

sents jusque dans nos verres, mais des additifs et autres auxiliaires technologiques volontairement administrés lors de la vinification. Peu connus du grand public, ils visent à stabiliser le vin, parfaire sa texture, son goût ou même sa couleur. Pas moins d'une soixantaine sont autorisés à des doses réglementées : acide ascorbique, acide tartrique, bisulfite de potassium, colle de poisson, chitosane, dioxyde de silicium, phosphate diammonique, polyvinylpyrrolidone... Commercialisés par des entreprises puis vendus aux vignerons, ces intrants ont tous une fonction particulière : l'acide citrique pour réduire l'acidité du vin, la gomme arabique pour la rondeur ou encore, le plus connu, le dioxyde de soufre (SO₂) – aussi appelé sulfite – qui permet de stabiliser le vin. À partir de 2024, la plupart d'entre eux devront être affichés sur une étiquette, physique ou dématérialisée. Une avancée, donc, dans un secteur jusqu'ici particulièrement opaque.

Reste une question. Cette longue liste paraît en contradiction avec la définition du vin qui, elle, est plutôt courte depuis une loi de 1889 : « Le vin est un produit exclusif de la fermentation du raisin frais. » C'est d'ailleurs celle que reprendra en substance la législation européenne un siècle plus tard et qui est aujourd'hui en vigueur. Alors, à la rédaction de *C'est meilleur quand c'est bon*, on a voulu comprendre comment on en est arrivé à ces vins dits « technologiques ». Pourquoi certains usent sans sourciller d'intrants quand d'autres les abhorrent et font de leur refus une marque de fabrique, voire d'engagement ? Chères lectrices, chers lecteurs, bienvenue au très complexe pays des intrants.

BLANC D'ŒUF, PLÂTRE ET MERCURE

Première étape : l'Antiquité. Car les intrants existent depuis que le vin existe, c'est-à-dire depuis trois millénaires et des poussières. Le vin étant naturellement instable et voué à se transformer en vinaigre, les vignerons de tous les siècles se sont attachés à stabiliser leur produit. « *Ce fantôme du jus de raisin pur n'a jamais existé, et cette fameuse chimie est consubstantielle à l'histoire même du vin*, confirme Christophe Lavelle,

biophysicien et chercheur au CNRS et au Muséum national d'histoire naturelle. *Les Grecs et les Romains mettaient de la résine, du miel, des épices dans le vin. Pour changer le goût et pour le stabiliser parce qu'il y a des antiseptiques dans le miel et les épices. Plus tard, on utilisera du blanc d'œuf pour le coller.* »



ux XVIII^e et XIX^e siècles, la science révèle le déroulé chimique de certaines techniques déjà connues, comme la chaptalisation, consistant à l'ajout de sucre au moût pour augmenter le taux d'alcool, et entraîne leur généralisation. Avec l'arrivée des maladies de la vigne, à l'image du phylloxéra, de plus en plus d'intrants, parfois toxiques, sont utilisés : les vins sont par exemple régulièrement plâtrés, et il arrive qu'on y ajoute du mercure.

« *Il va alors y avoir une régulation, notamment après la loi Griffe qui fixe la définition du vin en 1889. À partir des années 1920, on va prescrire des choses pour uniformiser les produits autorisés dans les vins*, rapporte Olivier Jacquet, historien de la vigne et du vin à l'université de Bourgogne. *Pour résoudre les problèmes liés aux vinifications, afin d'avoir des millésimes stables d'une année sur l'autre, l'œnologie va alors proposer des intrants.* »

ZÉRO DÉFAUT ET VINS PARFAITS

Après-guerre, le savoir se perfectionne pour obtenir des vins technologiques, meilleurs que ceux du début du siècle. « *Dans l'esprit des Trente Glorieuses, de la société de consommation, il faut du bon, pour tous*, détaille Jacques Maby, géographe et ancien

