

ADN DE LA BOURGOGNE

#9 | JUIN 2024

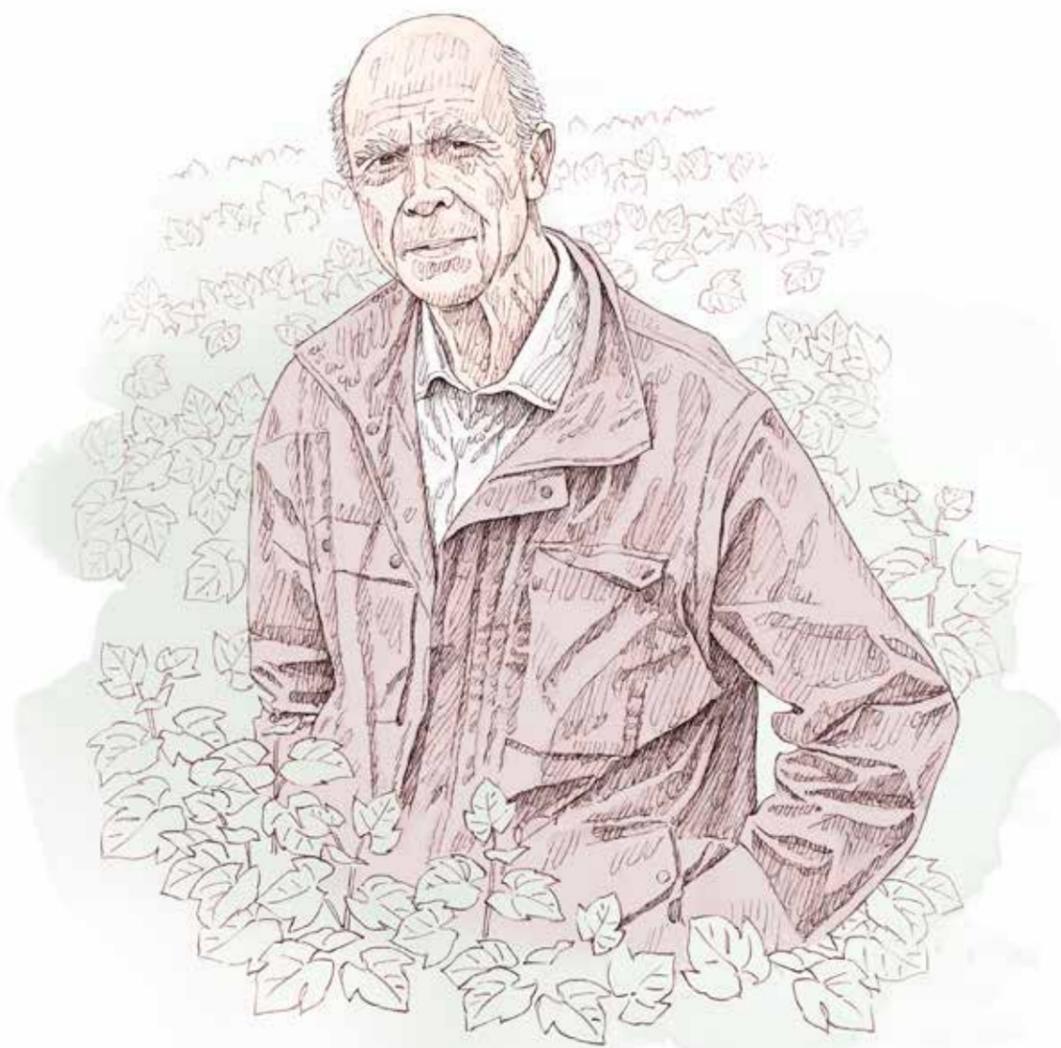
LES CAHIERS DU PÔLE TECHNIQUE & QUALITÉ



LAROCHE



BOURGOGNE
Bureau Interprofessionnel
des Vins de Bourgogne



Aubert de Villaine

EDITO

Le millésime 2023 repose dans nos caves, conclusion heureuse d'une année riche en événements. Un nouveau millésime est déjà en gestation sur nos coteaux. Il va faire appel comme tous ceux qui l'ont précédé à notre expérience et à notre réactivité... n'est-ce pas le bon moment pour nous arrêter quelques instants et nous retourner vers notre passé, c'est-à-dire notre héritage, pour mieux le comprendre et en tirer des enseignements pour le présent et pour l'avenir ?

Le présent cahier technique s'intéresse justement à ce passé, à l'histoire de la construction de notre Bourgogne ainsi qu'à certaines recherches techniques plus récentes. Je suis heureux qu'il le fasse notamment au travers de figures disparues de la science œnologique ou viticole qui étaient appréciées de tous.

Revenir sur ce passé, c'est être amené à réfléchir à ce que j'appellerai les « fondamentaux » de notre métier et à nos responsabilités de vignerons.

Notre histoire d'abord, qui ne peut qu'être entraperçue dans une intéressante interview d'Olivier Jacquet de l'Université de Bourgogne :

une très longue et très riche histoire qui, depuis plus de deux millénaires, n'a jamais oublié son « fil rouge », qui la rend unique : l'idée de terroir, de « climat », qu'elle s'est entêtée à perpétuer sans discontinuer, génération après génération, à travers les difficultés inouïes qui furent celles des vignerons pendant les siècles passés. Elle a ainsi créé sur nos coteaux une culture, dans le sens culturel du mot, sans équivalent dans le monde du vin. Culture qui a rencontré le succès que l'on connaît : notre viticulture et la culture qu'elle a engendrée sont aujourd'hui regardées comme le modèle de toutes les viticultures de terroir du monde. Cette situation nous rend d'autant plus responsables vis-à-vis de ce modèle culturel qui est unique, précieux, mais a aussi ses fragilités... Nos sols viticoles et le respect qui leur est dû sont bien sûr un autre de ces « fondamentaux ». Nous connaissons à l'heure actuelle une petite révolution viti-vinicole, résultat des nouvelles conditions créées par le dérèglement climatique. Dans ce contexte qui nous oblige à nous adapter, il est essentiel de se souvenir que nos sols et



sous-sols viticoles doivent plus que jamais être préservés et protégés dans leur dimension de terroirs, de « climats ». Ce sont des milieux vivants, résilients, mais aussi fragiles. Le « potentiel terroir » de chaque parcelle est unique, il peut vivre, mais aussi mourir... Il nous appartient de soigner ces sols et de comprendre comment nous pouvons les aider à adapter leur potentiel à ces conditions climatiques très nouvelles. Notre histoire est faite d'adaptations successives réussies ; à nous de rechercher et de trouver celles qui conviennent et conviendront à ce nouvel environnement... avec patience, respect et humilité.

Ces mêmes qualités de respect et d'humilité doivent aussi guider toutes nos décisions concernant le sujet difficile, mais essentiel des bonnes pratiques à observer dans les aménagements de parcelles à planter. Le respect du « climat » concerné doit absolument guider le travail du vigneron comme du prestataire auquel est confié le travail d'aménagement. La prise de conscience de la responsabilité que nous avons vis-à-vis de nos « climats » fait son chemin, il le faut si nous voulons conserver notre place au sommet dans le monde du vin. A la différence des hommes, la vigne n'oublie jamais rien de ce qu'on lui donne ou de ce qu'on lui enlève et elle rend toujours ce qu'on lui a donné...

La qualité de notre matériel végétal est aussi au premier rang de nos « fondamentaux ». Nos vignes plantées sur ces sols qualitativement généreux ont su, grâce à la science, à notre entêtement et à nos soins, survivre au phylloxéra, mais les viroses et autres maladies du bois sont plus que jamais présentes. Elles ne sont pas simples à éviter, encore moins simples à combattre. Nous devons mettre en jeu tout ce que la science et l'expérience nous enseignent pour les écarter de nos vignes, mais en même temps tourner nos efforts de sélection vers la conservation de nos types fins de Pinot noir et de Chardonnay.

Grâce à l'immense travail réalisé, entre autres, par Raymond Bernard et Michel Leguay, présents dans ce bulletin, la sélection clonale a contribué de manière significative à l'assainissement d'un vignoble profondément touché par le court-noué et l'enroulement. Ses enseignements nous permettent aujourd'hui de transposer la même exigence dans une sélection davantage axée vers la sauvegarde de la diversité de nos lignées fines de Pinot noir et de Chardonnay qui furent et sont toujours à la base de la réputation de nos vins.

L'œnologie, entendue comme science et technique

de l'élaboration des vins, est bien sûr un autre de ces « fondamentaux ». Ce bulletin nous remet en mémoire certains travaux de fond réalisés depuis plusieurs dizaines d'années. Là encore les nouvelles conditions climatiques changent la donne qu'a connue ma génération, changements que l'on pourrait résumer en un mot : vitesse. Tout va plus vite : débourrement et floraison bien plus précoces – qu'accompagnent des risques de gelées accrus ; les vendanges doivent être décidées trois semaines plus tôt en moyenne que dans les années 1970/80 ; les malo-lactiques sont souvent très précoces, en suite immédiate des vinifications, dès novembre ou décembre ; il en découle des élevages moins longs et des mises en bouteilles plus précoces elles aussi...cette accélération des phases du travail du vigneron et les adaptations qu'elle impose ont et auront un impact fort sur l'aménagement des cuveries et des caves d'élevage et de stockage en bouteilles...

Je voudrais simplement insister sur une évidence : la culture de la vigne et l'œnologie, ne sont pas deux phases distinctes de la viticulture, elles sont liées dans une continuité inséparable. Seule la combinaison d'un sol vivant et d'une vigne qui aura su, grâce au vigneron, prolonger dans son fruit la vie de ce sol, pourra conférer au raisin récolté sur cette vigne l'identité propre au lieu que la vinification et l'élevage ont pour mission de sublimer. Pas de grand vin sans grand raisin, c'est plus qu'une évidence, une loi ! Le vigneron est viticulteur et œnologue, l'un se nourrit de l'autre et réciproquement !

Je fais le vœu que ces « fondamentaux » évoqués dans ce bulletin – il y en a bien d'autres...- restent inscrits dans le cœur comme dans les actions de nos vignerons de Bourgogne. Ma génération a connu l'époque où nos vins étaient jugés avec des notes de 80 à 100, sur des critères de puissance et d'extraction, alors que c'est leur élégance et leur finesse qui ont fait leur réputation depuis des siècles que nos côteaux les produisent. Ils sont aujourd'hui jugés de plus en plus au regard d'une expression fine des caractères propres aux terroirs, aux Climats dont ils sont issus. Il faut s'en réjouir. La Bourgogne, si elle sait garder sagesse et humilité, ce qu'elle a su faire en général sur une longue période, a tous les atouts pour, après s'être bâti un grand passé, se préparer un bel avenir.

— Aubert de Villaine

Viticulteur à Vosne-Romanée et à Bouzeron.

Sommaire

4 **À partir de quand les Bourguignons ont vinifié en parcellaire ?**

5 **Comment Colette a provoqué la colère des défenseurs de la délimitation de la Bourgogne viticole ?**

6 **Le goût du vin : entre marqueur identitaire et reflet de l'évolution de la pratique de la dégustation**

8 **Photographie de l'encépagement dans les années 60**

10 **Dates clés et thématiques des études réalisées par le BIVB**

12 **Les figures techniques de la Bourgogne**

14 **Frise chronologique repères historiques techniques en Bourgogne**

16 **Élevage sur lies et bâtonnage des vins blancs**

18 **Évolution des composés phénoliques du Pinot noir pendant la maturation et la vinification**

21 **Anecdotes historiques**

22 **La macération pré-fermentaire à froid, un process biologique peu connu aujourd'hui**

24 **Regards de techniciens d'hier et d'aujourd'hui : la sélection clonale en Bourgogne**

26 **Plus de 30 ans campagnes de promotion des vins faites par le BIVB**

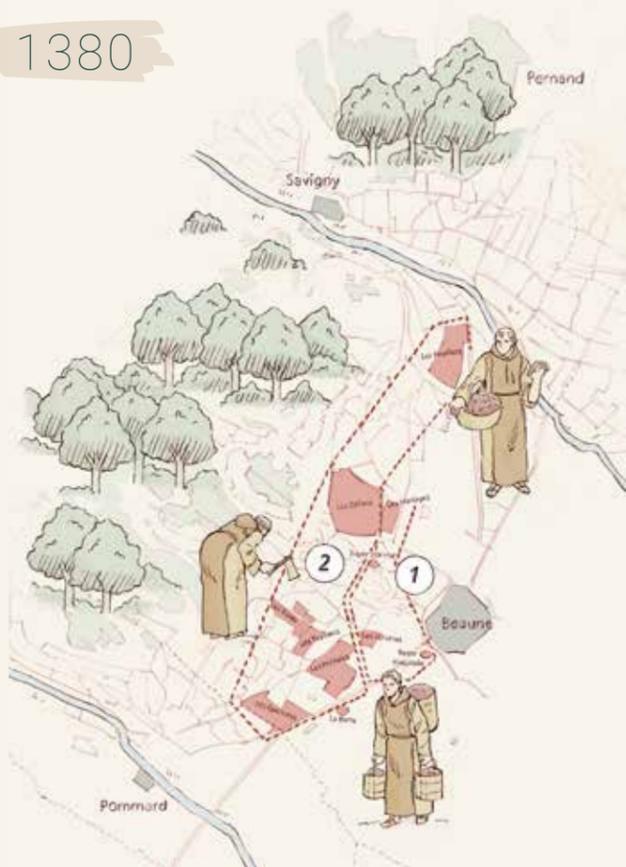
À PARTIR DE QUAND LES BOURGUIGNONS ONT VINIFIÉ EN PARCELLAIRE ?

Remarquablement bien conservée, la documentation bourguignonne offre l'opportunité de saisir la pratique de certains domaines pour toute la fin du Moyen Âge. En 2014, deux historiens Thomas Labbé et Jean-Pierre Garcia ⁽¹⁾ ont épluché les comptes du cellier de la collégiale Notre-Dame de Beaune de 1332 à 1507, date à partir de laquelle les chanoines cessèrent toute exploitation di-

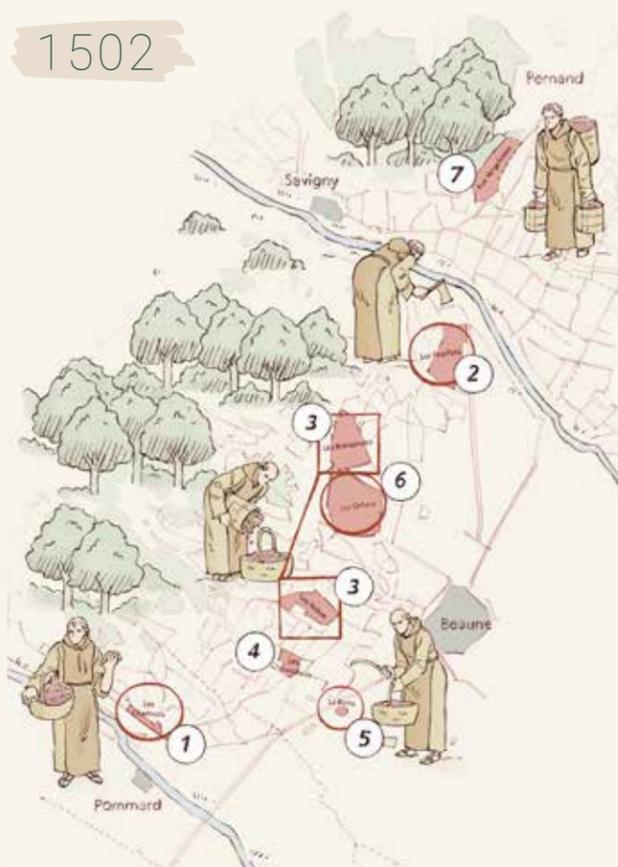
recte de leurs vignes, et ne renseigneront plus les détails des opérations nécessaires à la fabrication du vin.

La comptabilité permet de suivre l'exploitation quotidienne du domaine, depuis la taille des vignes jusqu'à la mise en fût des produits. Les deux historiens en ont déduit les procédés mis en œuvre par les chanoines.

1380



1502



1380

Temps de cuvaison
1 : 0 à 1 jour
2 : 2 jours

1502

Temps de cuvaison
1 : 0 à 1 jour
2 : 0 à 1 jour
3 : 1 à 2 jours
4 : 1 à 2 jours
5 : 1 jour
6 : 3 jours
7 : 1 jour

LÉGENDE

- Mélange de plusieurs lieux-dits
- Vinification d'un lieu-dit isolé
- Lieux-dits entièrement localisés
- Présence de lieux-dits non localisés

L'année 1419

semble marquer une évolution importante quant à la vinification. Avant cette date la stratégie des cellériers de la fin du XIV^e siècle se résumait à ce que l'on appellera la pratique de la double pressée. Chaque année, l'organisation des vendanges et de l'encuvage des raisins suivait un processus similaire :

- **la planification des chantiers de vendanges** se faisait de façon « périphérique » : suivant une logique d'éloignement par rapport au cellier en vendangeant les vignes les plus proches la première semaine, puis les plus éloignées la seconde.
- **L'encuvage** consistait à remplir les cuves dans un premier temps, puis, une fois pleines, à presser le raisin sans grand souci de leur provenance ni d'obtenir des cuvées particulières. Au sein de chaque semaine, récoltes et pressées ne se chevauchaient généralement pas.

Début du XV^e

les choses évoluent vers une organisation plus complexe des vendanges et des pressées, et vers une multiplication des cuvées. C'est en 1419 que le terme « vins » au pluriel apparaît pour la première fois dans les documents de la collégiale.

- à la planification « périphérique » de la vendange se substitua une structuration plus « sectorisée » de la vendange.
- Il devient courant de séparer à la vinification des lieux-dits vendangés ensemble, de fabriquer à partir d'une même opération de vendange plusieurs vins, et de l'indiquer clairement.
- Il devenait même courant de vinifier spécialement les raisins provenant d'un unique lieu-dit. Par exemple, en 1496, le cellérier élaborait cinq cuvées séparées, correspondant à cinq lieux-dits différents (Charmots, Grèves, Peuillets, Chouacheux et Vergelesses).

Il n'y a qu'un pas pour faire le lien entre l'attention portée par la collégiale aux lieux de production et la construction de la notion de « climat » en Bourgogne... Les historiens restent toutefois prudents notamment car

cette distinction des lieux-dits n'est alors pas revendiquée au moment de la commercialisation. Ils avancent plusieurs raisons qui peuvent expliquer cette évolution d'organisation dans les vinifications : l'augmentation du nombre de cuvées est-elle une conséquence logique d'une augmentation des rendements ? Ou d'une évolution du matériel vinaire avec par exemple un rétrécissement de la taille des cuves ? A moins que la réorganisation des chantiers de vendanges ne soit la conséquence de l'évolution des voies de circulation ?

