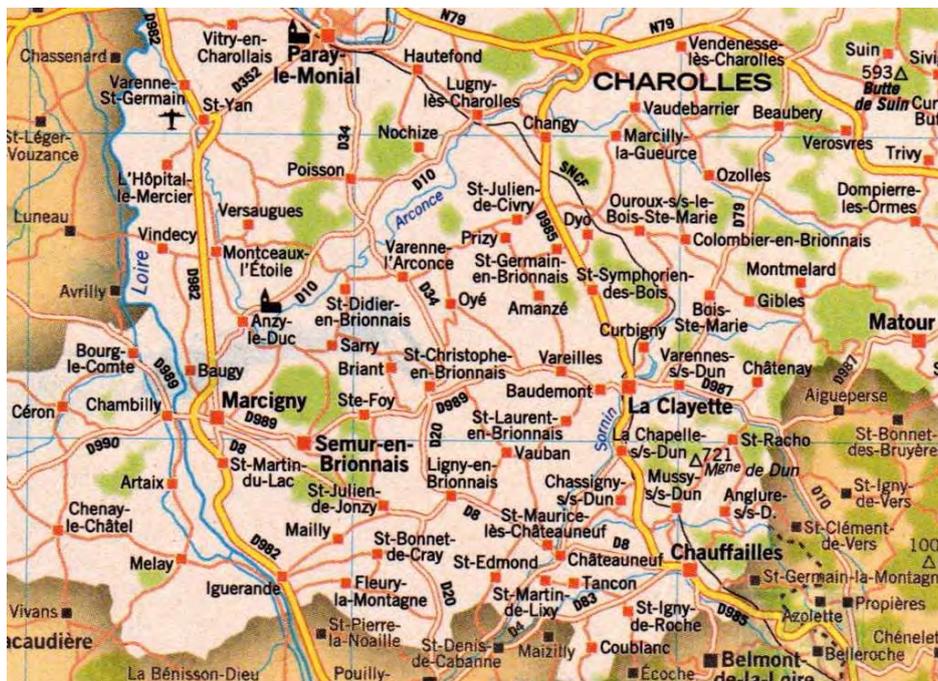
Le vin du brionnais :

Le Domaine de s Renaissances : le vin du Brionnais était célèbre en son temps. Quelques audacieux s'aventurent à le faire revivre¹⁵². Le terroir est petit, le vin restera confidentiel... Parmi ces aventuriers, Brigitte Boué, épouse de Patrick : elle a fait des études de géologie et possède diplômes d'œnologie et et de « *vigne et environnement* », obtenus à l'Université de Bourgogne. Brigitte vient de Côte-d'Or où vit son fils Arnaud, ingénieur agronome et œnologue, responsable de l'exploitation appelée « *Le domaine des Renaissances* ». Son mari, Patrick, est le 3^{ème} associé de cette aventure qui est un vrai défi. Ils ont démarré l'exploitation en 2011, directement en bio. Une grande partie de leur temps libre est consacrée à cette passion. Patrick s'occupe de la taille et des traitements, Brigitte, de l'épamprage, du relevage. Ensemble, ils gèrent la vinification et l'élevage du vin. Arnaud est le factotum du trio. Toutes les terres sont plantées en Gamay. Une leur appartient, deux sont louées. Le vignoble se répartit en 3 petites parcelles, entre 320 et 380 m d'altitude. Les surfaces se comptent en ares. À Saint-Nizier, ils exploitent une très belle vigne en palissage, louée à M. Ovize, de la côte roannaise.