▼ **Julien Guillot, du Clos des Vignes du Maynes, en pleine dégustation sur fût dans ses caves.**



REMYRENT

hez les Guillot, on a le sens du temps long comme celui de la formule : « *Notre domaine a été créé en 910 par les moines de l'Abbaye de Cluny, retrace le fils, Julien Guillot, à la tête du Clos des Vignes du Maynes, dans le Mâconnais. Puisqu'on n'a jamais utilisé de chimie, on peut dire qu'on est en bio depuis mille cent treize ans!* » Le père, Alain Guillot, parachèvera la tradition dans les années 1990 en devenant l'un des instigateurs du label AB, qui certifie l'agriculture biologique. Depuis 2001, Julien Guillot perpétue à son tour cet esprit insufflé par le grand-père, Pierre Guillot, qui a refusé la chimie dans ses vignes mais aussi dans son vin dès 1952. « *Durant sa captivité en Allemagne, il est devenu sensible aux vins trafiqués, raconte le petit-fils. Quand il s'est mis à faire du vin, il l'a donc fait sans soufre, sans chaptalisation... Ça fait soixante-dix ans qu'on fait des vins sans intrants.* »

Les intrants qu'évoque Julien Guillot, ce sont tous ces produits ajoutés dans le chai, là où le raisin devient vin. Il n'est pas question ici des résidus issus des pesticides projetés sur la vigne et trop souvent pré-



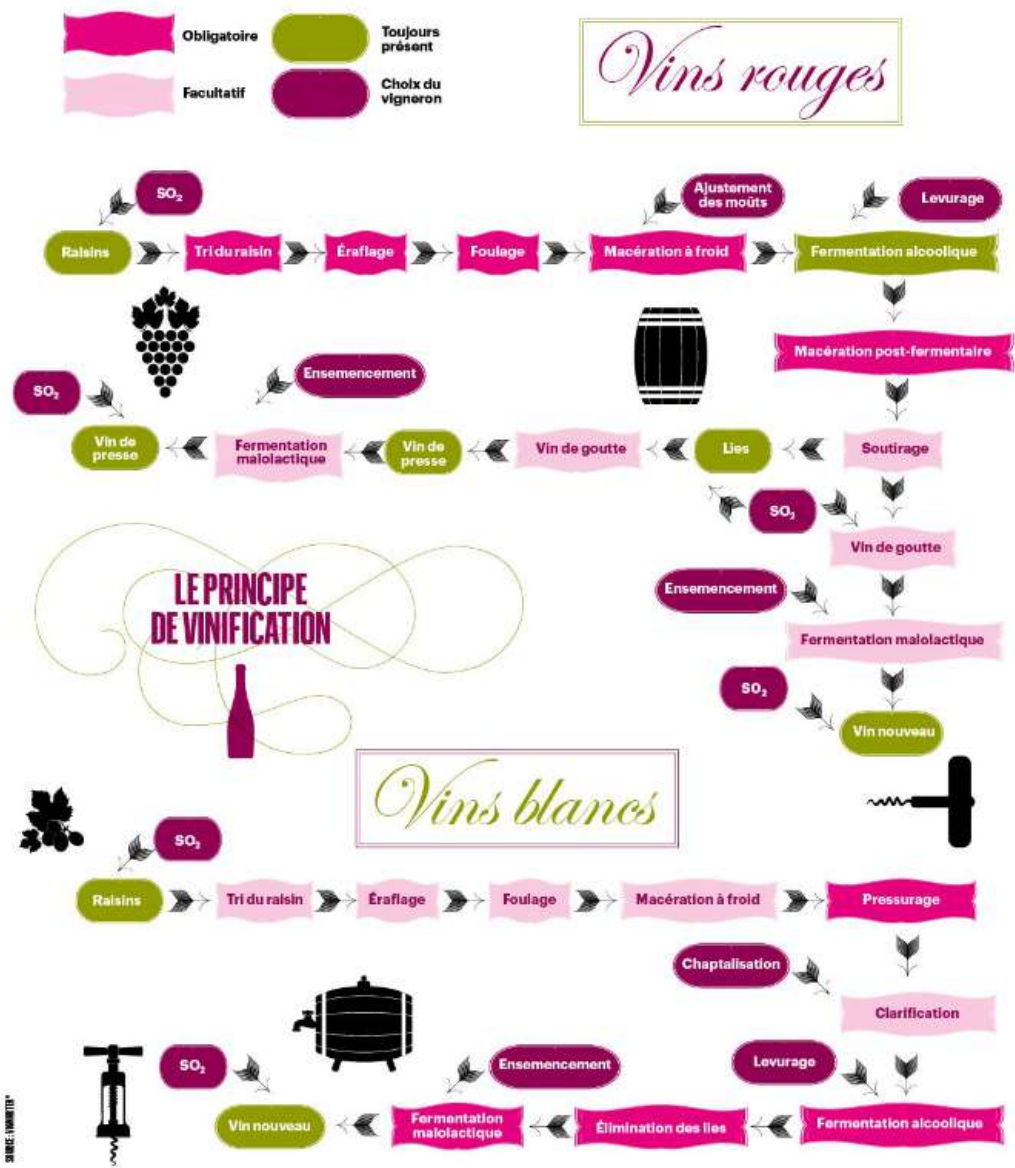
A Nicolas Joly, de la Coulée de Serrant, dans les Pays de la Loire, est à l'origine, avec d'autres viticulteurs, du mouvement Renaissance des appellations.