Si l'on s'interroge encore sur les contraintes matérielles et les motivations pratiques de ces innovations qui se généralisent alors que le vin continue d'être nommé par les consommateurs sous la simple appellation générique de « vin de Beaune », il n'en reste pas moins que l'on trouve là une des premières mentions de la sensibilité au vin et au lieu qui prévaudra, en devenant une norme, deux siècles plus tard.

Comment évoquer cette particularité du vignoble qui consiste à donner au vin le nom de son sol sans évoquer Henri Mayer et le Cros Parantoux. L'histoire de ce climat illustre à lui seul l'importance du terroir dans notre vignoble : climat oublié en friche il deviendra quelques années plus tard, un climat mythique qui rivalisera en prix avec la célèbre Romanée Conti !

Ce qu'il faut savoir

HENRI JAYER S'INSTALLE DANS LES ANNÉES 50 ET RACHÈTE LE CROS PARANTOUX,

cette parcelle classée en premier cru qui borde Les Richebourgs de la Romanée Conti et qui était en friche. Henri Mayer viticulteur se distinguait par sa vision à l'époque innovante mais maintenant répandue selon laquelle « le vin se fait à la vigne ». Il apportait une importance particulière à la connaissance de chacun de ses terroirs. Il plaide pour la reconnaissance du lien entre Climat et l'originalité du vin dont il est issu : chaque climat donne un vin original doté de sa propre « personnalité ». Sa technicité repose sur des vinifications classiques de la fin des années 60, minimalistes et des fermentations en fûts neufs uniquement sur des périodes très longues avec des malo pouvant aller jusqu'à un an.

COMMENT COLETTE A PROVOQUÉ LA COLÈRE DES DÉFENSEURS DE LA DÉLIMITATION DE LA BOURGOGNE VITICOLE ?

Dela « polémique Chauvenet » aux Climats de Bourgogne. Colette était amoureuse des vins de Bourgogne. Pas ceux de sa Puisaye natale qu'elle évoque dans « Ma Bourgogne pauvre » qui « n'a point de vignes », mais des grands crus.

Et pourtant, elle faillit se fâcher durablement avec les vignerons bourguignons à l'occasion d'un épisode peu connu.

En 1929, Colette, accompagnée du photographe André Kertész, se rend à Nuits-Saint-Georges à l'invitation des caves Chauvenet dont elle visite les vignobles et les installations. Le publi-reportage - qui ne dit pas son nom - paraît dans le magazine « Vu » du 3 avril 1929 illustré de nombreuses photos dont celle assez célèbre où elle déguste avec un tastevin. D'autres photos prises par Kertész à cette occasion sont malheureusement interdites de publication.

Des plaquettes reprenant cet article furent également éditées. Ce texte remanié fut quelques années après inséré par Colette dans le recueil Prisons et paradis sous le titre « En Bourgogne ».

Même si elle regrette les noms américains choisis par Chauvenet (*Red Flag, White Flag...*) Colette fait l'apologie du vin de marque et d'assemblage au moment où les viticulteurs se battent pour une délimitation de la Bourgogne viticole. Cela créera une polémique qui débouchera même sur un procès.

Le texte de Colette fit réagir tout d'abord Louis Fyot, Bâtonnier de l'Ordre des Avocats de Dijon qui plaidait en faveur d'une délimitation de la Bourgogne viticole au contraire des

producteurs de Champagne : « *Très astucieusement nos « champagnisateurs de la Bourgogne » ont eu recours, pour lancer leurs produits fabriqués, à la délicieuse Colette, qui dans une revue à la mode de ce temps avait proclamé au monde entier que les vins de Bourgogne ne seraient plus désormais œuvre des viticulteurs mais bien œuvre d'éleveurs (...).* »

Puis Gaston Roupnel, philosophe, Professeur à l'Université de Dijon et propriétaire à Gevrey-Chambertin, rédigea une réponse à Colette qui parut dans le journal dijonnais « Le Bien Public ». En voici quelques extraits :

« *Colette, c'est à vous que j'en veux !... Ce vin-là qui vous crie son sang, son cru, vous l'avez tenu dans la coupe de votre verre. (...) Etre un limpide Corton ou un généreux Meursault... et finir « White-Flag » ! Etre un vieux Vosne ou un délicat Morey et tomber « Flag » !... même « Red-Flag » !... C'est un peu raide tout de même !... (...) Ce n'est pas impunément, en effet, que nous ruinerions l'antique tradition qui donne à nos vins leur origine et leur noblesse, noms de « crus », des noms dont chacun crie la loyauté d'un petit coin de terre et sa gloire dans le monde entier.* »

Cet article de Gaston Roupnel fut lu devant le Tribunal lors du procès qui aboutit en avril 1930 à la délimitation de la Bourgogne viticole, remaniée en 1960. Colette contribua donc indirectement à cette reconnaissance territoriale des « appellations contrôlées ». Le sujet est encore d'actualité avec la mobilisation actuelle autour de la candidature des « Climats du vignoble de Bourgogne » au patrimoine mondial de l'UNESCO. www.climats-bourgogne.com

Les reproches à Colette seront bien vite oubliés, et en 1948, à cause de ses ennuis de santé, et « le cœur gros », elle devra décliner l'invitation à « ces braves gens de Beaune qui voulaient me nommer ambassadrice du Vin ! » (*Lettre à Lucien Brocard*).

Une édition originale du Journal « Vu » figure dans l'exposition « Colette et le vin » où l'on peut lire les trois pages du reportage de Colette.

(source : exposition « Colette et le vin »)

POUR EN SAVOIR PLUS :
www.colette-et-le-vin.com

Colette

1873 - 1954

Cette anecdote reflète le contexte économique de l'époque. Jusqu'aux années 1920, le vigneron n'a pas la place qu'on lui accorde aujourd'hui. Il travaille pour d'autres sous la forme de métayage et, lorsqu'il possède des vignes, il vend son vin au négoce-éleveur. Après la crise du phylloxéra les quantités produites étaient importantes. Le marché était dominé par des négociants qui fixaient des prix très bas conjugués aux conditions économiques d'après-guerre difficile ; nous sommes dans des périodes de crises ! C'est ce qui pousse les viticulteurs à modifier leur stratégie de commercialisation. Ils s'engagent dans la vente directe et se mettent à « faire de la bouteille ». Présenté comme gage d'authenticité, c'est aussi une réaction de la propriété combattant le négoce lors de la naissance des AOC (*le débat entre le cru et la marque* ⁽²⁾ - voir article page sur Colette). Dans chaque village il y a des professionnels qui vont pour la première fois mettre en bouteilles, ils seront des portes drapeaux sur leur appellation de ce mouvement qui ancrera un tournant important pour la filière comme Angerville – Rebourseau – Ramonet – De Vogüé – Poncon – Henri Gouges. (source Olivier Jacquet)

A la même époque, les premières coopératives de Bourgogne se créent au début du XX^e siècle. La première cave coopérative à voir le jour, en Bourgogne, fut celle de Morey-Saint-Denis, en Côte-d'Or, en 1905, suivie par celle de Vosne-Romanée, en 1912. Dans l'Yonne en 1923, c'est à Chablis que la première cave coopérative est créée. En Saône-et-Loire, c'est à Saint-Gengoux-de-Scissé en 1926 qu'elle apparaît. D'une façon générale, la plupart d'entre elles sont nées à la fin des années 20 ou au tout début des années 30. Ainsi, les viticulteurs décident de se regrouper au sein de coopératives de façon à mutualiser les moyens de production et de vinification mais aussi d'améliorer la commercialisation. C'est particulièrement vrai en Saône-et-Loire, le département regroupant encore 12 des 17 caves coopératives de la région. Dans un premier temps, elles vendent leur vin en vrac, ce qui permet d'écouler rapidement la production et de déléguer la commercialisation au négoce. A partir du milieu des années 70 et dans les années 80, les coopérateurs de nombre de caves de Bourgogne décident de développer la vente en bouteilles et font évoluer leur gamme pour répondre au mieux à la demande croissante de vins de qualité ⁽³⁾.

On peut percevoir que le contexte économique de crises a été catalyseur dans la refonte structurelle de la filière avec en trame de fond l'importance portée au terroir. Ainsi par des choix techniques, des « collectifs » ont marqué l'histoire de la filière.

LE GOÛT DU VIN : ENTRE MARQUEUR IDENTITAIRE ET REFLET DE L'ÉVOLUTION DE LA PRATIQUE DE LA DÉGUSTATION

Nous avons rencontré **Olivier Jacquet**, Ingénieur de recherche Chaire UNESCO « Culture et Traditions du Vin » de l'Université de Bourgogne qui a retracé l'évolution des techniques de dégustation au cours de l'histoire ⁽⁴⁾



Interview

Est-ce que le vin était semblable à celui que nous connaissons aujourd'hui ?

Le XX^e siècle est un bon exemple pour illustrer l'évolution régulière du goût des vins sur une période finalement assez courte, et les archives sont nombreuses à montrer ces changements.

Les évolutions techniques ont déjà un impact considérable que ce soient les changements de pratiques en vigne (mécanisation, analyse de la maturité des moûts, etc.), ceux de matériel végétal, ou les mutations des processus en cave (égrappage, propreté des chais, maîtrise des fermentations et du SO₂, malolactique, maîtrise des températures, etc.). Pour autant, d'autres facteurs possèdent une influence, en particulier l'évolution conséquente des réglementations qui encadrent les pratiques. Après la crise phylloxérique, la lutte contre les fraudes et le contrôle analytique systématique des vins avec en particulier, la création du service de la répression des fraudes en 1907, bouleversent les comportements.

La mise en place des appellations d'origine après 1919 puis des AOC après 1935 pousse aussi les producteurs à respecter des normes singulières selon les productions. Dès 1927, l'obligation de déterminer les cépages autorisés dans une appellation a eu comme conséquence par exemple en Bourgogne, d'exclure le Gamay (sauf pour les zones granitiques du Beaujolais) et l'Aligoté du droit à l'appellation régionale. A partir de 1935, les contraintes sur les rendements, le degré alcoolique des vins et plus tard, celles sur le taux maximum d'acidité volatile auront toutes un impact sur le goût des vins.

Est-ce qu'il y avait beaucoup de Gamay au moment de son exclusion du droit à l'appellation régionale dans les années 30 ?

Pour connaître la part du Gamay, il faudrait éplucher l'ensemble des déclarations de récolte qui sont obligatoires depuis 1907, mais c'est un travail énorme ! Sans doute qu'il y a une grosse part de Gamay, notamment en Saône-et-Loire, vu les levées de bouclier qu'il y a eu au passage de la loi de 1927... Plus concrètement, on a des statistiques de 1934 sur la Côte qui indiquent qu'à Pommard, 40 % du vignoble est encore planté en Gamay pendant qu'à Pernand, c'est 60 % du finage. La réglementation sur les appellations a accéléré cette restructuration.

Deux grands moments sont à retenir dans ce processus. La loi du 6 mai 1919 tout d'abord, qui autorise les tribunaux à trancher pour savoir si une zone géographique peut revendiquer une appellation. Le processus est simple, un syndicat viticole ou un particulier estimant que des déclarations de communes ou zones viticoles voisines ne respectent pas certains usages (dits locaux, loyaux et constants), peuvent se porter partie civile devant les juges pour exclure ces territoires du droit à l'appellation. Le magistrat se fonde alors sur des preuves administratives, commerciales, historiques ou pédo-géologiques avancées par les professionnels pour prendre leur décision. Il faudra attendre 1935 avec le décret-loi du 30 juillet sur la création des AOC pour voir apparaître les prémices des cahiers des charges que nous connaissons aujourd'hui.

Les mentalités, les goûts évoluent, c'est ce que j'essaie de voir en particulier à travers les archives des analyses des vins, mais aussi les notes de dégustation. On voit que le vocabulaire est très différent de ce qu'on connaît aujourd'hui, qu'il évolue au cours du temps. Au début du XX^e siècle, il est à mon sens très adapté à ce que cherchent à faire les principaux vinificateurs de l'époque que sont les négociants. Ce sont en effet eux qui finissent les vinifications, réalisent les assemblages, les élevages et les mises en bouteille... et ainsi façonnent les vins selon les goûts des consommateurs. Il s'agit alors d'une dégustation dans le lexique très axée sur le toucher en bouche. On évoque davantage, le côté franc, sèveux, moelleux, dur, ou acide des vins que leurs odeurs. Pour désigner cet aspect, on évoquera principalement un « joli parfum », un « beau bouquet », un vin « bouqueté ». En revanche, au début du XX^e siècle, le vinificateur se focalise systématiquement sur le niveau de la turbidité du vin. A l'époque, en effet, la filtration, procédé qui changera beaucoup le profil des vins, n'est pas encore bien maîtrisée et seul le collage est amplement usité. Il faut pourtant, à ce moment-là, que le vin soit limpide pour être qualitatif et, par conséquent, marchand. D'où, entre autres, l'usage du tastevin, très adapté pour mirer le vin en cave sombre et, expression matérielle du vocabulaire employé, pour tâter le vin !

Donc il n'y avait pas de propos distinctifs entre appellations concernant leur typicité ? Même dans le propos commercial ?

Quand on définit les vins de lieux, on les caractérise de manière encore très axée sur leur structure. "Il a le bouquet d'un Bourgogne" ou "il a la légèreté d'un Chambolle", "la fermeté d'un Chambertin" peut-on lire communément.

Le vocabulaire s'étoffe en revanche dans les années 1950-1960 par la volonté de l'INAO et de certains producteurs qui ont besoin d'un lexique commun plus vaste et de techniques de dégustation plus uniformisées pour développer l'agrément. Il s'agit d'étoffer un vocabulaire capable de distinguer plus précisément les productions par appellation et qui puisse permettre de trancher lors de dégustations opérées à l'occasion de délimitations problématiques. Les échecs patents des dégustations organisées par l'INAO pour résoudre les délimitations respectives de Chablis et du Beaujolais à la fin des années 1940 incitent donc aussi à ces nouveaux développements.

En collaboration avec les agents INAO de Bourgogne et du Rhône, Jules Chauvet jouera un rôle majeur dans ce processus d'organisation et de réinvention de la dégustation (voir p.12 « Les figures de la Bourgogne »). S'inspirant des travaux réalisés dans la parfumerie, il contribue à étoffer et vulgariser un vocabulaire largement basé sur l'olfactif et permettant, par comparaisons, de distinguer, les vins d'appellation entre eux, de caractériser davantage les cépages.

On voit ainsi petit à petit, dans les années 1960, puis surtout 1970-1980, se systématiser dans les notes de dégustation l'emploi de divers fruits, fleurs, ou autres référents sensoriels pour préciser les profils aromatiques des vins. Si, parfois, et pour certains vins typés et reconnus, ces comparatifs étaient déjà employés de manière rare dans la littérature ancienne (c'est en particulier le cas de la noisette pour parler d'un Meursault ou d'un Montrachet, ou encore de la pierre à fusil pour désigner le Chablis), ils se généralisent dans le dernier tiers du 20^e siècle dans les écrits de la critique vinicole.

En même temps que nombre de progrès techniques qualitatifs, ces innovations vont contribuer à valoriser des vins d'AOC encore peu connus du grand public dans les années 1960 (seulement 12 % de la consommation nationale et 25 % des exportations françaises en

1968). Ces innovations vont permettre d'envoyer des vins plus qualitatifs sur les marchés, mais aussi de faire reconnaître culturellement leurs singularités. S'institutionnalise donc l'idée, jusque-là peu acceptée des consommateurs, qu'origine et qualité ne font qu'un autour d'un même concept : la typicité.

En conclusion, il paraît donc difficile de retracer dans l'histoire l'évolution des goûts de nos appellations car le vocabulaire a beaucoup évolué et il n'est devenu plus précis que récemment...n'y a-t-il pas un autre moyen de retracer la qualité des vins dans l'histoire ?

On peut essayer, par exemple, de comprendre l'évolution des vins grâce à l'analytique. Ce travail a été tenté de manière ponctuelle sur quelques crus du Bordelais. Mais en suivant de manière systématique plusieurs indicateurs répertoriés dans les nombreuses analyses effectuées tout au long du siècle dernier comme les taux de sulfites, le degré d'alcool, les tanins, l'acidité totale ou l'acidité volatile, d'importants indices pourraient voir le jour.

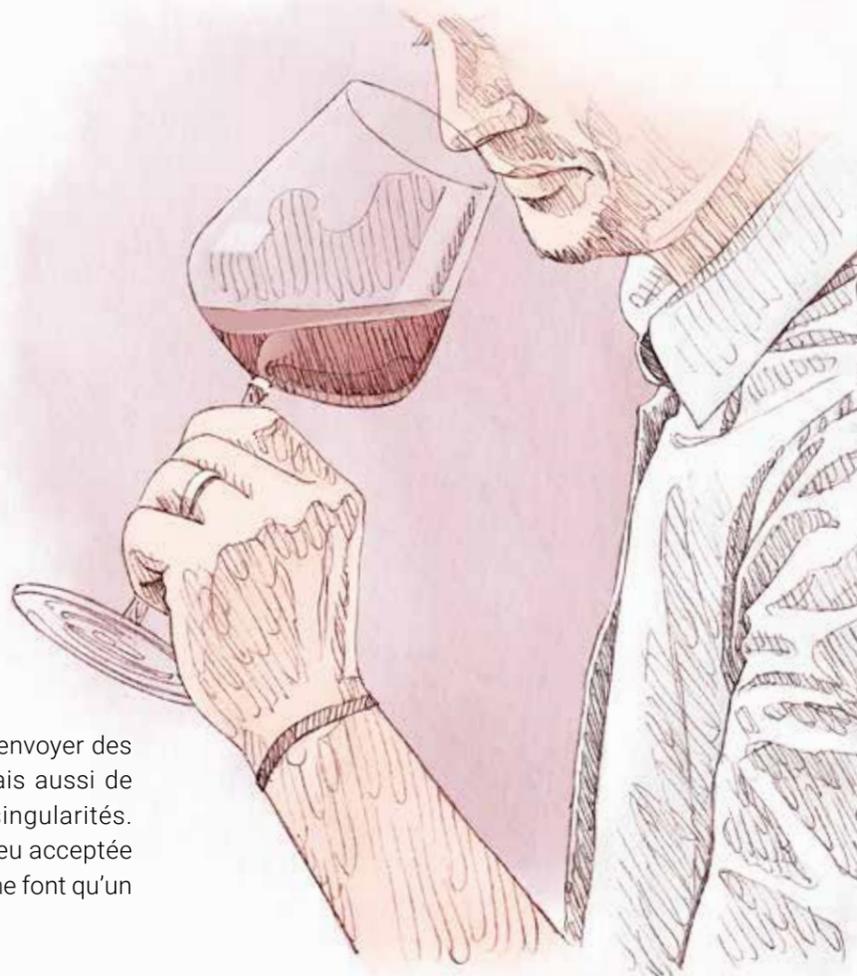
C'est un travail que je mène actuellement, mais qui demandera du temps, des réflexions véritablement pluridisciplinaires et d'importantes collaborations entre les mondes de la recherche et de la production.