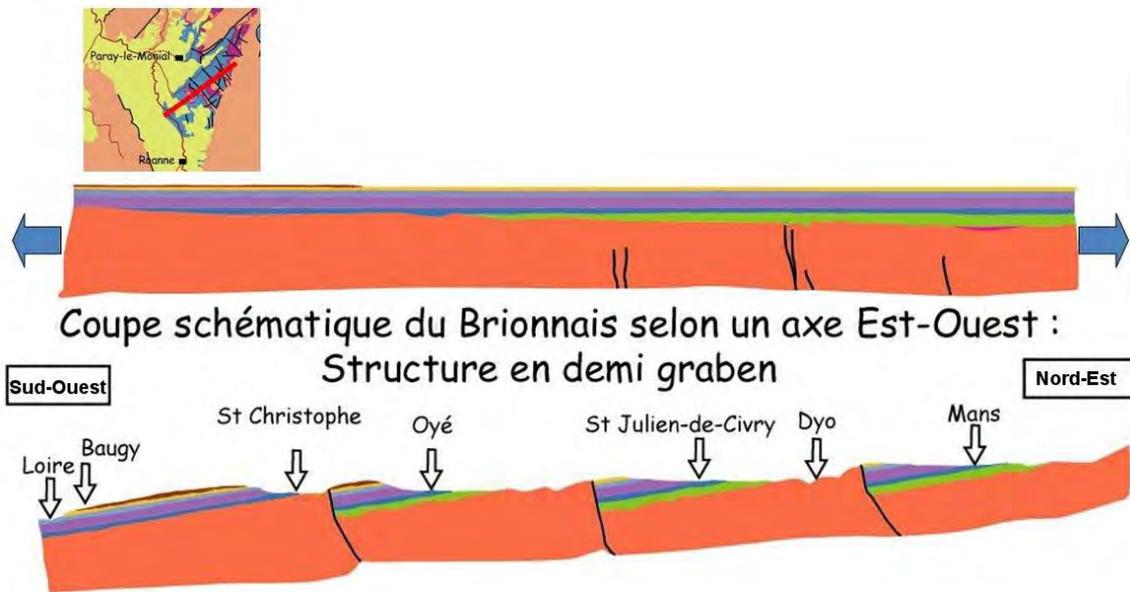
152 Site Domaine des Renaissances : <http://www.vindepaysbrionnais.com/> (Fabienne Croze, JSL le 06/10/2013)

Elle s'appelle « *Les Gastilles* » (un terrain inculte et dévasté au XII^e siècle). Le linguiste Mario Rossi raconte : « *Lorsque les moines s'installèrent à Cîteaux, comme il ne restait plus de terre, on leur laissa Les Gastilles, pleines de pierres ronces et broussailles. On sait le vin qu'ils produisirent.* ». « *Le vin aime que la vigne souffre* ». À Fleury, la parcelle de Sanceny, louée à M. Patel, marque l'emplacement d'une ancienne villa gallo-romaine. À Saint-Bonnet, Le Clos de Saint-Bonnet donne le 1^{er} vin commercialisé chez un caviste de Charlieu et dans un bar à vin de Beaune. Cette parcelle est composée de marnes grises avec beaucoup de fossiles...