Ce qu'il faut savoir

Jules Chauvet : né en 1907 à La-Chapelle-de-Guinchay dans le Beaujolais, il était négociant-éleveur. Dès 1951, il vinifie une partie de sa récolte sans soufre. Il s'élève contre l'utilisation d'intrants dans le vin – soufre, glycérine, chaptalisation, acide tartrique – pratiques qui, selon lui, éloignent le vin de la nature et du terroir dont il est le fruit.

Il rapporte les effets négatifs de ces intrants sur la saveur des vins, leur complexité et leur finesse. Il ne se contente pas de la macération carbonique, il est aussi à la base de la vinification à basse température et en milieu limpide.

Il contribua dès les années 50 à la mise au point de l'analyse sensorielle ainsi que de la démarche organoleptique qui s'imposa dans le monde du vin en lien avec l'INAO. En 1964, une simple dégustation technique de vins de Bourgogne à la station œnologique de Beaune à la demande d'un hôtelier Suisse l'amena à promouvoir ses méthodes. Il interviendra en 1966 à Dijon lors d'un colloque national, colloque qui fera date.



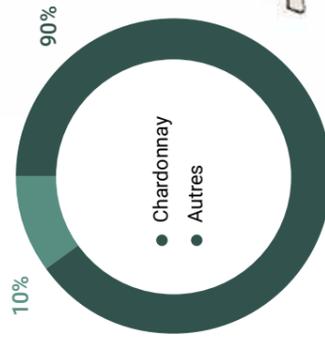
PHOTOGRAPHIE DE L'ENCÉPAGEMENT DANS LES ANNÉES 60

Extrait de l'ouvrage « L'évolution du vignoble d'appellation d'origine contrôlée de 1950 à 1970 » INAO®

YONNE (89)

Le seul cépage à retenir du Chablisien est le chardonnay qui représente environ 90% des surfaces plantées. Le sacy : cépage spécifique de l'Yonne et qui était très utilisé, il y a une dizaine d'années, est en régression.

Dans le vignoble de la Vallée de l'Yonne, on peut estimer à 80 ha environ la superficie plantée en pinot noir essentiellement sur Irancy et Coulange-la-Vineuse, le reste est constitué d'aligoté, de sacy et d'un peu de chardonnay.



CHABLISIEN

CÉPAGE

CÔTE D'OR (21)

Le cépage principal est le pinot noir qui représente plus de 50% de l'encépagement total, et est à la base de tous les grands vins rouges. Le chardonnay représente environ 15% et est à la base de tous les grands vins blancs. Le gamay et l'aligoté représentent chacun 15% de l'encépagement environ.

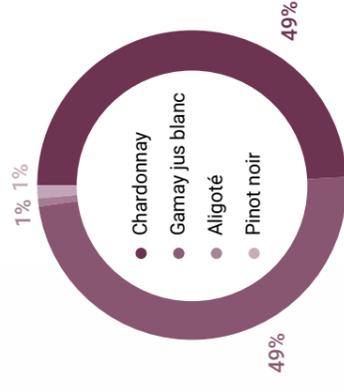


SAÔNE & LOIRE (71)

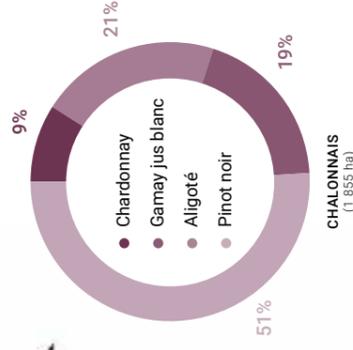
Le pinot noir tend à s'implanter en remplacement du gamay, depuis 15 ans et il serait raisonnable de prévoir à l'avenir une production de Bourgogne rouge dans le Mâconnais de 8 à 9 000 Hl.

Pendant l'occupation, le Chalonais connut une ère de prospérité car la production était consommée sur place grâce au bassin minier de Montceau-le-Creusot. Mais actuellement, le gamay à jus rouge est lui aussi délaissé pour le Pinot.

En résumé, on constatait en 1964, la répartition suivante, par cépage :



MÂCONNAIS
(5 049 ha)



CHALONNAIS
(1 655 ha)



PORTE-GREFFE

En raison des forts pourcentages de calcaire actif, le porte-greffe le plus utilisé est de loin le 41 B. Néanmoins dans les parties où il n'est pas obligatoire, on utilise le 161.49 et maintenant le SO4 qui semble donner de bien meilleurs résultats sur le plan qualitatif.

YONNE (89)

L'utilisation de porte-greffes est liée plus ou moins à leur disponibilité sur le marché des bois. La faible teneur en calcaire actif influe également sur leur choix. Ainsi, on utilise beaucoup :

- le 3309 qui pourrait être remplacé avantageusement sur le plan qualitatif par le 101.14, pratiquement introuvable en raison de son faible pourcentage de reprise au greffage
- le 161.49, de moins en moins, qui est remplacé par le SO4.

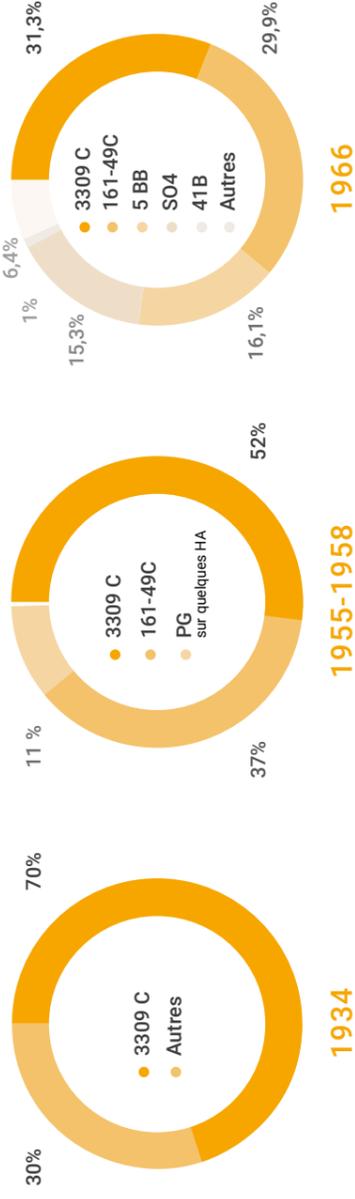
CÔTE D'OR (21)

Pour la même raison, certains porte-greffes poussant au rendement sont de plus en plus utilisés : ce sont le téléki, le 5 BB. Cependant, le Riparia Rupestris 3309 et le Riparia dominant encore.

SAÔNE & LOIRE (71)

L'évolution constante des racines de nos vignes

Selon les chiffres fournis par le recensement viticole réalisé en 1956-1958 par l'IVCC (Institut des Vins de Consommation Courante)¹, le porte-greffe le plus employé dans les communes de la Côte et de Hautes-Côtes, est le 3309 C. Son succès s'est maintenu intact jusqu'en 1934. Puis il est peu à peu concurrencé par le 161-49C. En 1965, le SO4 arrive dans le vignoble et connaît un plein essor dans les années 70.



¹ Institut fondé le 30 septembre 1953 par décret paru au Journal officiel. Il avait pour mission de proposer aux pouvoirs publics les mesures qui lui paraissent nécessaires pour assurer un équilibre global du marché. Il a cessé de fonctionner en 1976.

Le « Carré Séparé »

L'homogénéité de l'encépagement par « carré séparé » est un des principes majeurs de l'enseignement viticole romain. [...] Le mélange des cépages dans une même vigne est une mesure de défense contre les irrégularités climatiques, puisque le gel ou la coulure peuvent anéantir en totalité une récolte composée de cépages dont les stades végétatifs sont synchrones. Cette pratique coûteuse en main d'œuvre fut abandonnée pendant des siècles par la viticulture appauvrie de l'ère post-romaine, mais fut ressuscitée dans les vignobles de grand prestige de la Côte bourguignonne à partir de la révolution œnologique des XIIe-XIII^e siècles ⁽⁶⁾.

DATES CLÉS ET THÉMATIQUES DES ÉTUDES RÉALISÉES PAR LE BIVB

DE LA STATION ŒNOLOGIQUE DE BEAUNE AU PÔLE TECHNIQUE ET QUALITÉ DU BIVB



Après la crise du phylloxéra, il apparaît indispensable d'apporter un soutien scientifique et technique sur la culture de la vigne. Dans le but de prévenir d'autres catastrophes de ce type, des établissements d'observation viticole et œnologique sont créés. Beaune souhaite très tôt s'inscrire dans ce mouvement. Les raisons invoquées sont que Beaune est la capitale de la région viticole et que la station œnologique offrira de grands services aux commerces et aux viticulteurs.

En 1901, la municipalité, avec le soutien du Gouvernement, décide de la construction d'un « immeuble spacieux ». Le nouveau bâtiment permettra l'installation de laboratoires, d'une salle d'exposition permanente de matériel de vinification, d'une bibliothèque et d'une salle de conférences, ainsi que d'un appartement pour le directeur. Un concours est lancé, remporté par l'architecte dijonnais Ludovic Allaire.

Les travaux s'achèvent en 1905 et plusieurs bâtiments sont construits : un bâtiment principal à vocation administrative, des laboratoires et un bâtiment destiné aux essais des appareils de vinification. Louis Joseph Mathieu sera le premier directeur de la station œnologique de Beaune.

De 1901 à 1919, il écrit de nombreux documents sur la vinification et l'œnologie qui sont actuellement archivés à la bibliothèque municipale de Beaune. La station sera ensuite dirigée par Louis Ferré de 1920 à 1949 (voir p.12 « Les figures de la Bourgogne »). Il ne resta à présent qu'un seul bâtiment siège actuel du BIVB !

En 1946, elle fut intégrée à l'INRA nouvellement créée et en 1960, elle fut rattachée administrativement au centre de recherche de Dijon nouvellement créé par l'INRA. En 1984, le Comité interprofessionnel de Bourgogne (CIT) rachète la station suite à l'arrêt de l'activité de l'INRA à Beaune, et crée notamment le Coeb Centre œnologique de Bourgogne. Le BIVB est créé en 1989 avec une équipe de 5 personnes dédiée à la technique. En 1995, les services techniques déménagent au 6 rue du 16ème Chasseurs dans les locaux d'une ancienne maison de négoce.

ESTIMATION PRÉCOCE DU RENDEMENT

OBSERVATOIRE DE LA MATURITÉ

1984
Reprise de la station œnologique de l'INRA par l'interpro

1989
Création BIVB

ANNÉES 1980

ANNÉES 1990

ÉLEVAGE EN FÛTS DE CHÊNE (ROUGE ET BLANC)

SÉLECTIONS DE LEVURES

INFLUENCE DE L'ORIGINE GÉOGRAPHIQUE ET DE L'ESPÈCE DES CHÊNES (ROUGE ET BLANC)

COMPARAISON D'ITINÉRAIRES TECHNIQUES EN ROUGE ET BLANC

MATURITÉ PHÉNOLIQUE

CARACTÉRISATION DES ANTHOCYANES ET TANINS DU PINOT NOIR

VENDANGE ENTIÈRE/ÉRAFLÉE

MACÉRATION PRÉ-FERMENTAIRE À FROID

PROFILS THERMIQUES

ESSAIS ÉVAPORATION SOUS VIDE ET À FROID DE L'EAU DES MOÛTS

ESSAIS MACHINES À VENDANGER

ESSAIS PULVÉRISATEURS

SÉLECTION ET CARACTÉRISATION DE CLONES DE PINOT NOIR ET CHARDONNAY

SÉLECTION CLONALE

MACÉRATION PELLICULAIRE

ARRÊT DE FERMENTATION

NIVEAUX DE DÉBOURBAGE

ÉLEVAGE SUR LIES ET BÂTONNAGE

PROFILS THERMIQUES EN FA

DIMINUTION DES DOSES DE SO₂ À LA VENDANGE



OUTILS & OBSERVATOIRES

OUTIL AGRO MÉTÉO

ANNÉES 2000

ANNÉES 2010

ANNÉES 2020

OXYGÈNE DISSOUS

CHARTE QUALITÉ BOUCHON

PHÉNOLS VOLATILS / BRETTANOMYCES

GOÛTS MOISI-TERREUX

VINIFICATION SANS SO2

LONGÉVITÉ DES VINS BLANCS

DÉGUSTATION DES BAIES

PLATEFORME DE DAVAYÉ
BIO/CONVENTIONNEL/RAISONNÉ

CONSERVATOIRES

FILETS : DE 2015 À 2017

EXPÉS BÂCHES ANTIGEL
DE 2018 À 2020

FLAVESCENCE DORÉE

SOL (EFFET CUIVRE, MATIÈRES
ORGANIQUES, CLIMATOLOGIE...)

PORTE-GREFFES

CRÉATION VARIÉTALE À TYPICITÉ
RÉGIONALE

DÉPÉRISSEMENTS

CONDUITES CULTURALES

ETUDES & EXPÉRIMENTATIONS

Toutes ces études ont été réalisées en partenariat avec l'ITV, l'Université de Bourgogne, les Chambres d'agriculture et avec les entreprises privées comme les tonneliers.

LES FIGURES TECHNIQUES DE LA BOURGOGNE

18^{es}

André Jullien

Né en 1766, marchand de vins originaire de Chalon-sur-Saône, établi à Paris, il est surnommé le « Bourguignon de Paris ». « Gourmet par état, œnologue distingué » par « sa capacité à distinguer crus et millésimes », André Jullien a été reconnu comme le fondateur et promoteur en France de la critique œnologique à travers ses deux ouvrages phares : *le Manuel du Sommelier*, (1^{re} édition en 1813) et *la Topographie de tous les vignobles connus...*, (éditée en 1816, 1822). Pionnier de l'œnologie, il est également un des premiers à proposer des accords mets/vins.

Il revendique le choix du cépage, le terroir (sol-climat-exposition) et le traitement des moûts comme éléments de différenciation et de hiérarchie des vins (-fins, -d'ordinaire, -communs).

20^{es}

Louis Ferré

C'est par ces lignes que l'INAO présenta la nécrologie de Louis Ferré dans son bulletin n°30 de juin 1949 : « Ingénieur agricole. Il a été nommé en 1908 préparateur à la Station œnologique de Beaune, il en devint le directeur en 1920. C'est là que pendant quarante années, il a assidûment poursuivi les travaux qui ont fait la réputation de la Station et dont le renom déborde le cadre de la région et même du pays. M. Ferré, par ses travaux scientifiques, fut un technicien remarquable, membre de l'OIV, de sociétés scientifiques étrangères, plusieurs fois lauréat de l'Académie d'Agriculture de France.

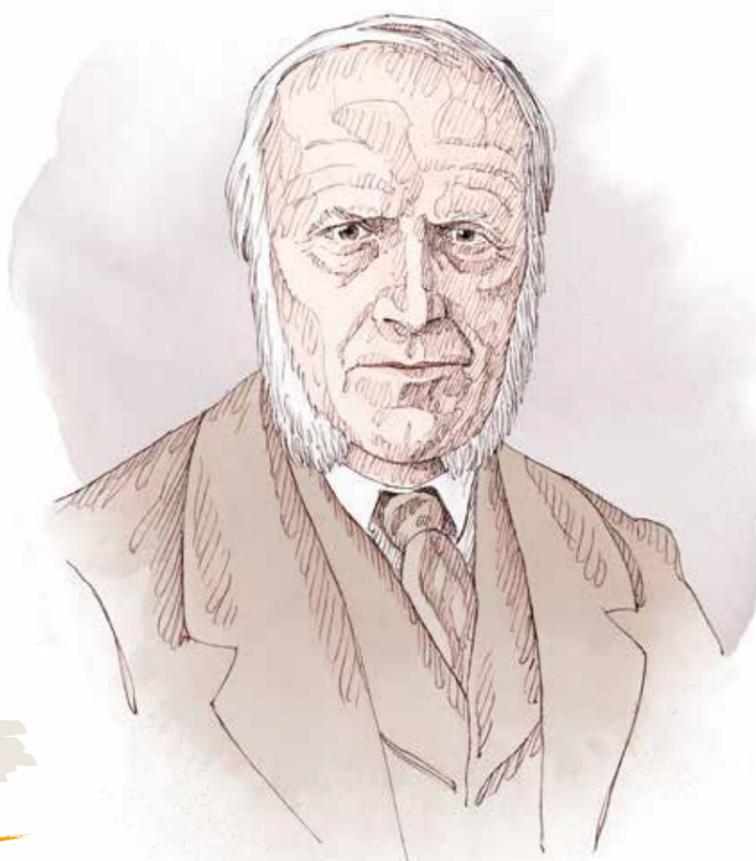
Sa vie, dont le champ d'action fut vaste et complet, fut au service de la viticulture et de l'œnologie. Il avait été expert de l'INAO. Une des dernières questions à laquelle il s'était attaché était celle de la surmaturation naturelle du raisin, qui est à la veille de devenir une réalisation pratique. »⁽¹³⁾

Il a notamment travaillé sur la fermentation malolactique (FML). Il a été le premier à montrer que l'équation de Mösslinger était exacte. Il montre aussi que lors de la FML, il n'y a pas de formation excessive d'acides volatils contrairement à ce qui se passe pour les autres fermentations d'origine bactériennes. Pour Ferré, « la FML est bcp plus générale qu'on ne le suppose » et d'ajouter que « tout vin contenant de l'acide malique est susceptible de la subir tôt ou tard, ce qui conduit alors le plus souvent à une amélioration de la qualité des vins rouges ». Pour Michèle Guilloux-Benatier, « cette idée est totalement nouvelle à l'époque »⁽¹⁴⁾

Ce dernier avait entrepris la rédaction d'un traité d'œnologie spécialement consacré aux vins de Bourgogne que son décès prématuré ne lui a pas permis de terminer. En accord avec sa famille, l'INAO a publié l'intégralité de son manuscrit dans ses bulletins et en a fait un tirage à part.

Début 19^{es}

Jules Guyot



Né en 1807 à Gyé-sur-Seine - mort le 31 mars 1872, au château de Savigny-lès-Beaune, il a commencé sa carrière en travaillant chez Jacquesson avant d'être mandaté par le gouvernement pour enquêter sur les vignobles de France, qu'il parcourt de 1860 à 1867. De cette enquête sortent les volumes de la monumentale *Etude des vignobles de France*, devenue rapidement un classique et restée une référence obligée de l'histoire du vignoble français.

Il soutiendra et martèlera quelques idées fortes, comme son opposition au provignage et le marcottage « à outrance », il prêche pour la vigne en lignes palissées sur deux fils de fer ou la défense des cépages fins en Côte-d'Or « L'essence des vins fins de la Côte-d'Or, c'est le cépage ; c'est le pineau noir ou noirien pour les vins rouges, c'est le pineau blanc ou chardenet (sic) pour les vins blancs. ». En 1870, l'invasion prussienne lui fait quitter précipitamment Puteaux, proche de Paris. Il trouve finalement refuge chez le comte de La Loyère, châtelain de Savigny-les-Beaune, et grand propriétaire viticole avec lequel il s'était lié d'amitié lors de sa visite de la Côte-d'Or c'est chez lui qu'il meurt en 1872, et Jules Guyot est inhumé au cimetière de Savigny-les-Beaune. Il a donné son nom à l'institut universitaire de la Vigne et du Vin de l'université de Bourgogne (Dijon), à la poire « Docteur Jules Guyot » créée en son honneur et à la taille Guyot, qui est un mode de taille observé par le Dr Guyot lors de son périple en France (il n'en est pas l'inventeur) et qu'il s'est attaché à populariser.⁽¹²⁾



20^{es}

Max l'Eglise

Né en 1924 à Dijon, il entre en 1948 à la Station œnologique de Beaune qu'il dirigera de 1963 à 1983. Il a fait autorité dans le vignoble bourguignon. Il est aussi l'un des initiateurs de l'analyse sensorielle dans la dégustation du vin. S'écartant de l'œnologie conventionnelle qu'on lui a enseignée et qu'il pratique depuis le début de sa carrière, il expérimente dans le cadre de ses travaux à la station de nouveaux procédés en vinification en lien avec les professionnels.

Il apporte un éclairage à la fois simple et précis sur la vigne, la culture et la vinification dans un sens qui diffère des tendances œnologiques dominantes. Sa quête est

celle de l'authenticité du vin dans l'expression de son terroir. « Il est vain de s'abstenir de produits chimiques de synthèse dans la phase « culture » – dit-il – si l'on doit en remettre ensuite dans les produits transformés ». Il a mis au point une méthode d'approche du vin, très sensorielle, donnant une grande place aux arômes. Bien qu'il ne fut pas une personne médiatique, il était ce que l'on peut appeler un personnage public reconnu en Bourgogne, plutôt respecté, parfois discuté, voire critiqué. (source supplément de la revue Le Rouge & le Blanc).

20^{es}

Michel Feuillat

Né en 1937 et originaire de Montargis, Michel Feuillat a effectué ses études à Auxerre, Montpellier puis Dijon. Ingénieur agronome et docteur ès sciences, il était professeur à l'Université de Dijon à partir de 1979, où il dirigea le laboratoire d'œnologie.

Spécialiste de biochimie microbienne, il a travaillé sur le phénomène d'autolyse des levures sur la matrice vins de Chardonnay en Bourgogne.

Il a également travaillé avec les champenois dans le cadre de la deuxième fermentation en bouteille, mais aussi sur les levures de voile du vin jaune.



20^{es}

Jules Tourneau

Né en 1942 à Tours, il a été agent de l'INAO durant 38 années, dont 30 ans à Dijon, embauché en qualité de contrôleur adjoint, il travailla avec André Vedel, alors responsable du centre dijonnais de l'INAO et à son départ sera nommé chef de centre.

Il prend une part très active à la création de l'appellation Crémant de Bourgogne, ainsi qu'à sa mise en place technique et humaine. Il prend part à l'Essai sur la dégustation des vins (1972), ouvrage essentiel sur ce sujet. Il est notamment l'un des auteurs du fameux « verre INAO ». ⁽¹⁵⁾

Bien entendu, ce n'est pas exhaustif !! Raymond Bernard, Pierre Rayer, Roger Bessis, Jean-Claude Fournioux, Yves Heinze sont d'autres experts et techniciens ayant consacré leur carrière à l'amélioration des connaissances et au perfectionnement des techniques viticoles ou de vinification en Bourgogne.
En connaissez-vous d'autres ?

FRISE CHRONOLOGIQUE REPÈRES HISTORIQUES TECHNIQUES EN BOURGOGNE ^{(6) (7) (8) (9) (10) (11)}

Certaines pratiques œnologiques sont considérées aujourd'hui comme traditionnelles en Bourgogne :

Égrappage, macération à froid, cuvaïson longue (2 à 3 semaines), **cuves de fermentation ouvertes, pigeage, fermentation en levures indigènes et élevage en fûts neufs** durant 14 à 18 mois pour les vins de Pinot noir.

Fermentation en fûts et élevage sur lies avec batonnage durant 11 à 18 mois pour les vins de Chardonnay

AVANT 1700

1700

1800

CARACTERISTIQUE DU VIGNOBLE

- Culture « en foule » 18 000 – 25 000 pieds/ha.
- Multiplication par provinage
- Taille très courte sur charpente longue
- Rdt : 5-8hl/ha.

ÉVÈNEMENTS MARQUANTS EN VITICULTURE

Peu de sources mentionnent des noms de cépage. Grande diversité de cépages et ubiquité.

1366 : première apparition du nom de cépage « *pinot* » dans la documentation bourguignonne (dans l'Yonne). On parle le plus souvent de « *plant fin* » ou « *meilleur* ».

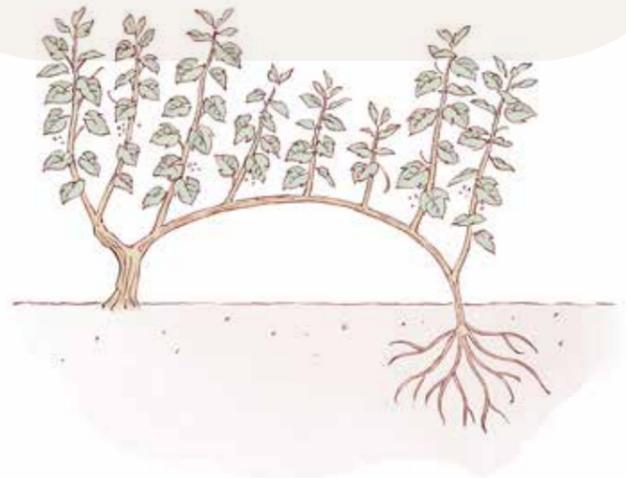
1395 : volonté de privilégier le monocépage : édit qui ordonne l'arrachage des plants du « *déloyal Gamay* », au profit de la culture d'un « *bon plant* » dans lequel on devine le Pinot noir.

- **18,5 hl/ha en moyenne (1338-1860)**
- Encépagement mixte rouge/blanc
- **Grande diversité de cépages** (en **1782** par exemple, 29 cépages dans la subdélégation de Dijon, 8 dans celle de Beaune, 6 dans celle de Chalon-sur-Saône).
- **Le Pinot un cépage rare** jusqu'aux AOC (enquête de **1831**) : Gevrey 6% ; Chambolle 17% ; Morey 12,5%... 7 communes présentent plus de 50% de l'encépagement en Pinot (autour de Nuits et de Beaune).

17^e siècle : restructuration de domaines de la Côte pour planter du Pinot.

18^e siècle : Amélioration de la sélection des cépages en fonction des terroirs. Plus grande attention à l'encépagement en plant noble dans les vignes fines. Premières références au climat; accélération de la distinction entre vin fin et vin commun.

1766 : une enquête fait mention de la première officialisation de l'appellation des vins de Bourgogne par leur lieu d'origine qui ouvrira la voie à la désignation par leur climat d'origine.



Fin 18^e siècle - début 19^e : mise en culture intensive du Pinot Chardonnay.



ÉVÈNEMENTS MARQUANTS EN ŒNOLOGIE

4^e siècle : fermentation en tonneaux.

12^e-13^e siècle : mise au point, et diffusion à grande échelle de vin vermeil.

1420-1440 : début de la réflexion sur la vinification parcellaire (Beaune).

Fin XVII^e-début XVIII^e : la diffusion de la conservation en bouteille favorise la promotion des vins de garde.

1760-1770 : débuts de la science œnologique dont découlent les procédés énumérés par la suite.

1763 : promotion de la technique du chauffage des moûts pour un meilleur contrôle de la fermentation (procédé Maupin).

1772 : mention écrite renvoyant au processus de la FML et à son effet bénéfique pour le vin.

1779 : début de la mise en œuvre de l'égrappage, pratique contestée.

1790-1795 : cuvaïson plus longue pour plus d'extraction de la couleur.

1800 : généralisation de la pratique du sucrage.

19^e siècle : Le foulage préalable devient une pratique incontestée. La durée de cuvaïson ne cesse de croître, maintien du moût en cuve jusqu'à la fin de la fermentation et même bien au-delà (il était courant de laisser les vins en cuves 15 jours et même davantage).

Pas d'égrappage, cuve ouverte à marc flottant, cuvaïson courte (entre 2 et 8 jours) pour les Pinots noirs, cuvaïson un peu plus longue pour les Gamays (12 à 30 jours).

PROFIL DES VINS

Vin vermeil, vin nouveau consommé dans l'année (vin vieux pour quelques millésimes exceptionnels, **1455 ou 1591** par exemple).

1728 : Arnoux met en évidence les contrastes entre les vins de Volnay couleur œil de perdrix et ceux de la Côte de Nuits de coloration beaucoup plus foncée.

Deuxième moitié du XVIII^e : Vin coloré, corsé de longue garde (« *Couleur rouge veloutée* » « *corps* » « *bouquet* »).

1817-1822 : introduction de la champagnisation en Bourgogne par J.J. Lausseure et Adrien-Fortuné Janniard.

1825 : « *les vins doivent avoir une belle couleur, du corps, c'est-à-dire un certain degré de dureté, un arôme ou un bouquet qui sont propres à nos vins, de la spirituosité enfin beaucoup d'agrément au goût, qu'on appelle dans nos pays de la finesse.* »

Comment ces pratiques se sont imposées dans le vignoble au cours de l'histoire au point d'être devenues des méthodes revendiquées de « à la bourguignonne » même en dehors de la Bourgogne ?

Même si, selon Louis Ferré (voir p.12 « Les figures de la Bourgogne »), « les anciennes méthodes de vinifications consacrées par des siècles d'observations sont demeurées pour ainsi dire intactes dans leurs grandes lignes », d'importantes innovations ont vu le jour en matière de vinification depuis le XIX^e siècle en Bourgogne (évolution du matériel, compréhension des mécanismes chimiques

en jeu, etc.). En se plongeant dans l'histoire du vignoble, qui remonte vraisemblablement au I^{er} siècle, on peut voir que nombre de références historiques mentionnant les méthodes de vinification sont reliées au territoire de la Côte-d'Or sur « la Côte ».

Ce serait prendre un raccourci avec l'histoire que de prétendre que ces méthodes traditionnelles bourguignonnes sont l'héritage des grands crus de la côte de Beaune et de Nuits. On peut apporter une toute autre explication plus technique : jusqu'à la crise phylloxérique, voire encore quelques décennies après, la Côte de Beaune

et la Côte de Nuits constituent peu ou prou le berceau historique de la culture du Pinot pour l'élaboration de vins fins. Dans la plus grande partie des superficies viticoles du vignoble, on produit du vin « ordinaire » à partir de cépages courants comme le Gamay.

La reconstitution du vignoble après le phylloxéra, mais surtout la création des appellations d'origine ont peu à peu abouti à l'abandon des plants communs au profit du Pinot et du Chardonnay. « L'extension de l'encépagement fin fut donc le « marqueur » incontestable de la qualité du vin de Bourgogne ».

1850

1900

1950

1861 : provinage et vignes en foule à 1 bras en Côte-d'Or, provinage et vignes en lignes de 2 à 5 bras par souche dans l'Yonne, vignes palissées, vignes franches de pieds (sans provinage) en lignes de 4 bras en Saône-et-Loire et à Chablis (10).

Pinot noir, Petit Gamay et Chardonnay en Saône-et-Loire.

Gamay, Tresseau César en rouge, Morillon blanc à Chablis.

Pinot noir, Tresseau ou Verrot, Romain, César ou Picorneau, Epicier, Gouais, Gamay dans l'Yonne.

Gamay, Tresseau, Romain, Lombard en rouge Bearnais ou Morillon blanc en blanc à Tonnerre.

2/3 Pinot, 1/6 Tresseau et 1/6 Romain en Côte d'Auxerre.

1868 : Jules Guyot préconise de planter les ceps à intervalles réguliers, en rangs espacés, pour pouvoir labourer la terre avec une charrue à cheval (palissage).

17 juillet 1878 : découverte du phylloxéra pour la première fois à Meursault (en Bourgogne, les premières tâches sont repérées à Mancey en Saône-et-Loire en 1875).

1887 : autorisation de l'introduction des vignes américaines en Côte-d'Or et greffe.

1840 : introduction de la cuvaison à chapeau submergé/immergé.

1845 : le Congrès des vignerons de Dijon condamne sévèrement le sucrage considéré comme « néfaste » à la réputation des vins de la région (notamment en cause l'utilisation de sirop de fécule).

1866 : réglementation sur la contenance des futailles.

1884 : loi abaissant les droits auxquels est soumis le sucre pour inciter à la chaptalisation.

1868 : diversification du vocabulaire du vin : A. de Vergnette-Lamotte utilise des termes nouveaux « sève » « rondeur » « velouté » « vin est chat » « sec » « rapé ».

Dernier quart du XIX^e siècle : pour les bonnes années, vin très corsé, de longue garde et ceci dans toutes les formes (rouge, blanc ou champagnisé).

• **Dans l'Auxois** recensement au **19^e siècle** mentionne une grande diversité de cépages : Mâlain, Gamay, Pinot rouge, gris et blanc, chineau, melon blanc, troyen.

Et en **1948** Gamay, Pinot, Aligoté, Melon, Gouot, plant Saint-Martin, chagneau etc...

• **Sur la Côte de Beaune** : statistiques de **1934** indiquent qu'à Pommard, 40% du vignoble est planté en Gamay, à Pernand, c'est 60% du finage en Gamay.

• Emploi taille en gobelet, taille Royat et taille Guyot.

• 29,7 hl/ha en moyenne (**1945-1960**).

• Apparition du palissage juste avant le phylloxera (en Saône-et-Loire seulement) et se développe après les plantations post phylloxériques.

• Introduction de la charrue et disparition des échelas vers **1930**.

• Préconisation de la fumure déconseillée jusqu'à cette période (hors provins).

Début 20^e : Modification des méthodes de vinification : cuvaison plus courte (ramenée à 5 ou 6 jours).

• Perfectionnement du système traditionnel de la cuve à chapeau flottant.

• La pratique de l'égrappage se développe.

• Délais de « garde » diminués à 5 ou 7 ans.

• Généralisation progressive de l'utilisation du métabisulfite de potassium (doses très basses).

• Début d'affichage de préconisations en vinification éditées par les directeurs respectifs de la station œnologique de Beaune.

1903 : loi qui règlemente le sucrage (obligation de déclaration et limite de la quantité utilisée).

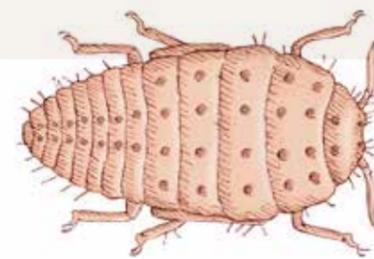
1912 : mention de la fermentation en levures indigènes ou par préparation de levains ou pieds de cuves pratiques répandues en Bourgogne.

Mention concernant la conservation des vins blancs sur lies : fermentation des vins blancs lente et à basse température.

Début 20^e : Caractère généralement plus bouqueté et plus souple, mais aussi une moindre résistance au vieillissement.

Forte réduction des durées de cuvaison afin d'obtenir le maximum de couleur, mais le minimum de tanin.

La gestion des maturités et la maîtrise des vinifications restent encore très aléatoires et les millésimes difficiles produisent des vins encore souvent très acides, très tanniques et peu alcoolisés.



Fin des années 1950 : utilisation de la chromatographie en phase gazeuse permet aux pouvoirs publics de mieux détecter les hybrides producteurs directs dans les vins (interdits dans les vins d'appellation depuis 1934, mais encore bien présents dans certaines vignes).

Années 60 : disparition rapide des hybrides producteurs directs dans les vignobles.

Mise en fermentation dans les fûts de petites dimensions (228 litres et quelquefois même 114 litres), dans lesquels le vin restera jusqu'à sa mise en bouteille.

1930 : Louis Ferré décrit le processus de FML.

A partir des **années 1930**, le remontage est prescrit par différents scientifiques. Sa pratique s'étend petit à petit dans les domaines.

Le décret-loi du **30 juillet 1935** sur les AOC : cahiers des charges plus contraignants et évolution des pratiques en conséquence.

Durant les **30 glorieuses**, amélioration progressive de la propreté des cuveries, de la maîtrise des températures pendant la fermentation, du filtrage. En fonction des millésimes, l'égrappage devient une pratique qui se généralise.

Années 1950 : généralisation lente de la FML.

Fin des années 1950, contrôle rationalisé et systématique de la maturité des raisins. Initiée dans le Beaujolais, la pratique se répand ensuite dans toute la Bourgogne viticole.

1970 : réduction des durées de cuvaison.

Années 1980 : le batonnage des vins blancs devient une pratique courante.

1966 : première utilisation du terme « typicité » dans une note de dégustation (RVF).

ÉLEVAGE SUR LIES ET BÂTONNAGE DES VINS BLANCS

Interview

Interview de Claudine Charpentier

Claudine Charpentier a travaillé à l'Université de Bourgogne dans les années 80 dans l'équipe de Michel Feuillat (renvoi vers figures de la Bourgogne) sur plusieurs projets de recherches avec comme thématique l'élevage et plus particulièrement l'élevage des blancs sur lies. Maintenant en retraite, nous l'avons rencontrée pour échanger avec elle sur les résultats marquants de ses recherches sur ce sujet.

L'importance et les bénéfices des lies pour la qualité et la stabilité des vins sont bien connus des vignerons. En Bourgogne, on dit « les lies sont pour le vin comme une mère pour un enfant ». Ce dicton a été vérifié par de nombreuses études scientifiques. L'autre originalité bourguignonne sur ce sujet est la présence d'une équipe de recherche à l'Université de Bourgogne qui a fait avancer de manière significative les connaissances sur les processus chimiques impliqués lors de l'élevage sur lies.