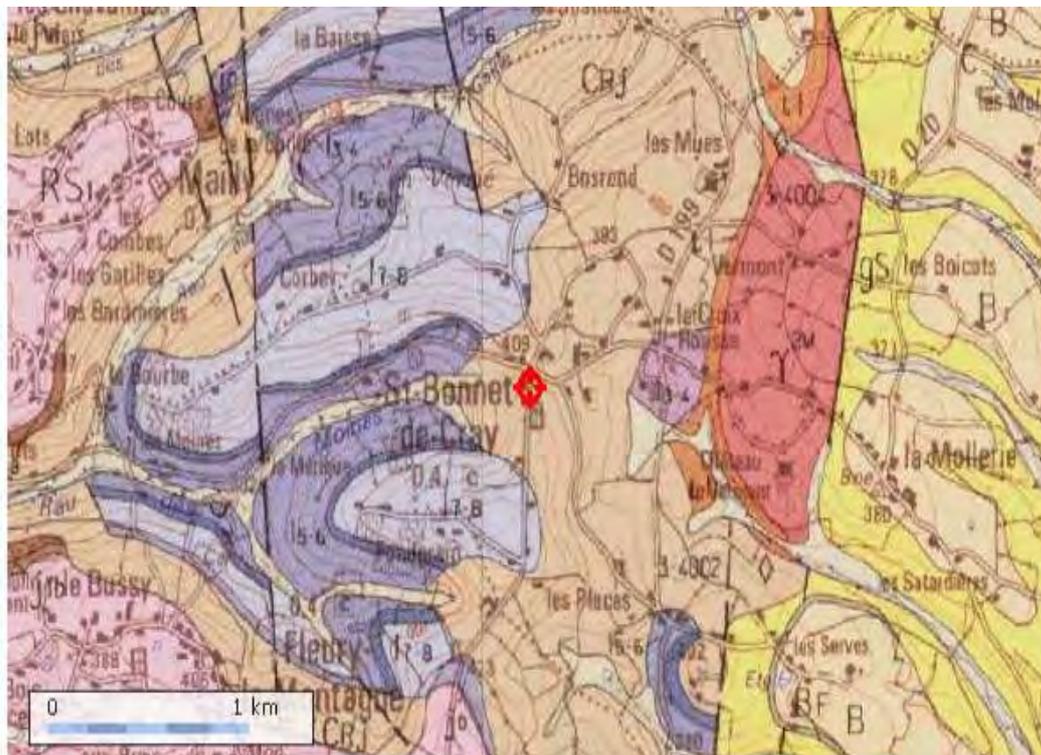
Autre rénovateur du vignoble du Brionnais : J.C. Berthillot, à Mailly. Chaque Pentecôte, la cave du « *Vin des Fossiles* » s'ouvre pour 3 jours de liesse afin que les Saône-et-Loiriens soient les premiers à découvrir les vins de la dernière vendange. Les artisans des métiers de bouche proposent leurs produits devant la cave. Le vigneron du « *Vin des Fossiles* », Jean-Claude Berthillot, Président du Centre du Goût de La Clayette, soutient leurs produits « *Terroir* » qu'ils serviront aux deux repas du dimanche. Les collines bordant la Loire étaient, en 1900, couvertes de vignes. La moitié de la population vivait de la vigne ! Ce vin a abreuvé la Cour de Bourgogne et les bourgeois de Paris. Et puis le phylloxera, le chemin de fer permettant aux hommes d'aller en ville comme ouvriers et de transporter le vin d'Algérie, l'embouche bovine, donnèrent un coup de grâce à ce vignoble. En 1990, les élus s'émurent du patrimoine perdu, réunirent la population : qui voulait faire revivre le vignoble Brionnais ? A Mailly, Jean-Claude Berthillot, aidé par des anciens, se lance dans l'aventure et part au Lycée viticole de Davayé. Ce faisant, il plante : Pinot noir, Chardonnay, Sauvignon gris, Pinot gris, Auxerois blanc, en plus du Gamay existant. Il acquiert des terres bourrées de fossiles - d'où le nom -. Sa famille et ses amis l'aident à planter, vendanger, faire connaître son vin. Il cultive 8 ha. de vignes disséminées sur des coteaux abruptes. Jouant avec la climatologie, il crée des vins de parcelles et d'assemblages. Il invente un pétillant d'Auxerois. Il cultive en bio. C'est un vignoble confidentiel, réservé aux curieux (Michel Troisgros le servirait en son auberge du Colombier, à Iguerande) ¹⁵³...



153 Fabienne Croze, JSL, 30 09 2007. op. cit.



Géologie : La région sud se caractérise par une présence importante de colluvions argilo calcaire et de formations autochtones provenant d'un sous-sol jurassique composé de calcaire et de marnes. Des bancs de marnes grises et de calcaire affleurent dans les petites vallées se trouvant entre St Julien de Jonzy, St Bonnet de Cray et Fleury la Montagne et s'ouvrant dans la vallée de la Loire. Calcaire marneux et calcaire à entroques affleurent dans le bas des petites vallées. Enfin, les bords de Loire sont caractérisés par des colluvions argilo-sableux et nombreux alluvions. On note la présence de très nombreux fossiles : Gryphées géantes dans les calcaires du Domérien, Gryphées, Amonnites et Belemnites dans les marnes du Toarcien. Les affleurements du jurassique sont très semblables à ceux présents sur la côte de Nuits.



Le Brionnais viticole :

Histoire et localisation :

Le vignoble brionnais, comme beaucoup d'autres, on n'en connaît pas les véritables origines. On a la certitude de son importance dès l'an mil avec les nombreuses donations faites par les seigneurs au prieuré de Marcigny qui vient de se créer. Il va se développer autour d'un noyau situé dans le Haut-Brionnais sur les communes de Mailly, Fleury la Montagne, Saint Bonnet de Cray, Saint Julien de Jonzy, Iguerande et les communes environnantes. Il s'agit donc bien d'un véritable terroir.

Sur les cinq communes que je viens de citer, il culminera à 1.300 hectares, ce qui représente plus de 40 % du territoire (plus de 3.000 ha pour l'ensemble du Brionnais). Cela peut paraître peu, comparé aux véritables terres de viticulture, mais c'est en fait beaucoup, parce que la vigne a un rival ambitieux et efficace : la race charolaise. Depuis le XVIII^{ème} siècle, son commerce est florissant, les paysans devenus emboucheurs ont vu grossir le marché lyonnais et le marché parisien. En caricaturant, l'embouche, c'est facile : on achète des bêtes maigres à l'automne dans les régions limitrophes (Auvergne par exemple), on les laisse au pré six mois et on les revend au printemps avec un bénéfice phénoménal. Pourquoi ? : Parce que les pâtures brionnaises sont exceptionnelles. Trouvez une activité agricole aussi fructueuse et avec aussi peu de risques ! Le vin rapporte beaucoup, depuis le dix-huitième siècle, mais les aléas sont grands entre gels, grêles et maladies... Pourtant le vignoble brionnais est prospère. Des dynasties de vigneron propriétaires se sont formées sur Fleury, Mailly, Saint-Bonnet depuis le dix-septième siècle. Les mariages, alliances, ont fortifié les biens. La Révolution a permis d'agrandir les domaines en rachetant les parcelles des religieux et des émigrés. Le fleuve Loire, depuis des siècles, malgré ses caprices, a conduit des millions d'hectolitres de vins, en partance d'Iguerande, Pouilly ou La Roche, aux quais de Bercy et de la Râpée. Et si la Loire ne porte plus guère de bateaux, le creusement du canal de Roanne à Digoïn et le canal latéral à la Loire permettent de rejoindre Briare en toute sécurité. En 1882, viendra s'ajouter la voie de chemin de fer de Roanne à Paray-le-Monial. Le cadastre des années 1830 a identifié les vignobles, sur les pentes, toutes les pentes ; il les a classés, mettant en 1^{ère} catégorie (c'est le fameux « *revenu cadastral* ») les meilleurs finages. On ne sera même pas surpris de voir que la valeur de ces vignes de qualité n'est pas estimée vraiment inférieure aux vignobles déjà bien établis du Mâconnais ou de la côte chalonnaise :

Solutré, St Gengoux :	100 F/ha
Montagny:	95 F /ha
Givry:	90 F/ha
Vergisson :	75 F/ha
Jonzy, Fleury la Montagne :	90 F/ha
Mailly, St Bonnet :	84 F/ha

Les « *clos* » de qualité sont identifiés (ce n'est pas le « *clos* » de la Grande Bourgogne avec ses murs, c'est plutôt un « *finage* »¹⁵⁴), dont le nom a perduré jusqu'à aujourd'hui. Le Clos des Chavannes sur Mailly, le Clos de St Bonnet sur St Bonnet de Cray, le Clos de Gournoux sur Saint Julien de Jonzy. La carte géologique, d'ailleurs, ne s'y trompe pas qui marque de taches bleutées (marnes et calcaires du trias) St Bonnet, Corbet et Fongrain sur Fleury, Gournoux sur Jonzy...

154 Le « *finage* » correspondrait à l'étendue d'un territoire villageois. Souvent le finage regroupe plusieurs terroirs. Les limites des finages médiévaux se sont transformées en limites de communes. Source : Wikipédia.