Quelles sont les raisons principales du choix de l'élevage sur lies ? :

Ce choix d'élevage se base généralement sur des objectifs stylistiques : d'un point de vue organoleptique, plusieurs études indiquent que l'élevage sur lies des vins a conduit à des vins équilibrés et onctueux et, plus généralement, à la modification de l'intensité aromatique des vins. Plus généralement, des analyses sensorielles ont mis en évidence des profils aromatiques distinctifs entre des vins sur lies et des vins élevés en fût sans lies. De plus, la présence de lies confère au vin une grande capacité de garde et protège de l'oxydation prématurée grâce à leur pouvoir fortement réducteur.

Quel est l'impact de l'élevage sur lies sur les vins blancs ?

Lors de l'élevage du vin, les levures se dégradent suite à la mort cellulaire : cette dégradation biologique est appelée autolyse. C'est un sujet sur lequel on a beaucoup travaillé à l'Université de Dijon...

L'autolyse des levures entraîne la libération de nombreuses substances qui exercent un impact majeur sur la stabilité et sur les caractéristiques sensorielles des vins.

Quels sont les composés odorants libérés par l'autolyse ?

Nos recherches ont montré que l'on observe une libération de composés volatils odorants ou précurseurs d'arômes qui sont détaillés dans le schéma. Une étude de 1986 a montré dans un vin modèle la libération d'esters éthyliques (à odeur fruitée) par autolyse des levures, ces composés augmentant de manière significative après plusieurs mois de contact avec les lies. Cette étude a également montré l'augmentation au cours des trois premiers mois de l'alcool isoamylique et du phényl-2-éthanol à odeur de rose. Les alcools terpéniques (géraniol, linalol, citronellol, α -terpinéol et farnésol) ont augmenté pendant tout le vieillissement à l'exception du linalol qui a diminué au bout de 3 mois. Viennent ensuite les aldéhydes (odeur d'herbe) qui peuvent affecter négativement l'arôme du vin. La plupart des aldéhydes ont tendance à disparaître au cours du vieillissement. Seul le benzaldéhyde (odeur d'amande amère) augmente.

Huit lactones (odeurs de pêche et de noix de coco) ont été identifiées, la α -décylactone était la plus abondante. La formation de vitispirane (odeur de camphre ou d'eucalyptus) a également été observée ainsi que la production de composés soufrés.

La capacité des parois cellulaires des levures à se combiner avec les composés aromatiques du vin et à diminuer leur volatilité a également été démontrée. Ainsi, on a pu constater que l'élevage du vin en fût sur lies diminue l'impact du goût et de l'arôme du bois, empêchant celui-ci d'avoir une prédominance excessive sur le reste des arômes du vin. Les lactones de chêne

et la vanilline sont également liées aux lies, bien que dans une moindre mesure.

En outre, l'élevage sur lies permet de limiter la teneur globale en tanins ellagiques issus du bois de chêne, mais également de diminuer la proportion de leur forme libre.

Et hormis les molécules aromatiques ?

Une étude a montré une augmentation de l'azote total et des acides aminés dans des vins blancs élevés en fûts en présence de lies, ainsi qu'un enrichissement en polysaccharides. Une certaine dégradation des protéines par la protéase acide A libérée pendant l'autolyse de la levure était également évidente.

Quels sont les paramètres pouvant influencer le phénomène d'autolyse ?

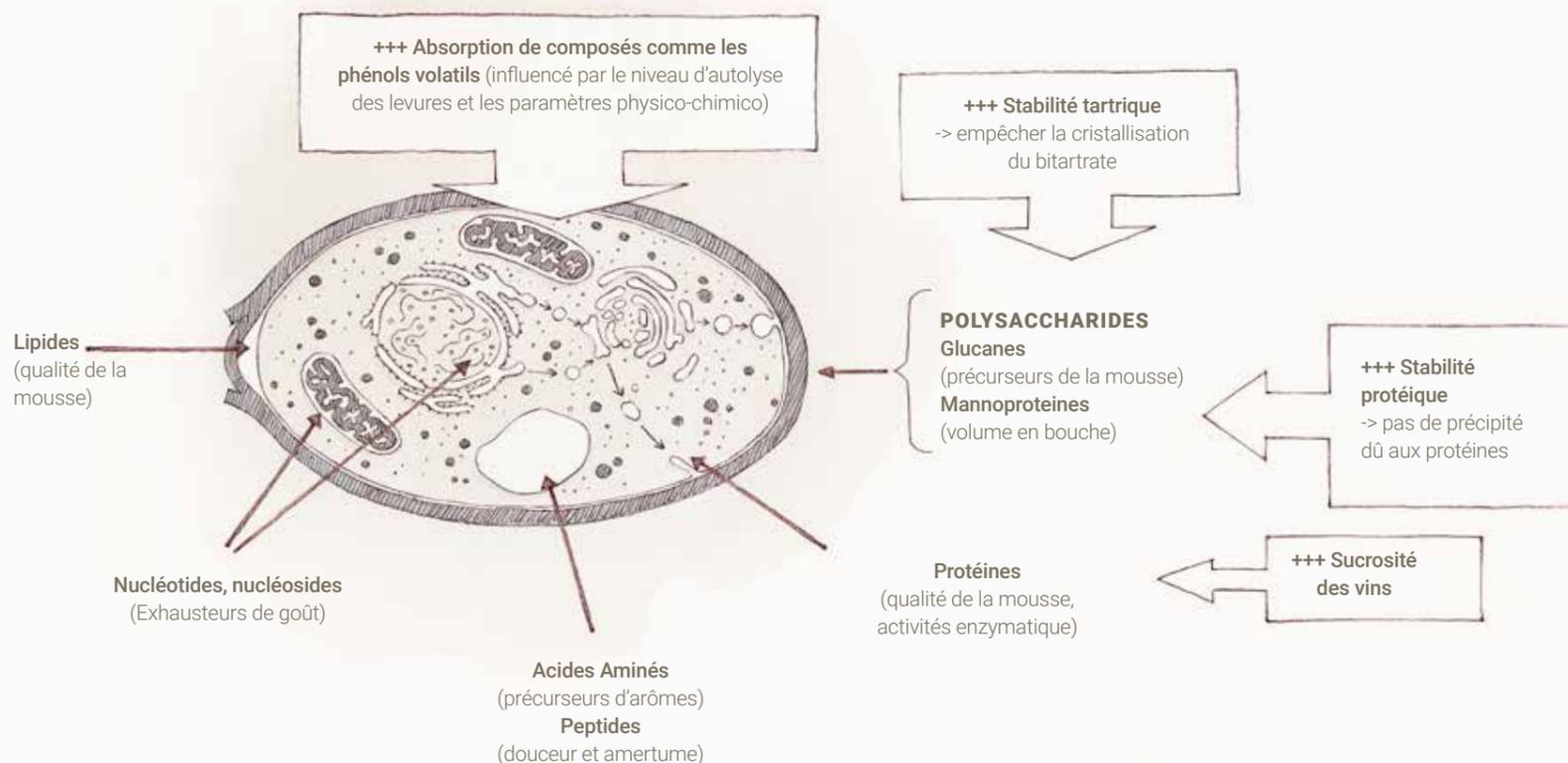
Les conditions d'élevage des vins sont très différentes des conditions optimales d'autolyse (pH 5,0, température 45°C), mais la diminution du processus d'autolyse est compensée par la durée d'élevage du vin sur lies : plusieurs mois ou années.

Quelle est l'influence du bâtonnage dans ces processus ?

Au début de nos recherches, on s'est aperçu que lorsqu'on élève les blancs sur lies, le collage était pratiquement inutile, celui-ci se faisant naturellement. Ce qui est important dans ce type d'élevage, c'est de remettre les lies en suspension : c'est le bâtonnage. Effectué en Bourgogne avec la « dodine », il accélère l'autolyse des levures. Les vins « bâtonnés », libèrent plus d'azote total, d'acides aminés et de polysaccharides. Ces derniers ont tendance à diminuer, de même que les fractions de hauts poids moléculaire suggérant l'action d'une protéase favorisée par le bâtonnage.

Celui-ci assure une homogénéisation du potentiel d'oxydoréduction (réduction fond de fût et oxydation en surface). L'élevage sur lies protège le vin de l'oxydation en blanc comme en rouge, surtout sur fûts neufs et limite la réduction sur fûts âgés. Les lies ont des taux de consommation d'oxygène potentiels et des affinités beaucoup plus élevées que les polyphénols du vin et rivalisent avec eux pour l'oxygène. On s'est également aperçu que les composés libérés par la dégradation des levures peuvent servir de nourriture aux bactéries lactiques, influençant donc la FML.

ORIGINE DES DIFFÉRENTS COMPOSÉS LIBÉRÉS CONSÉCUTIVEMENT À L'AUTOLYSE DES LEVURES ET LEUR IMPACT POTENTIEL SUR LA STABILITÉ ET LES PROPRIÉTÉS ORGANOLEPTIQUES



DÉGRADATION DE LA PAROI CELLULAIRE.

Chez *S. cerevisiae*, la paroi cellulaire représente 15 à 30 % du poids sec de la cellule. La paroi cellulaire de *S. cerevisiae* est principalement composée de glucanes, de chitine et de protéines.

SUBSTANCES VOLATILES

- Esters éthyliques
- Alcools supérieurs (l'alcool isoamylique, 2-phényléthanol, alcools terpéniques (géranol, linalol, citronellol, terpinéol et farnésol)
- Aldéhydes (3-méthylbutanal) et cétones Lactone



LES AVANTAGES

- **+++ Stabilité tartrique** -> empêche la cristallisation du bitartrate
- **+++ Stabilité protéique** -> pas de précipité dû aux protéines.
- **Macération lies/arômes** : diminution de la volatilité
- **Protection contre oxydation** car les lies consomment O₂



LES INCONVÉNIENTS

- **Capacité à fixer les soufres volatils négatifs**
- **Développement odeurs réduit**
- **Possible déviations microbiologiques si vendange initialement altérée**

Une sélection de levures œnologiques pour la Bourgogne

Au début des années 80, les levures sèches sélectionnées n'étaient pas très utilisées. Des sélections avaient déjà été faites en France et dans le monde et les professionnels bourguignons se servaient de ces dernières quand ils le souhaitaient. La Commission Technique du Comité Interprofessionnel des vins de l'Yonne et de Côte-d'Or a souhaité mettre en place sa propre sélection pour pouvoir utiliser des levures issues du terroir bourguignon. C'est en 1987 qu'elle est initiée. Des prélèvements de vins ont été réalisés dans l'Yonne, en Côte-d'Or et en Saône-et-Loire.

Ce travail a été fait avec plusieurs partenaires, le Laboratoire d'Œnologie de l'Université de Bourgogne, le laboratoire Départemental de Mâcon, l'ITV Val de Loire, le Comité Interprofessionnel des vins de Mâcon et a duré 5 années.

Au terme de deux campagnes de prélèvements, près de 3 500 souches ont pu être isolées. A l'issue de caractérisations physiques, de tests de fermentescibilité en laboratoire, de tests en petits volumes en cuverie expérimentale, puis dans des domaines, une dizaine de souches

ont été retenues tant pour les vins rouges que pour les vins blancs.

Trois levures d'origine bourguignonne CY3079 pour les vins de chardonnay, RC212 et RA17, ont été mises à la disposition des vinificateurs de Bourgogne, de France et du monde entier dès 1992, en partenariat avec la société LALLEMAND en assurant la production et la commercialisation.

Le succès de ces souches n'a jamais faibli depuis et assure, annuellement, des royalties non négligeables au BIVB.

ÉVOLUTION DES COMPOSÉS PHÉNOLIQUES DU PINOT NOIR PENDANT LA MATURATION ET LA VINIFICATION



Dominique Peyron

Interview

Le cépage Pinot noir est connu pour présenter des caractéristiques de composition qui le rend différent des autres cépages rouges. En effet, ce cépage montre des caractéristiques particulières concernant sa composition phénolique. C'est un cépage peu riche en anthocyanes et il ne possède pas d'anthocyanes de type acylé (plus stables). Ces deux caractéristiques expliquent que les vins issus de Pinot noir ont une faible intensité colorante et qu'il est plus difficile de garder la couleur des vins sur le long terme.

Nous avons rencontré Dominique Peyron qui a travaillé au laboratoire d'Œnologie de l'institut Jules Guyot - Université de Bourgogne. Après une thèse à Grenoble sur la biosynthèse des polyphénols dans le petit pois, elle a travaillé pendant 15 ans sur le sujet des polyphénols du Pinot noir. Elle revient sur les résultats marquants de ses recherches.

Dans quel contexte avez-vous commencé à travailler sur les polyphénols du Pinot noir ?

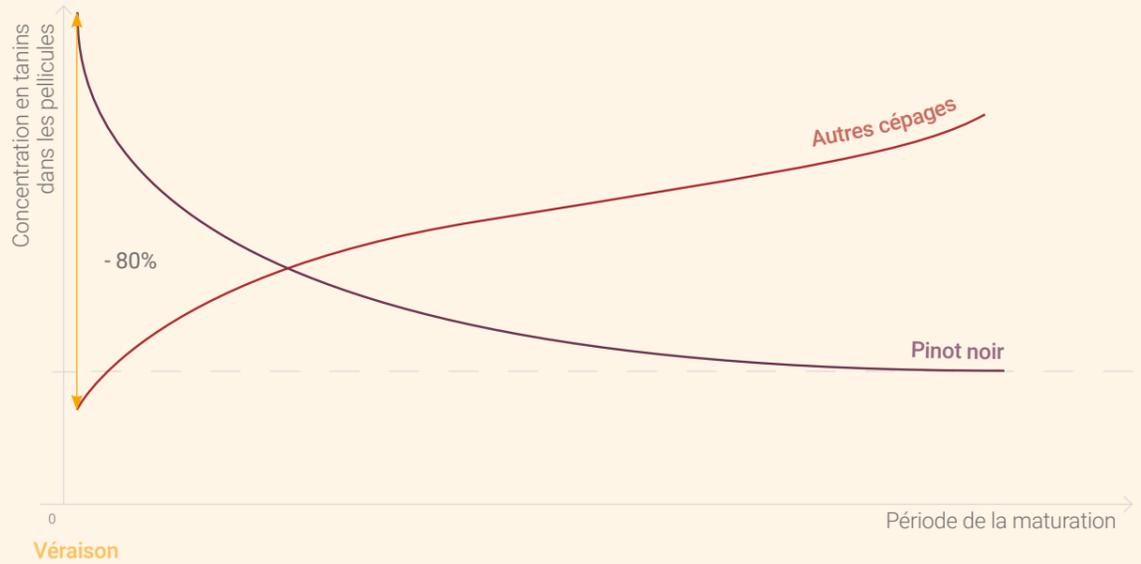
Quand je suis arrivée dans l'équipe, j'ai pu travailler sur un programme d'envergure sur l'élevage des vins sous bois. On a commencé à étudier la caractérisation des polyphénols du Pinot noir, car pour ce cépage, j'avais observé des différences dans l'élevage des vins sous bois comparativement à d'autres cépages et cela m'intéressait de comprendre ces différences. On a commencé à travailler sur ce sujet vers 1985 ; ce type de travaux de recherche était nouveau à cette période-là, il n'y avait pratiquement aucune équipe qui travaillait sur le sujet de la composition des pellicules de raisins. Via le suivi des polyphénols au cours de la maturation, on pouvait alors déterminer le niveau de maturité cible, déterminer la date de vendange et faire des préconisations sur le process de vinification en vue de tirer le meilleur parti du raisin. On a travaillé sur ce sujet jusqu'en 2000.

Qu'est-ce qu'on fait qu'on est original ? Qu'est-ce qui fait qu'on est détenteur d'informations par rapport au monde entier vis-à-vis des polyphénols ?

Nous sommes partis de la caractérisation du cépage : ce qui m'a tout d'abord étonné, c'était le paradoxe entre la capacité du Pinot noir à faire des vins de garde avec des compositions en molécules responsables de la couleur relativement faibles par rapport à d'autres cépages. Ceci s'explique notamment du fait d'une structure tannique assez particulière. L'objectif était de mieux comprendre quelle était la composition du raisin et des pellicules et leur capacité à être plus ou moins extraite en cours de vinification. Je me souviendrai toujours que la première année où on a fait ces expérimentations, je n'ai pas osé parler des résultats qu'on avait obtenus parce que cela contredisait à peu près tout ce qui était dit à l'époque.

Évolution de la concentration en tanins dans les pellicules de Pinot noir et dans les autres cépages rouges au cours de la maturation du raisin.

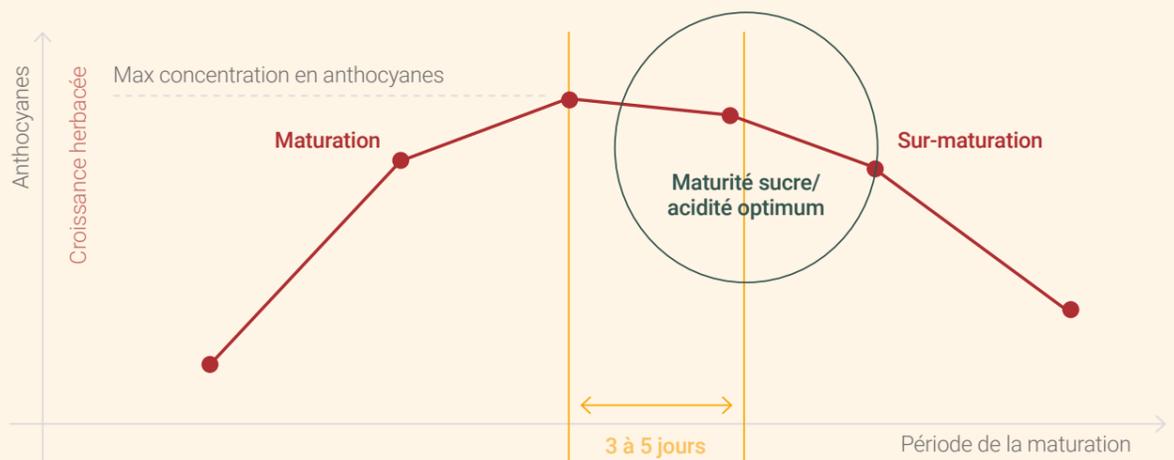
En effet, on a pu constater une diminution de la concentration des tanins dans la pellicule au cours de la maturité dans le cas du Pinot noir, alors qu'il était admis jusqu'à présent que l'on avait une augmentation de la concentration en tanins. On a pu constater que seulement quelques jours après la véraison, on commençait à avoir une diminution de la teneur en tanins qui, suivant les années, pouvait diminuer pratiquement de 80 % suivant les caractéristiques du millésime.