Toutes ces vignes sont implantées le long des vallées qui descendent vers la plaine de la Loire. La Loire coule du sud au nord : nous ne sommes ni au nord, ni au sud de la Loire mais à l'est. Ces vallées sont donc orientées est-ouest et tous leurs versants ensoleillés (les adrets) sont plein sud.

Caractéristique des vins :

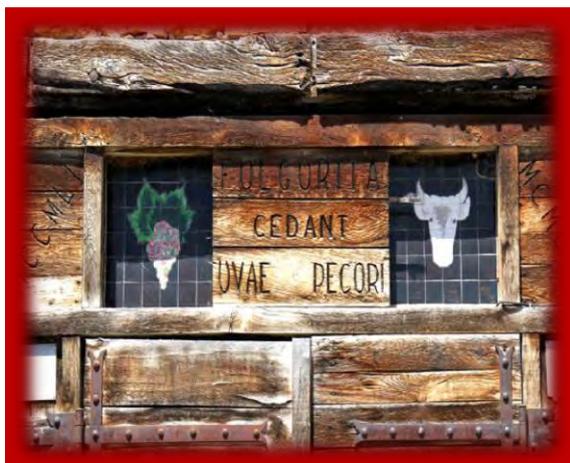
Les cépages : rouge à 90 %, et apparemment deux ou trois variétés de gamay : le « *gamay saint romain* » qui n'est pas le saint romain bourguignon mais celui de la côte roannaise, un gamay teinturier car l'habitude de faire des vins légers sans trop de pressurage donnait des vins trop claires, et peut-être le cépage « *gouget* », originaire de l'Allier, variété très ancienne, ainsi que le « *Saint Pierre doré B* ». Le gamay, sur ces terrains argilo-calcaires donne des vins profonds, structurés, aptes au vieillissement, mais qui savent garder fraîcheur et fruité. Le Brionnais a été un pays de grands hybrideurs : Joanny Burdin (Florental) et Jean-François Ravat (Ravat 6 = Ravat Blanc). Ces cépages, pourtant inscrits au Catalogue Officiel, ont pratiquement disparus en France (moins d'un hectare) et complètement dans le Brionnais, alors qu'ils sont largement cultivés aux USA, notamment dans l'état de New-York. Nous essayons de reconstituer une parcelle de Ravat Blanc, excellent vin d'apéritif très aromatique, au Domaine des Renaissances. C'est ainsi que nous avons greffé environ 1.000 pieds de Ravat Blanc, en récupérant des greffons chez M. et Mme Deplaud (Tartaras).

Importance : surfaces et population	Fleury la Montagne	Maily	Saint Bonnet de Cray
Surfaces (ha)	300 (34,6 %)	125 (23,6 %)	127 (5,15 %)
Nombre de Vignerons	195 (51,1%)	58 (37,6%)	23 (7,0 %)
Situation : 1827			

Dans chaque commune, il y a 1, 2 ou 3 tonneliers... Bref, le Brionnais viticole est une région prospère où les vignerons s'enrichissent. Comment se fait-il que ce territoire soit si peu connue et ses vins si peu présents dans les manifestations?... Parce que tout simplement, tous ces chiffres sont faux... ou plus exactement ils étaient vrais en 1827... Ce sont bien les couleurs du passé que j'ai tenté de vous faire voir : rouge comme les vins et flamboyant... La situation actuelle est différente : cf. tableau ci-contre :

2018	Surfaces :	
	Totale	dont plantations :
Vin des fossiles (Berthillot)	8 ha	
Renaissance (Boué)	2 ha	1,2 ha
Terre Happy (Mordant)	0,67 ha	0,25
Gerbe	4 ha	4 ha

Que s'est-il passé pour se trouver face à une quasi-disparition d'un vignoble qui a pu compter jusqu'à 1.300 ha ? Certes, tout le vignoble brionnais a été touché par le phylloxéra... Mais tout a été replanté soit en hybrides, soit par plants greffés sur porte-greffes américains. La reconstitution du vignoble s'est effectué à presque 80 % sur tout le Brionnais, 5 communes en sont le « *noyau dur* » : 89 % (de 1.365 ha avant le phylloxéra, à 1.200 ha en 1910). C'est essentiellement la I^o Guerre mondiale qui fut la cause de la disparition de ce vignoble. La guerre a vidé les campagnes... Puis l'exode rural, les transformations de consommation ont fait le reste...