On a pu vérifier aussi qu'il s'agissait d'une réelle diminution et non pas d'une éventuelle polymérisation avec d'autres molécules les rendant ainsi difficilement extractives. Pour le montrer, on a employé des méthodes d'extraction forte, des broyages, des extractions avec des solvants, etc.

Évolution de la concentration en anthocyanes des raisins de Pinot noir au cours de la maturation du raisin

La deuxième chose qui était assez étonnante, c'est que l'augmentation de la teneur en anthocyanes passait par un maximum et que ce maximum était généralement situé avant la maturité classique sucre/acidité telle qu'elle était déterminée avant... On passait par un maximum qui, suivant les millésimes, était de 3 à 5 jours.

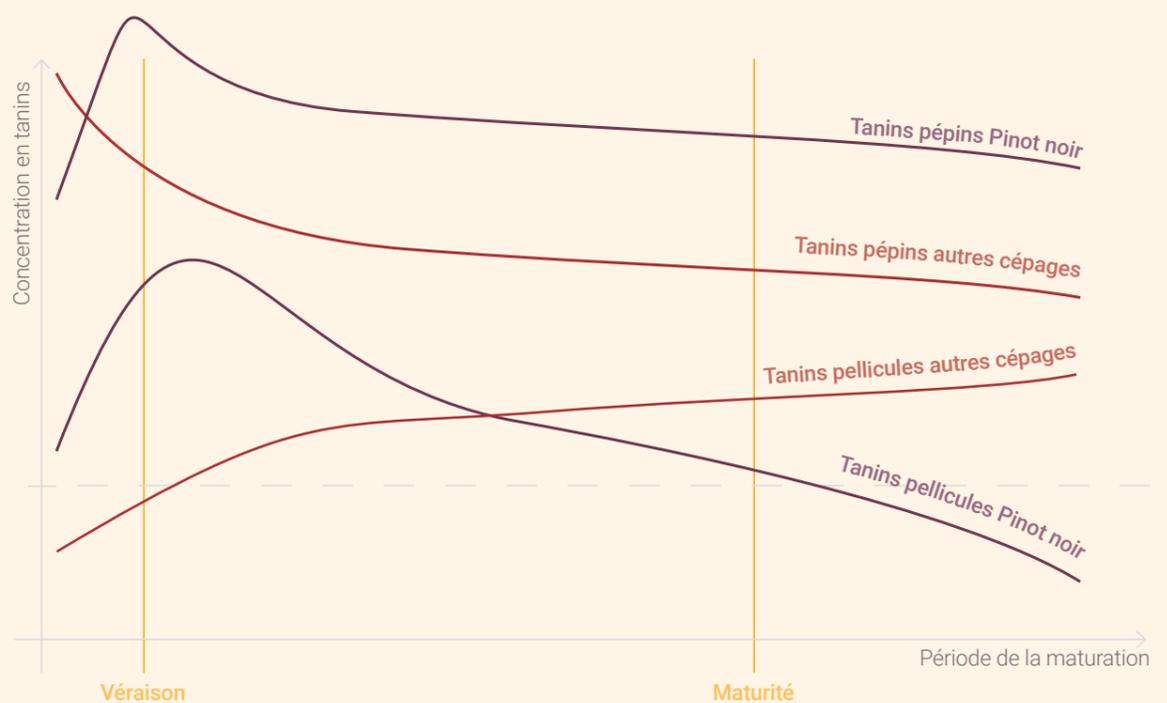


Cela voulait dire que quand on ramassait les raisins classiquement, on était dans une situation où on perdait un peu des anthocyanes. Par contre, on se retrouvait avec des teneurs en tanins plus faibles dans les pellicules... cela s'explique par des teneurs initiales très élevées en tanins dans les pellicules.

Évolution de la concentration en tanins dans les pellicules et les pépins au cours de la maturation du raisin du Pinot noir d'une part et dans les autres cépages rouges d'autre part.

La dernière chose qui était très caractéristique et très étonnante, c'est que la diminution des teneurs en tanins dans les pépins était toujours beaucoup plus faible que la diminution dans les pellicules. Cette diminution des tanins dans les pépins était retrouvée dans tous les cépages, mais dans le cas du Pinot noir, on se retrouvait avec des teneurs en tanins largement supérieures, voire très largement supérieures à la concentration en tanins dans les pellicules.

On pouvait constater des concentrations dans les pépins de deux, trois ou cinq fois, voire dix fois plus élevées certaines années que celles des pellicules.



Avec des tanins dans les pépins à structures toujours astringentes, et ce, pratiquement jusqu'à la fin de la maturation, dans les faits, on a très peu d'évolution de la structure des tanins dans les pépins. Alors que dans les pellicules, la structure des tanins évoluait et on avait des tanins qui étaient de taille moléculaire plus élevée avec la maturité...

**(L'objectif de ces courbes est d'illustrer des tendances et ne sont pas et ne doivent jamais être utilisées ou considérées comme des résultats)*



Est-ce que cette notion de bilan en polyphénols, sur laquelle vous aviez travaillé, est prise en compte par les professionnels ?

C'était une méthode que l'on avait pratiquement standardisée : souvent, cela ne permet pas à l'instant T de prendre des décisions, mais en utilisant cette méthode sur deux ou trois années, cela permet aux professionnels d'évaluer puis d'ajuster les techniques mises en œuvres sur la vendange. La première année, on échantillonnait et on analysait des raisins au moment de l'encuvage cuve par cuve, et en fin de fermentation alcoolique, on analysait les marcs et le jus. On comparait ce qui avait été extrait par rapport à ce qui était présent dans le vin... on a constaté qu'on avait des pertes et que ces pertes pouvaient être extrêmement importantes en fonction des techniques de vinification, notamment en couleur.

Peut-on parler de pourcentage d'extraction ?

Oui, tout à fait ! Cela a permis aussi au vinificateur d'apprendre notamment à mieux maîtriser la période de macération à froid. Car on avait constaté qu'on observait souvent des pertes importantes de la couleur lors du passage de la macération à froid à la reprise de la fermentation avec les aérations. **Mais est-il possible d'en extraire la totalité ?**

Non, on ne pourra jamais, et notamment dans le cas du Pinot qui possède les anthocyanes les plus fragiles qui existent parmi tous les cépages. Ça, c'est un résultat inédit et très peu cité dans la bibliographie : la composition du Pinot noir est particulière, car il n'y a pas d'anthocyanes de formes acylés alors que dans pratiquement tous les autres cépages rouges, il y en a. Or, les formes acylés des anthocyanes sont beaucoup plus stables chimiquement, donc on garde plus facilement la couleur. Ce qui explique, et c'est toujours l'exemple que je prenais avec les

étudiants, que dans le monde il n'existe pratiquement pas de vin primeur de Pinot noir. Dans les vins de primeurs Pinot noir, il n'y a pas suffisamment de tanins pour combiner ces anthocyanes qui se dégradent alors très rapidement... Au bout d'un an ou deux ans, on a perdu 80-90% de la couleur, ce qui correspond à des vins rouges qui ont des teneurs de vins rosés.

C'est vraiment la caractéristique du Pinot noir et il faut être très vigilant dans la gestion de la couleur et des tanins. On doit notamment privilégier les opérations avec lesquelles on favorise les combinaisons dès l'entrée dans la cuve, veiller à ne pas avoir de pratiques trop excessives, si on fait des remontages à l'air trop importants, qu'on brasse énormément, on va perdre de la couleur. Et si on fait des cuvaisons trop longues, on va perdre aussi forcément en couleur... et à noter que la couleur s'extrait surtout au début, donc il ne faut pas chercher à l'extraire trop vite ! Il faut gérer sa cuve de manière un peu souple ou modérée, on va procéder à une extraction progressive. Les tanins ne sont pas extraits en début de cuvaison parce que pour extraire les tanins, il faut déjà un certain pourcentage d'alcool et ce n'est que lorsque la fermentation alcoolique a démarré que l'on va commencer à extraire des tanins petit à petit. Si on extrait de la couleur au tout début de la cuvaison, par macération à froid par exemple, mais que par la suite, on n'extrait pas les tanins, la couleur de ce jus sera très fragile. Il est donc vraiment important d'y aller très modérément pour pouvoir extraire presque en même temps la couleur et les tanins et ainsi avoir les combinaisons permettant une stabilisation de la matière colorante.

En fonction de la manière dont on gère l'extraction, si on arrive à rabaisser cette courbe, c'est-à-dire que l'on fait très peu d'opérations mécaniques, on ne triture pas trop la vendange, on va extraire peu de couleur.

Quid des techniques minimalistes ?

Là, il faut jouer sur la durée... dans le cas d'une trituration plus faible, il y a moins de re-fixation sur les bourbes... Naturellement quand on pige peu, on écrase peu le raisin, on perd moins le jus, ce qui va prolonger la fermentation alcoolique. Celle-ci est lente parce qu'il y a toujours des sucres disponibles dans la baie.

La gestion du pigeage est également un point important : comme dans le Pinot, il y a énormément de tanins dans les pépins, si on a une vendange foulée / foulée éraflée traditionnelle, on va libérer plus facilement les pépins. Si,

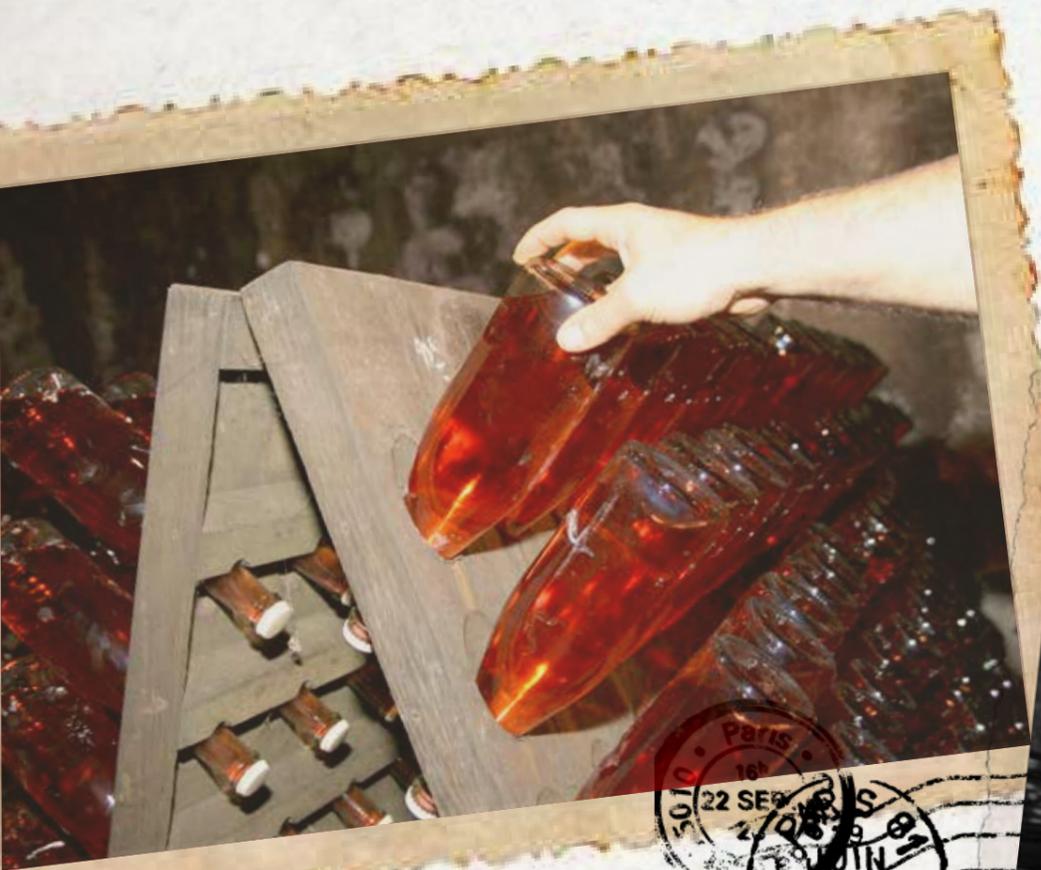
par contre, on évite les pigeages au début, que l'on fait plutôt les pigeages à la fin, on va faire tomber les pépins qui sont dans le chapeau de marc dans un jus qui est plein d'alcool, on aura alors une extraction très importante. Par contre, si on fait tomber les pépins au début, que l'on ne brasse pas le fond de la cuve, on va avoir une extraction qui est beaucoup plus faible, donc cela peut aussi être un paramètre à intégrer dans la gestion de la vinification. Dans nos recherches, l'objectif était de donner des outils aux vinificateurs et de leur permettre de revenir sur les bilans de leurs vinifications et de voir comment procéder des essais complémentaires l'année suivante.

On avait également fait une étude sur les fins de macération et la façon de gérer l'extraction des tanins présents dans les pellicules. Les tanins des pellicules sont des tanins de grosses structures moléculaires, donc qui donnent de la rondeur, ils sont moins sur le côté agressif que ceux extraits en lessivant uniquement avec le jus. Cette technique n'est pas suffisante pour extraire ces tanins-là, alors qu'en fin de fermentation alcoolique, cela peut être intéressant pour la structure du vin d'arriver à extraire ces tanins-là. Soit en humectant le chapeau et une fois humecté en l'enfonçant doucement sans casser, sans trop triturer... L'objectif, c'est de prolonger cette période sans qu'il y ait de piqûre. On a fait plusieurs essais avec Nadine Gublin dans un domaine sur Meursault, cela a donné des résultats très satisfaisants. Mais le risque en prolongeant après la fermentation alcoolique, c'est le problème de la couleur : on sait que plus on prolonge, plus on perd de la couleur... donc il faut jouer sur le gain de la structure tannique et intégrer le fait que pendant l'élevage, on va aussi avoir une perte de couleurs. L'enjeu est bien de perdre le moins possible de couleur et d'avoir la structure tannique la plus intéressante.

Est-ce qu'avec le changement climatique, ces observations peuvent changer ? Le fait d'avoir des maturités plus avancées peut jouer ?

Je ne suis pas sûre que ça soit seulement du fait du changement climatique, mais selon moi, c'est plutôt en lien avec tous les éléments qui sont perturbés par le changement des conditions d'évolution du raisin, comme les quantités d'eau disponibles par exemple...

Même après la fin du programme jusqu'en 2010, on a continué à faire des bilans de composition des raisins et on est sur les mêmes tendances.



ANECDOTES HISTORIQUES

Crémant

#01

L'économie du vin vermeil était si contestée au début du XIX^e siècle que certains opérateurs locaux voient, en les vins pétillants, un débouché prometteur. Ils prédirent l'insuffisance des produits de Champagne en rapport avec l'accroissement de la consommation. C'est ainsi vers le vin mousseux (ndlr : rouge) en méthode champenoise qu'un négociant de Nuits tourna ses regards.

Vers 1822-1823

Joseph-Jules Lausseure « convertit ses plus belles cuvées de Pinot noir en vin mousseux : Nuits, Vosne, Tâche, Richebourg, Chambertin, Romanée et Clos de Vougeot... » Il est ensuite imité par d'autres maisons et la production atteint bientôt 1 million de cols en 1927... au même moment en Bourgogne.

Dès 1819

- Les meilleurs crus du Tonnerrois sont rendus Mousseux ;
- Les premières bouteilles de Chablis mousseux apparaissent en **1840** ;
- Dans le Chatillonnais, les premiers vins mousseux apparaissent sous l'impulsion du maréchal Marmont dès le **début du XIX^e siècle**.

Dès 1822

À Rully, M. Petiot Groffier, négociant en vin et maire de Chalon-sur-Saône, fait venir François-Basile Hubert, un champenois pour élaborer du vin pétillant... Le Crémant de Bourgogne était né ^{(2) (6) (16)}.

Unité de mesure

#02

Dès l'Antiquité

Les pouvoirs successifs tentent de légiférer en imposant un système de mesure unifié...en vain. Les mesures locales perdurent jusqu'à la Révolution où les cahiers de doléances expriment les frustrations de la paysannerie d'être toujours lésée par des systèmes de mesure qui ne sont pas uniformisés. La création d'un système métrique décimal né ainsi en 1794 et 1799 lors de l'abolition des privilèges. Quant au commerce du vin, il conserve ses particularités jusqu'à nos jours, bien que la loi du 13 juin 1866 instaure une jauge officielle pour les bouteilles et les fûts.

QUELQUES EXEMPLES DE MESURES LOCALES BOURGUIGNONNES ENCORE UTILISÉES AUJOURD'HUI ⁽¹⁷⁾ :

La Pièce

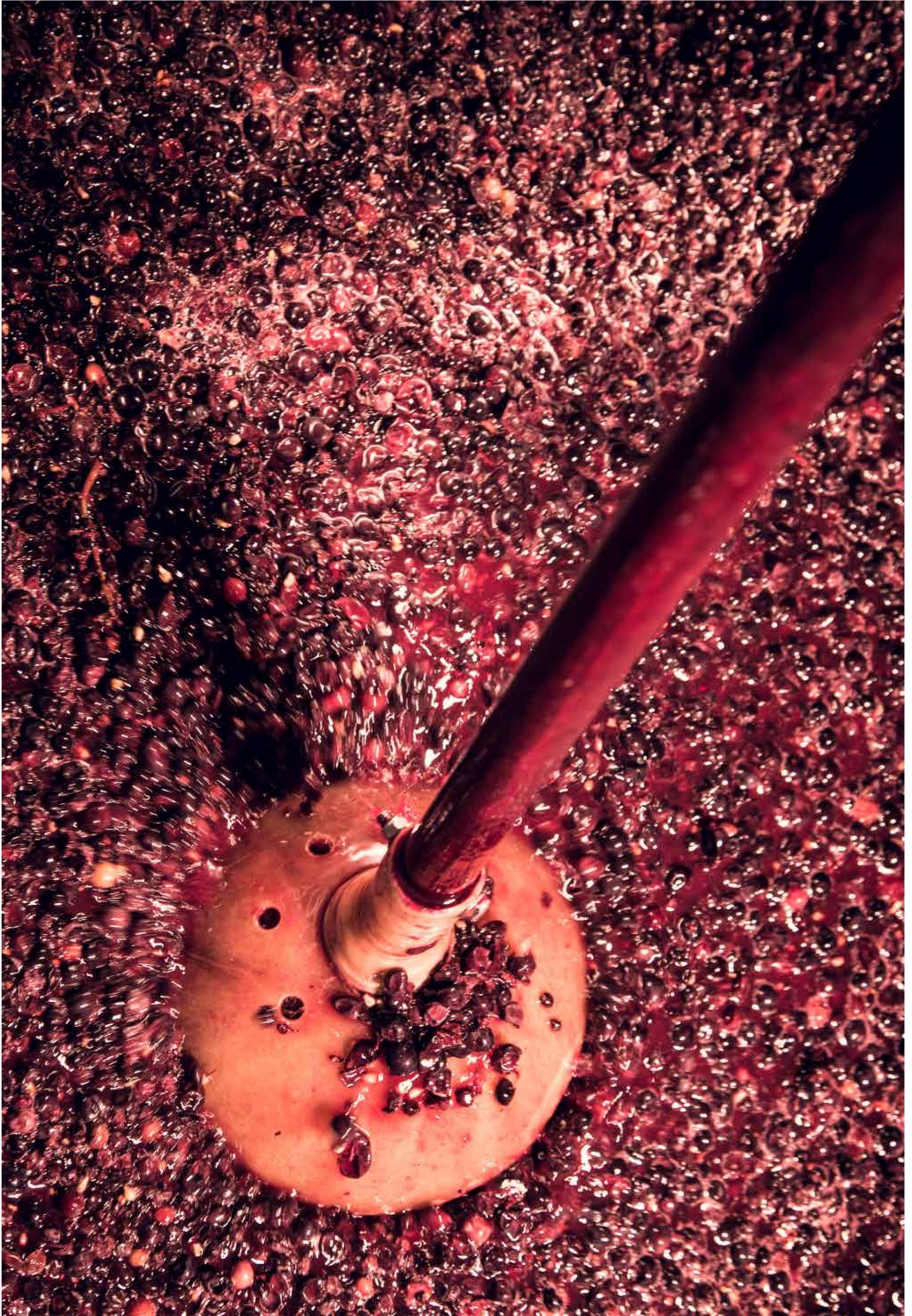
Selon sa contenance et la région où il est fabriqué, le fût prend le nom de « feuillette », « bussard », « barrique », « pièce », « muid », etc. jusqu'au foudre (plus de 115 hectolitres). La contenance de ces futailles a été fixée par la loi de 1866 :

La Pièce de Mâcon : 212 litres - La Pièce de Beaune : 228 litres. Ce contenant a une telle importance qu'on l'utilise même comme unité de référence se substituant au

référentiel national !

Ouvrée

Mesure réservée à une surface viticole. Une ouvrée équivaut à un huitième du journal, soit à 45 perches soit 4.28 ares, soit 428 m². Quoique le mot ouvrée ait prévalu, *euvrée* ou *œuvrée* serait préférable, comme venant du mot œuvre, à cause de l'œuvre ou ouvrage qu'un vigneron peut faire en un jour.⁽¹⁸⁾ La surface peut varier selon la région en Bourgogne.



LA MACÉRATION PRÉ-FERMENTAIRE À FROID, UN PROCESS BIOLOGIQUE PEU CONNU AUJOURD'HUI

Historiquement, la Macération Préfermentaire à Froid (MPF) des raisins rouges s'est plus ou moins pratiquée naturellement en Bourgogne. Elle est la conséquence de températures souvent basses pendant les vendanges et du manque d'équipements de maîtrise thermique. Car comme son nom l'indique, la macération préfermentaire à froid (MPF) peut être définie comme une macération en absence d'alcool durant un laps de temps permettant la diffusion sélective de composés hydrosolubles du raisin : pigments, arômes, polysaccharides, tanins, etc. La diffusion prioritaire d'anthocyanes durant la phase préfermentaire, ainsi que de tanins à faible poids moléculaire, expliquerait l'augmentation de couleur des vins obtenus. L'absence d'éthanol favoriserait la formation d'espèces polyphénoliques de poids moléculaire plus élevé, ce qui contribuerait également à augmenter l'intensité de la couleur.⁽¹⁹⁾

Cette technique est surtout choisie par les viticulteurs pour extraire de la couleur. Elle a pour avantage de permettre de mieux gérer le déroulement des fermentations et particulièrement les départs en FA. L'inconvénient est le possible développement d'une flore indésirable si la température n'est pas suffisamment basse et si la vendange est altérée. Il est d'ailleurs préconisé d'occuper le terrain en ensemençant à faible dose lors de la MPF...A noter que la notion de « froid » est toute relative ! Une température inférieure à 12°C serait à privilégier, mais les différentes études scientifiques sur la MPF du Pinot noir utilisent des couples température/temps très variés comme présentés par la suite.

Cette technique a connu un intérêt plus ou moins important en Bourgogne au cours du temps et a pu être mise en œuvre de différentes manières. Dans les années 80, certains viticulteurs ont retardé le départ de la FA en sulfitant leurs vendanges à des doses particulièrement élevées : 20 à 30 g/hl. C'est ce qu'on a appelé la macération sulfitique à froid (MSF) prônée par un œnologue privé : Guy Accad. Cette méthode, plus que controversée, est vite abandonnée au profit de la réfrigération de la vendange.

Avec l'usage, et de l'avis de nombreux praticiens bourguignons, on obtiendrait avec une macération pré-fermentaire à froid (MPF) du Pinot noir des vins plus colorés et plus aromatiques. La MPF permettrait une meilleure révélation des arômes variétaux du Pinot noir tels que les notes de petits fruits rouges du type « cassis » ou « framboise ». C'est notamment ce qu'a montré une équipe Suisse en 1996 (protocole utilisé : 15°C pendant 3 à 4 jours, à l'abri de l'air)⁽²⁰⁾. Les résultats d'expérimentations d'autres équipes de recherche sont toutefois divergents.

Entre 1990 et 1993, Michel Feuillat (voir p.12 « Les figures de la Bourgogne ») a mis en place une expérimentation sur 3 ans et sur plusieurs sites. Il compare la MSF (lot sulfité de 25 à 30 g/hl) et la MPF (lot sulfité de 5 à 10 g/hl refroidi à 15°C et placé sous gaz inerte pour éviter l'oxydation) à un lot témoin (lot sulfité de 5 à 10 g/hl et réchauffé en vue d'un départ rapide en fermentation). Il note au cours des 4 à 5 jours de macération à froid le développement d'une flore de levures indigènes à la fois abondante et variée. Cette flore ne se développe pas lorsqu'il y a un départ rapide de la fermentation. Côté dégustation, le lot témoin est généralement préféré au lot MPF et dans tous les cas au lot MSF. Concernant l'extraction des composés phénoliques, le lot MSF est plus riche, mais il a une nuance plus violacée. Le lot MPF est moins riche en composés phénoliques que le témoin, et cette caractéristique peut contribuer aux observations de la dégustation décrivant ce vin comme plus fin et moins tannique.⁽²¹⁾

Il renouvelle l'expérimentation en 1997, mais avec de plus faibles teneurs d'anhydride sulfureux. Il compara la MSF (lot sulfité à 19 g/hl, maintien de la température à 9°C) et la MPF (doses habituelles d'anhydride sulfureux : 5 à 8 g/hl, maintien de la température de la vendange 10-13°C pendant 3 à 4 jours et sous protection de gaz inerte pour éviter l'oxydation) à un lot témoin (lot sulfité à 6 g/hl). Il montra que la MPF permet l'obtention, à durée de cuvaison égale, de vins de Pinot noir plus fins, plus fruités, mais moins structurés (tanniques). En particulier, on note une meilleure révélation des arômes de petits fruits rouges. Cette meilleure révélation des arômes variétaux existant dans le raisin à l'état des précurseurs non volatils serait d'origine enzymatique ou/et microbiologique. Il a par ailleurs remarqué que la MPF de plusieurs jours qui favorise la croissance des levures indigènes ne gêne pas pour autant par la suite l'implantation d'une souche de *Saccharomyces cerevisiae* ensemencée pour assurer le bon déroulement de la FA⁽²²⁾.

5 ans après cette étude, une équipe de l'IFV de Beaune⁽²³⁾ montra que contrairement à ce qu'avait constaté M.Feuillat et l'équipe Suisse, la MPF (maintien de la température à 14°C pendant 5 jours) n'a pas d'incidence notable sur la couleur, la composition phénolique et la qualité sensorielle des vins de Pinot noir.

La MPF est largement utilisée de nos jours, mais les temps de macération sont très variables, de même que les températures qui les accompagnent.

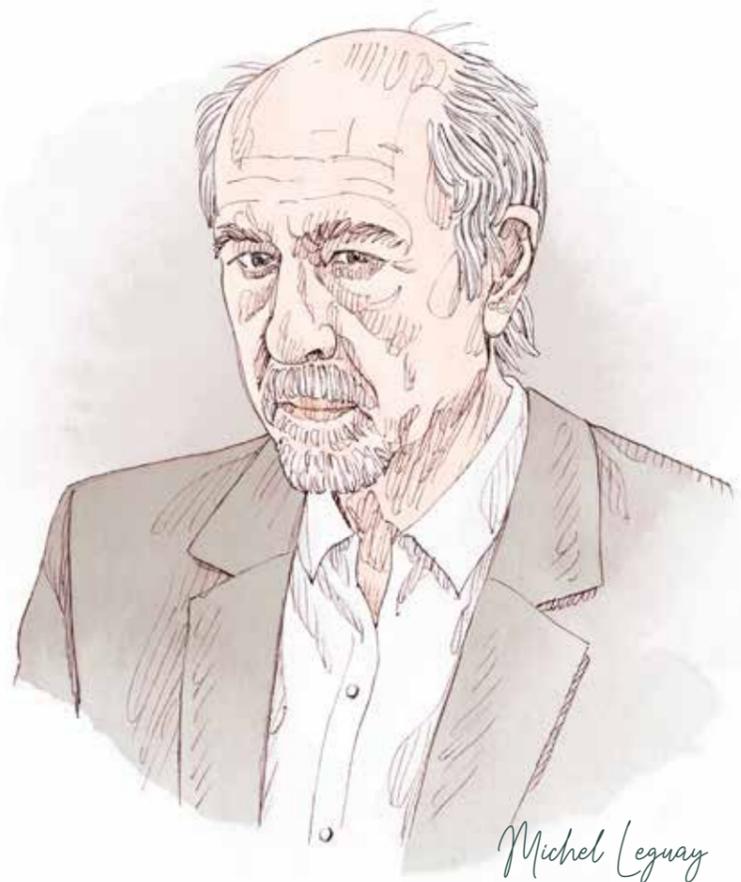
Anecdotes historiques

C'est Louis Pasteur qui, dès le milieu du XIXe siècle, découvre l'existence de ferments lactiques auxquels il attribue, la responsabilité de maladies dans le vin⁽²⁴⁾. Pour le savant, les levures font le vin et les bactéries le détruisent. Cette idée que ces microorganismes sont défavorables aux vins va donc perdurer jusqu'au milieu du XXe siècle, et ce, malgré de nombreux travaux qui constatent la fermentation malolactique (FML). Un changement de perspective⁽¹⁴⁾ s'opère pour la première fois avec Louis Ferré en 1928 (voir p.12 « Les figures de la

Bourgogne »). Louis Ferré estime que la FML « conduit le plus souvent à une amélioration de la qualité des vins rouges ». Mais les idées pasteuriennes ont la vie dure et il faudra donc attendre les travaux des bordelais Ribéreau-Gayon et Peynaud réalisés en 1937 et 1944 pour que l'existence générale et normale d'une diminution de l'acidité des vins par les bactéries soit mise en évidence et prenne un caractère définitivement positif. Pour eux, « Sans fermentation malolactique, il n'y aurait pas de grand vin rouge de Bordeaux ». Avec l'analyse chromatographique du phénomène

mise au point par Ribéreau-Gayon en 1954, procédé permettant l'analyse de l'acide malique, les bactéries lactiques deviennent enfin « un ferment utile si bien maîtrisé ». Ainsi, forts de ces connaissances, Ribéreau-Gayon et Peynaud ne cesseront de valoriser la maîtrise de cette pratique auprès de nombreux producteurs, qu'ils soient Bordelais ou d'autres vignobles, parvenant, durant la décennie 1963/1972, à généraliser la FML pour les vins rouges et certains blancs⁽¹⁴⁾.

REGARDS DE TECHNICIENS D'HIER ET D'AUJOURD'HUI : LA SÉLECTION CLONALE EN BOURGOGNE



Interview

Interview de Michel Leguay

Réalisé en janvier 2022 par le BIVB

Ingénieur agronome de formation, j'ai commencé à travailler à l'Institut des vins de consommation courante à Dijon en 1975 sous l'autorité de Raymond Bernard. Une de mes missions était le contrôle des vignes mères et des pépinières pour lutter contre ce qu'on appelait à ce moment-là « la dégénérescence infectieuse », le court-noué.

Avant 1975, on avait identifié une dégénérescence importante dans les blancs de Puligny, Chassagne et Meursault. On constatait beaucoup de panachures, ce qui était très visible, mais également des formes de court-noué sans panachure. La conséquence était une perte de rendement et on ne savait pas à l'époque lutter contre les nématodes...on replantait juste derrière l'arrachage.

Quel était le contexte de la sélection végétale à votre arrivée ?

Chaque viticulteur avait une sensibilité particulière à la sélection, mais qui n'était pas toujours très technique. On allait prélever des greffons dans les domaines réputés pour la qualité de leurs vins. Les pépiniéristes utilisaient ainsi l'origine des greffons comme argument commercial, mais cela ne signifiait pas pour autant que les sélections proposées étaient saines en matière de virologie. Quand le rendement était de 15 ou 20 hl/ha, c'était normal de faire du bon vin même en présence de court-noué ! Il y a eu quelques méprises pendant un certain temps entre la réputation d'un domaine quant à la qualité de ses vins et puis la qualité, je dirais « génétique », de la sélection qui se cachait derrière... mais la sélection clonale existait déjà. Quand je suis arrivé en 1975, les premiers clones de Chardonnay étaient déjà là, on finalisait les vinifications clone par clone d'une parcelle de comportement de Puligny. Concernant le Pinot à l'époque, il n'y avait pas de clone sur le marché.

A noter que le département de la Côte-d'Or avait un intérêt notable sur les problèmes d'encépagement et la création de l'ATVB s'est faite dans les mêmes dates que la création de l'ENTAV (ndlr : Etablissement National Technique pour l'Amélioration de la Viticulture) à l'Espiguette.

A partir de quelles vignes avez-vous effectué le travail de sélection clonale ?

Concernant le Pinot, il y avait déjà eu, avant mon arrivée, un travail important de sélection massale dans des vignes de viticulteurs de Côte-d'Or, mais aussi d'autres départements. La recherche de sélections typées et d'un état sanitaire satisfaisant s'est effectuée en éliminant dans les parcelles les souches trop virosées, c'étaient des sélections massales, dites positives. On ne marquait que les pieds qui semblaient intéressants et indemnes visuellement de viroses. Les pieds marqués étaient récoltés séparément puis bien entendu mélangés - sélection massale - et cela constituait des lots qui permettaient de planter des vignes entières (vignes filles de sélection massale) sur des surfaces importantes chez des viticulteurs. Cette technique a abouti à une espèce de brassage dans les sélections proposées par les pépiniéristes

entre sélections issues de domaines réputés, où l'état sanitaire était convenable, et sélections réalisées par les pépiniéristes eux-mêmes.

Quand on a fait des clones, on est reparti de ces vignes de sélections massales positives sur des pieds marqués et c'est à partir de ces pieds que l'on a fait les têtes de clone. Ces têtes de clones ont été rassemblées dans une « collection d'étude » à Echevonne sur une parcelle du domaine de Lucien JACOB. Quelques sarments ont été envoyés à l'ENTAV (ndlr : Etablissement National Technique pour l'Amélioration de la Viticulture) pour être mis en conservatoire et éventuellement pour être testés.

Quelle était la méthode employée pour réaliser la sélection clonale ?

Sur Chardonnay, le travail de sélection avait été initié dès 1960. Sur une parcelle de comportement de Puligny cultivée par le lycée de Beaune, des vinifications en pièces où en feuillettes ont commencé dans les années 68 dès que la vigne a été en production. Les dégustations associaient des professionnels de ces communes de blanc et les techniciens. Le travail de sélection a permis d'orienter les plantations sur des clones que l'on qualifiait de « qualitatifs » comme le 95-96 et de mettre le frein sur des clones un peu plus productifs comme le 78, plus adapté aux rendements de la Champagne. Plus tard, d'autres parcelles ont été mises en place, dont une parcelle sur la commune de Savigny-lès-Beaune, au Mont Battois ou à Meursault. Différents clones de Chardonnay ont été récoltés par famille séparée, mais n'ont pas connu un développement aussi rapide que les 95, 96, et 76 plus tôt.

Concernant le Pinot noir, je suis arrivé la première année de l'entrée en production de la parcelle d'Echevonne. On vendangeait séparément les pieds marqués et l'ITV (ndlr : Institut Technique de la Vigne et du Vin ; en 2007, l'ENTAV et l'ITV France ont fusionné pour devenir l'Institut Français de la Vigne et du Vin) réalisait des mini-vinifications. L'ITV avait mis au point une méthodologie de vinification réalisée dans des mini-cuves en inox avec conservation en bonbonne. H. Biol et R. Naudin, les deux techniciens de l'ITV de l'époque, ont su effectuer les mini-vinifications avec succès. Ils arrivaient même à faire faire la malo, donc on faisait deux dégustations : une dégustation après la fin de fermentation et une deuxième dégustation après la malo quand elle voulait bien se faire et là on avait un panel d'une trentaine de viticulteurs que l'on invitait aux dégustations.

Pour les clones les plus intéressants, on demandait leur inscription au catalogue. L'inscription se faisait à partir

des plants testés à l'ENTAV puis mis en conservation, constituant ainsi une famille de matériel dit « de base initial ». C'est cette famille qui faisait l'objet de l'agrément officiel du CTPS (ndlr : Comité Technique Permanent de la Sélection des plantes cultivées). A partir de cette famille, on effectue des greffages souche par souche pour faire le matériel de base qui ensuite a constitué nos vignes mères.

On a eu la chance d'identifier très rapidement sur les clones de Meursault des clones qui étaient sains et avec un résultat qualitatif satisfaisant : ce sont les 111-112-113-114-115 et surtout 114-115 qui ont été diffusés très rapidement. En parallèle de cette expérimentation en petite surface, on a installé un certain nombre de parcelles dites de comportement à partir de prélèvements de greffons. Il y avait plusieurs sites : dans les parcelles d'Echevronne ou à Meursault, au lycée de Beaune, à Morey-Saint-Denis, une parcelle de la mairie, dans les Cortons au domaine Bonneau du Martray. Cela faisait donc une petite dizaine de parcelles en Côte-d'Or qui étaient suivies à l'époque par l'ONIVINS (ndlr : Office national interprofessionnel des vins, maintenant FranceAgriMer) [...]. Il y a eu cette première génération de clones et puis, on a eu une deuxième en Saône-et-Loire qui a été précurseur sur les clones d'Aligoté.

Est-ce que dans les parcelles de comportement, il n'y avait que des clones inscrits ?