Le Brionnais avait la chance de se convertir vers la production de bovins eu égard à la bonne qualité de ses prairies...

Selon la photo ci-contre : « *Fulgurita cedant uvae pecori* », que l'on peut traduire par : « *A la vitesse de l'éclair, les vignes ont la place aux troupeaux* »

« L'Association des Côteaux du Brionnais »

Son objet : sauvegarder, promouvoir et développer le vignoble du territoire.

Ses membres : sont vignerons, indépendants, pratiquant la viticulture biologique, attachés au Brionnais et soucieux de son avenir viticole, tout en demeurant ouvert au Monde...

Sauvegarder :	Promouvoir :	Développer :
<ul style="list-style-type: none"> ○ Retrouver les parcelles dédiées à la vigne, ○ Rechercher les études géologiques et pédologiques ○ Recueillir les témoignages ○ Engager des études nouvelles ○ Reconstituer les facteurs de production... 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Participer à toute manifestation, ○ Assurer la qualité des produits... 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Installer des jeunes agriculteurs, ○ Récupérer les terres vagues, ○ Recenser l'existant, avec les partenaires institutionnels...

Son budget : > 200 K€

Son ambition : création d'une IGP « *Coteaux du Brionnais* »

Conclusion (provisoire)

Tout (ou presque) reste à faire, mais avec :

- Géologie et sols remarquables
- Foncier abordable : 3 000 euros l'hectare
- Vignes-relais
- Aide technique et relationnelle
- Revendication d'une IGP valorisante
- Volonté forte de rester en « bio »

L'attractivité pour une installation sera optimale pour des jeunes viticulteurs et c'est bien ce désir, ce

gôût d'avenir qui nous animent.

Puisque j'ai commencé par une pirouette, je dois conclure de même pour retomber sur mes pattes, en vous remerciant sincèrement de votre attention

« Nos ancêtres ont construit l'art des églises romanes Brionnaises, l'art divin, nous vous proposons d'écrire avec nous le **roman du vin Brionnais** »



Bibliographie :

- o Louis Callier : « *Le vignoble brionnais autrefois - aujourd'hui* », Revue Mémoire Brionnaise, N° 2, 3 et 4.

* * * * *



BOUÉ Arnaud

Malfarat

71340 ST BONNET DE CRAY

0477690143

domaine.des.renaissances@gmail.com<http://www.vindepaysbrionnais.com/>

Organisme certificateur actuel : ECOCERT

Depuis le : 15/04/2012

Engagement initial : 2012

* * * * *



Bruno David
Président
du Muséum national d'Histoire naturelle

Allocution de clôture
des VII^{ème} Journées d'Etudes
« Patrimoine & Biodiversité »

Quelles sont les ambitions du Muséum national d'Histoire naturelle ?¹⁵⁵

« Je souhaite accompagner le Muséum pour qu'il entre pleinement dans le XXI^e siècle. Je nourris pour cela un projet d'établissement que je qualifierais d'intégratif, qui couvre toutes les missions, toutes les composantes qui font le Muséum, ses différents sites à travers la France, la variété de ses métiers et de ses disciplines scientifiques. Malgré cette diversité qui fait la complexité et la richesse de cette institution, il n'y a qu'un seul Muséum, doté d'un projet unique. La réalisation de ce projet nécessite donc de travailler sur les interfaces en interne, afin de construire des liens plus forts entre nos différentes missions. Maintenant que la gouvernance du Muséum ne repose plus sur une dyarchie mais sur une personne unique, le rapprochement indispensable entre recherche et diffusion va se faire plus naturellement : nos galeries doivent s'ouvrir à la recherche du XXI^e siècle, elles doivent accueillir plus largement la science pour répondre aux attentes de nos concitoyens. De même, ce sera l'opportunité d'accroître les synergies entre les différents sites géographiques de l'établissement. »

Quelles sont les lignes directrices de la politique mises en place ?

« Cette ambition pour le Muséum s'appuie sur un socle intellectuel construit autour de la notion d'histoire naturelle et de son utilité : à quoi peut encore servir l'histoire naturelle au XXI^e siècle en Europe ? Si je formule ainsi cette question, c'est qu'à plusieurs reprises, par le passé, les sciences naturelles ont joué un rôle essentiel pour façonner le regard que les sociétés portaient sur elles-mêmes et sur leur rapport à la nature. Dès le siècle des Lumières, avec Rousseau, les encyclopédistes et bien sûr Buffon, on observe ce phénomène que l'on retrouve plus tard dans l'Allemagne romantique adepte de la Naturphilosophie ou en Angleterre sous l'influence de Darwin. Aujourd'hui, nous sommes à l'aube d'une rupture environnementale majeure dont les signes annonciateurs se multiplient. Je crois qu'il est impératif de convoquer à nouveau cette notion pour s'interroger sur notre avenir, notre comportement, notre adéquation avec la planète. Le Muséum est en capacité de se positionner en leader dans cette démarche intellectuelle et je souhaite réunir un Comité scientifique, composé de philosophes, d'économistes, de naturalistes, de représentants de la société civile... auxquels je vais demander de produire un texte fondateur, appelé à rayonner bien au-delà du Muséum. Face à la montée des obscurantismes de tous ordres auxquels nous sommes confrontés, le Muséum doit se positionner et initier une démarche intellectuelle qui permette de séparer les échelles quotidiennes de temps et d'espace pour aborder véritablement la question des futurs possibles.

¹⁵⁵ Source : Association Sorbonne Université. Consulté le 25 juin 2018.

Quel développement des liens entre le Muséum et des acteurs de terrain ? :

Le Muséum est une structure ouverte sur l'extérieur, qui entretient de nombreuses relations bilatérales ou multilatérales, dont l'Association Renaissance du Château Pontus de Tyard pourrait constituer un exemple. J'entends bien évidemment poursuivre et renforcer ces liens. À mon sens, les apports du Muséum aux acteurs de terrains tels que votre Association, sont multiples et résultent de l'originalité des missions du Muséum :

- le « pontage » que le Muséum opère entre différentes disciplines, des sciences humaines et sociales aux disciplines naturalistes, lui permet de s'intéresser à la biodiversité dans toutes ses dimensions, mais aussi dans ses relations avec les sociétés humaines – une palette extrêmement riche qui inclut même la géodiversité. Toutes ces interdisciplinarités possibles, à l'échelle d'un établissement unique, constituent un apport particulièrement précieux ;
- par ailleurs, le Muséum a la capacité de développer des enseignements originaux directement issus de ses missions : la conservation des collections, la diffusion des connaissances le mettent en position de proposer des enseignements de taxinomie ou de systématique, de travailler sur la préservation et la signification des objets, comme de réfléchir et d'enseigner l'histoire des sciences. Autre atout, les collections vivantes animales et végétales qu'il gère peuvent donner lieu à des formations permanentes à destination de publics a priori plus éloignés de nos disciplines tels les pharmaciens ou les vétérinaires.

Je souhaite donc réaffirmer, en ce lieu, notre engagement et nos relations. Le positionnement original du Muséum lui donne une place unique au sein de notre communauté que j'entends conforter et enrichir en lien avec tous les partenaires intéressés et intéressants.





et ses partenaires :



- Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
- Chaire UNESCO Culture et Traditions du Vin

Et ses soutiens :

**RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE**



Cave de Genouilly

VIGNERONS
de BUXY

revue des
œnologues
et des techniques vitivinicoles
et œnologiques



Prix : 15 €

ISBN : en cours