Dans les parcelles de comportement, il y avait de tout ! Il y avait des clones inscrits, il y avait des clones dont on espérait l'inscription et il y avait des clones qui n'ont jamais été inscrits. L'intérêt de ces parcelles était de servir de parcelles de démonstration aux vignerons avec l'appui du CETA (ndlr : centre d'études techniques agricoles) viticole notamment. Cela a très bien fonctionné et les nombreux échanges avec les viticulteurs ont contribué à l'acceptation de la sélection clonale.

Les dégustations de clones ont aussi été extrêmement positives pour les convaincre ! Quand on leur a montré qu'on était capable de faire des vins qu'eux-mêmes trouvaient bons dans des petites cuves de mini-vinification et des volumes conservés dans des bonbonnes de 10-15 litres, ça les a estomqués !! Et je pense que c'est en quelque sorte cette prouesse technique des vinifications en mini-volume qui les a convaincus... L'un des rôles des parcelles de comportement, c'était d'essayer de montrer qu'un Morey-Saint-Denis fait avec un clone serait encore un Morey-Saint-Denis et qu'un Santenay fait avec un clone serait encore un Santenay, que c'est le résultat à la fois du sol et du travail du vigneron. Le fait qu'ils étaient associés à ce travail a également joué.

Après, il y a eu des présidents d'ATVB qui ont été très

moteur je pense à M. Fetzmann qui a beaucoup milité pour les clones. Mais les viticulteurs ont vu les intérêts dans leur propre domaine y compris dans les extensions en Ardèche.

Du côté des pépiniéristes, il y a eu la volonté de tous les impliquer et pas uniquement ceux qui étaient déjà sensibilisés à la démarche. Ils ont été associés dans le GRAPVI (groupement régional d'amélioration et de pré-multiplication de la vigne). Ce groupement avait notamment pour objectif de mettre en commun le matériel et de répartir les greffons certifiés entre les pépiniéristes.

On a beaucoup travaillé avec eux pour identifier les vignes mères de greffons dans lesquelles ils pourraient prélever de bonnes sélections massales et créer avec eux des vignes filles de sélection massale ou des vignes mères de multiplication. Nous avons également des collaborations avec la Saône-et-Loire, R. Boidron de la chambre d'agriculture et avec l'Yonne via JP Couillault du GETEVAY.

Donc, voici le contexte, avec une évolution où il a fallu convaincre aussi avec des objectifs de sélection qui n'étaient pas forcément ceux pour lesquelles on aurait travaillé aujourd'hui.

Quels étaient les objectifs de la sélection à l'époque ?

Remémorez-vous 1972 – 1977 - 1980-81 des années de maturité difficile 1975 aussi d'ailleurs, avec une orientation de la sélection vers des clones moyennement productifs et avec une bonne maturité. A partir de la multiplication de ces clones dans des parcelles homogènes et sur terrain neuf, il y a eu des critiques concernant le rendement trop élevé. Il a fallu préconiser de nouvelles conduites culturales comme tailler plus court où augmenter la hauteur du plan de palissage pour atteindre les 45 hl/ha qui était un objectif de l'époque. Et puis suite aux premiers clones inscrits, il est venu des clones comme le 375 le 292-236 qui eux étaient trop productifs, ça s'est démontré très vite. Je pense notamment à une parcelle de Marsannay où il y avait des rendements théoriques de 150 à 200 hl/ha dans des années comme 1982 ! À ces niveaux-là et en lien avec des niveaux plus aptes à faire du vin de base que du vin rouge, il a fallu rectifier le tir et on a conclu que ces clones-là étaient plus adaptés à la Champagne.

En Pinot noir, on avait quand même, entre le sud de la Côte de Beaune et puis le restant de la Côte-d'Or, deux grands types de sélection : des Pinots beaucoup plus productifs et fertiles du côté de Santenay...qui étaient taillés en cordon et des Pinots moins fertiles avec des grappes plus petites en Côte de Nuits/nord de la Côte de Beaune et donc taillés en baguette. Il y avait donc deux modes de

conduite traditionnels qui se faisaient un peu concurrence, certains ne jurant que par l'un ou par l'autre... Si on mettait en cordon les petits Pinots du domaine Ponsot, cela ne produisait pas assez donc dans un deuxième temps, on s'est orienté sur des pinots du type 375 ou un petit peu moins productifs, mais qui étaient capables de faire 45-50-60 hl/ha en cordon.

A noter la Bourgogne a été pionnière, je le répète sous l'autorité de Raymond Bernard, en intégrant des critères qualitatifs et de dégustation au travail de sélection clonale. Alors, c'est vrai qu'en matière de Chardonnay les différences n'étaient pas flagrantes, mais concernant le Pinot c'était flagrant. Tout le monde sait que sur le plan génétique le Pinot est un cépage à la population très hétérogène. On observe des différences de port, de taille de grappes, de fertilité ou de précocité et ce n'est que quelques exemples alors que pour d'autres cépages peut-être historiquement plus récents et bien on a une meilleure homogénéité et qu'une sélection sanitaire pouvait suffire.... Les clones n'ont pas tout fait, mais je pense qu'ils ont rendu service dans un contexte de lutte difficile contre le court-noué.

La capsule à vis est née en Bourgogne

Les capsules à vis STELVIN® ont été initialement développées et produites par l'entreprise française Le Bouchage Mécanique à Chalon-sur-Saône en Bourgogne. Elle a été inventée en 1964 après plusieurs années d'expérimentations techniques et de tests auprès de professionnels du vin grâce notamment aux travaux de Jacques Bergeret et Michel Feuillat à la Faculté d'Œnologie de Dijon.



La marque est officiellement enregistrée en 1976. Elles portaient le nom de STELCAP VIN.

Les vins de Bourgogne c'est également plus de 30 ans de promotion par le BIVB. Retrouvez ici une rétrospective d'exemples de campagne de promotion traduisant le contexte et les éléments de langage de leur époque.

CRÉMANT DE BOURGOGNE
RÉVÉLATION N° 15

Des bulles à l'éclat perlé virevoltent au rythme d'une danse légère.

Plus de 100 appellations sont nées sur le prestigieux vignoble de Bourgogne et le Crémant est certainement l'une des plus originales. Ses bulles captent toute la richesse de ce terroir, et ses arômes subtils s'évalent en un rythme léger, qui en font aussi un vin à écouter.

B
BOURGOGNES
L'âme des vins de la Terre

L'ABUS D'ALCOOL EST DANGEREUX POUR LA SANTÉ. CONSOMMEZ AVEC MODÉRATION.

2003

AMÉRIQUE LATINE | KM 0426 |

En vigneron courageux, Diego cherche depuis des années d'où peut bien venir le caractère aérien des vins de Mâcon. Peut-être de Mâcon, Diego.

Les vignerons de Bourgogne expliquent à Diego que l'appellation Mâcon doit son caractère aérien à la diversité des sols argilo-calcaires de la région. Sur ce territoire unique, les hommes ont su donner à l'illustre Chardonnay différentes personnalités que l'on ne trouve nulle part ailleurs. Cette alliance de la nature et du travail de l'homme a fait naître de nombreuses autres appellations comme Pouilly-Fuissé, Saint-Vincent, Vieilles Vignes... aux qualités bien affirmées. Et cette grande richesse fait l'âme des vins de Bourgogne. D'accord, Diego ?

Mâcon

B
BOURGOGNES
L'âme des vins de la Terre

L'ABUS D'ALCOOL EST DANGEREUX POUR LA SANTÉ. CONSOMMEZ AVEC MODÉRATION.

2004

"Comment peut-on obtenir un rouge aussi attirant ?"*

C'est le Pinot Noir qui donne le meilleur de lui-même sur la terre de Bourgogne.

B
BOURGOGNES
L'âme des vins de la Terre

www.vins-bourgogne.fr

L'ABUS D'ALCOOL EST DANGEREUX À CONSOMMER AVEC MODÉRATION.

2008-2010

PETITES PARCELLES

GRAND SAVOIR-FAIRE

L'exception bourguignonne

En Bourgogne le Climat ne désigne pas le temps qu'il fait mais le terroir. Un terroir unique, composé d'une multitude de parcelles. Parfois très modestes, mais si expressives !

Le Pinot Noir s'y cultive dans le respect du savoir-faire humain et du patrimoine naturel avant de révéler toutes ses nuances dans des vins rouges d'une rare élégance.

www.vins-bourgogne.fr

B
BOURGOGNES
L'âme des vins de la Terre

L'ABUS D'ALCOOL EST DANGEREUX POUR LA SANTÉ. CONSOMMEZ AVEC MODÉRATION.

2011



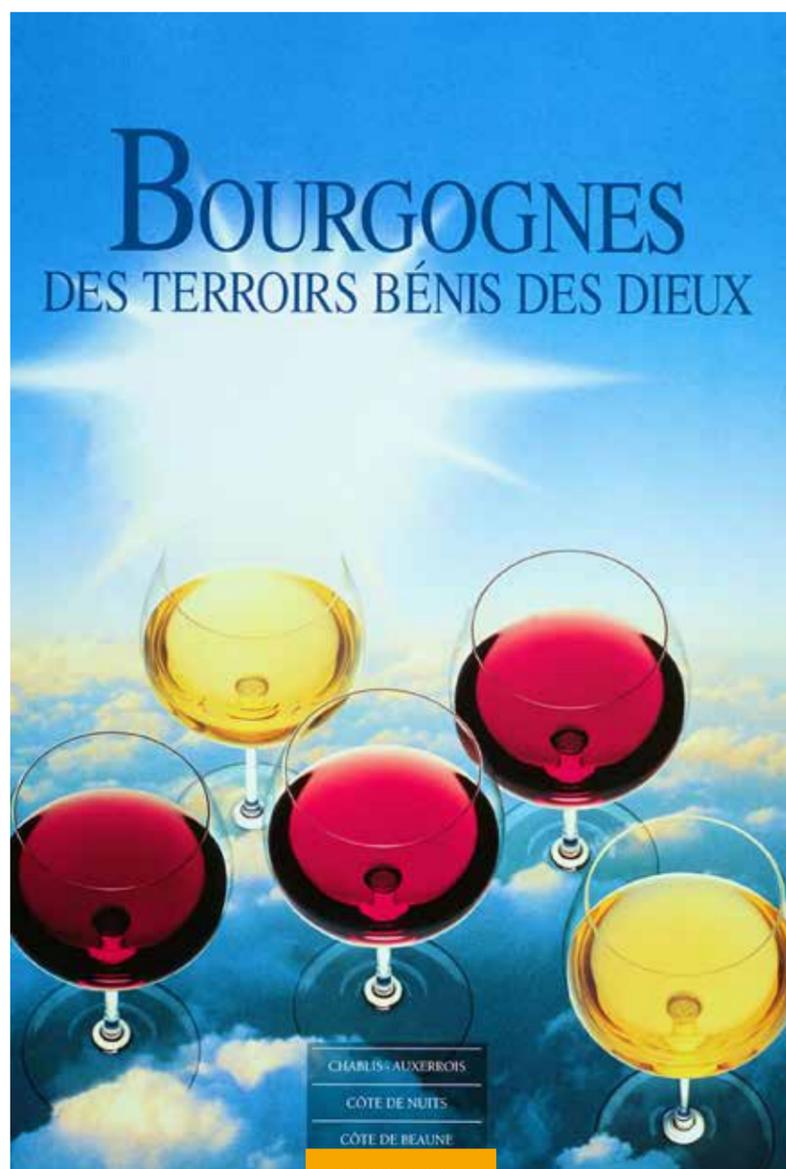
2005



1990-1991



2013



1990-1991

Responsables de publication

L'équipe du Pôle Technique et Qualité sous la responsabilité de Sylvain Naulin
Pôle Technique et Qualité du BIVB 6, rue du 16^e Chasseurs – 21200 Beaune - Tel : +33 (0)3 80 26 23 74
www.vins-bourgogne.fr

Sources bibliographiques

1. Thomas Labbé et Jean-Pierre Garcia. 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 XVI^e siècle). s.l. : L'Atelier du Centre de recherches historiques [En ligne], 2014.
 2. Bazin, Jean-François. Le vin de Bourgogne. Paris : Dunod, 2013. ISBN 978-2-10-58518-2.
 3. Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt de Bourgogne - Agreste. L'histoire des coopératives agricoles en Bourgogne. septembre 2015. Numéro 188.
 4. Jacquet, Olivier. Le goût de l'origine. Développement des AOC et nouvelles normes de dégustation des vins (1947-1974). Crescentis : Revue internationale d'histoire de la vigne et du vin. Université de Bourgogne, 2018.
 5. INAO. L'évolution du vignoble d'appellation d'origine contrôlée de 1950 à 1970. Bulletin de l'institut national des appellations d'origine des vins et eaux-de-vie. INAO, avril-juillet 1971, 112.
 6. LATOUR, Louis. Vin de Bourgogne Le parcours de la qualité I^{er} siècle - XIX^e siècle. Essai d'oenologie historique. s.l. : Editions de l'Armançon, 2012.
 7. Guyot, Dr Jules. ÉTUDE DES VIGNOBLES DE FRANCE pour servir à l'enseignement mutuel de la viticulture et de la vinification française. Paris : Georges MASSON, 1868.
 8. H. Galinié, A. Bellegarde, A. Bonfante, M. Chambolle, B. Courty, P. Couteret, S. Jacquet-Bellegarde, H. Mazet, P. Pernot, J. Rosen, J. Yerre. L'enquête de Nicolas Dupré de Saint-Maur pour fixer la nomenclature de la vigne (1782-1784). s.l. : HAL-HAS. Archive Ouverte en Sciences de l'Homme et de la Société, 2019.
 9. GADILLE, Rolande. Le Vignoble de la Côte bourguignonne, fondements physiques et humains d'une viticulture de haute qualité. Les Belles Lettres, Paris, 1967.
 10. FERRE, Louis. Traité d'oenologie bourguignonne. INAO, 1958.
 11. Labbé, Thomas. La revendication d'un terroir viticole. La Côte-de-Beaune à la fin du XVII^e siècle. Histoire et sociétés rurales. 2011, Vol. 35, pp. 996-126.
 12. Wolikow, Claudine. Le docteur Jules Guyot (1807-1872), médecin-hygiéniste, transfuge et expert des vignobles de France. Territoires du vin. 4, 2012.
 13. INAO. Bulletin n°30 juin 1949. PARIS : INAO, 1er juin 1949.
 14. Vin et conquêtes scientifiques : l'aventure de la fermentation malolactique. Guilloux-Benatier, Michèle. [éd.] Jocelyne Pérard et Maryvonne Perrot [dir.]. Dijon : Centre Georges Chevrier - Chaire UNESCO « Culture et Traditions du Vin » de l'Université de Bourgogne, p. 109 à 116 - Rencontres du Clos-Vougeot 2008, Vigne, vin et aventures humaines.
 15. Bazin, Jean-François. Le Crémant de Bourgogne: Deux siècles d'effervescence. Paris : Dunod, 2015.
 16. UPECB, Union des Producteurs Elaborateurs de Crémant de Bourgogne - Crémant de Bourgogne - Les origines. Crémant de Bourgogne. [En ligne] <http://www.cremantbourgogne.fr/les-origines/>.
 17. DARCY-BERTULETTI, Yvette. Tableau des mesures le plus courantes en usage dans le pays Beaunois. 2013.
 18. Mignard, Prosper (1802-1891). Auteur du texte. Histoire de l'idiome bourguignon et de sa littérature propre, ou Philologie comparée de cet idiome : suivie de quelques poésies françaises inédites de Bernard de La Monnoye / par Mignard,... Dijon : s.n., 1856.
 19. Ing. Agr. Federico Casassa, Ing. Agr. Santiago Sari, Enól. Silvia Avagnina, Téc. Gest. Mariela Díaz, Lic. Química Viviana Jofré, Lic. Brom. Martín Fanzone et Ing. Agr. Carlos Catania. Influence de deux techniques de macération sur la composition phénolique et aromatique et les caractéristiques organoleptiques de vins cv. Merlot. WWW.INFOWINE.COM n°25. [En ligne] 2007. <https://www.infowine.com/intranet/libretti/libretto4118-02-1.pdf>.
 20. CUENAT, P., et al. La macération préfermentaire à froid du Pinot noir - Aspects technologiques et microbiologiques. REVUE SUISSE DE VITICULTURE ARBORICULTURE HORTICULTURE. 1/08/1996, Vol. 28, 4.
 21. IUVV, D.Peyron et M.Feuillat. Macérations préfermentaires à froid - Vinifications en rouge. Bourgogne Vins Actualités. Septembre, 1993.
 22. Feuillat, Michel. Vinification du Pinot noir en Bourgogne par macération préfermentaire à froid. Revue des oenologues des techniques vitivinicoles et oenologiques. janvier 1997, 82.
 23. V.Gerbaux, B.Vuittenez, B.Vincent et A.L'Heveder. Le point sur la macération pré-fermentaire à froid et la macération finale à chaud pour l'élaboration des vins de Pinot noir en Bourgogne. Wine internet technical journal. 2002, 4.
 24. Pasteur, Louis. Etudes sur le vin. Ses maladies, causes qui les provoquent. procédés nouveaux pour le conserver et le vieillir. Paris : Imp. Impériale, 1866.
- Labbé, Thomas. À propos d'une nouvelle découverte : quelques réflexions sur l'apparition du pinot dans les archives bourguignonnes (1366). s.l. : Crescentis : Revue internationale d'histoire de la vigne et du vin [En ligne], 2, 2019.
- Revue des oenologues. Une anecdote sur Jules CHAUVET ou « Petite cause, grands effets ». Revue des oenologues. septembre 1995, 77.
- Jacquet, Olivier. Le goût des vins d'origine, Genèse, construction et triomphe des AOC au XX^e siècle. Dijon : EUD, A paraître début 2024.

Crédits

Crédits photos : Max l'Eglise (source : En direct de la Bourgogne n°29 août 1989), BIVB (article Colette : source : exposition « Colette et le vin », station œnologique de Beaune maintenant siège BIVB : source : <https://www.geneanet.org/cartes-postales/view/5513902#0>), +BIVB / Jean-Pierre MUZARD + BIVB / UPECB + BIVB / Aurélien IBANEZ + <https://www.amcor.com/stelvin/history/fr> (article capsule à vis) et Archives municipales de Beaune

Remerciements : Nous remercions Odile Meurgues, Olivier Jacquet, Jean-Pierre Garcia et Thomas Labbé qui ont contribué à la rédaction de ce cahier technique.

Mise en page & création graphique : Intuitive - studio de création / intuitive.fr



@vinsdebourgogne



REJOIGNEZ LE GROUPE FACEBOOK
 « BIVB - Viticulture et Oenologie »



BOURGOGNE
 Bureau Interprofessionnel
 des Vins de Bourgogne