professeur à l'université d'Avignon, auteur de plusieurs ouvrages sur la vigne et le vin. Jusqu'à la fin des années 1990, on est donc à la recherche du zéro défaut. On ajoute tous les produits qu'il faut, gomme arabique, acide tartrique... Bref, tout ce qu'il faut pour que les vins soient parfaits. » Il y a quarante ans, s'imposent ainsi les vins dits concentrés, promus par des critiques de renom comme l'Américain Robert Parker, dont le guide annuel est, encore aujourd'hui, l'une des bibles des amateurs de vin. « Ce sont des vins puissants, travaillés avec beaucoup d'arômes, des bordeaux par exemple, avec des cabernets et des merlots très riches », résume Jacques Maby. Leurs détracteurs parleront de vins « parkérisés », sobriquet utilisé pour tancer un goût qu'ils considèrent uniformisé.

« Dans les années 1970-1980, les œnologues ont proposé pas mal de produits. Cela allait avec une réflexion sur la qualité, et on en a certainement abusé, parce que c'était la seule solution qu'on avait : on manquait d'autres techniques, rembobine Charline Croizier, œnologue depuis une décennie. Dans les années 2000,

on a senti qu'il fallait lever le pied. » Le rôle de cette « médecin du vin » qui officie dans le Languedoc est de surveiller, d'analyser et de travailler les cuvées, en accord avec les vigneron, afin qu'ils obtiennent une boisson au plus proche de leurs attentes. Elle leur propose des « itinéraires techniques », c'est-à-dire un parcours détaillé depuis la vendange jusqu'à la mise en bouteilles. En clair, ajouter quoi, comment et quand : enzymes, SO₂ ou tanins lors de l'encuvage, colle végétale lors du débouillage, nutriments lors du délestage...

question : Charline Croizier peut-elle, en ajoutant ceci ou cela lors de la vinification, faire d'une piquette un grand vin ? « Les œnologues ne sont pas des magiciens non plus, sourit-elle. Donnez-moi de bons raisins, je vous aiderai à faire un excellent vin. Donnez-moi des raisins pas géniaux, je peux vous aider à sauver les meubles. Mais alors oui, on utilisera pas mal de produits. » Sauf que Charline Croizier est de la



« Cette génération de ces œnologues qui tentent de les limiter justement, ces produits. « Parmi mes clients, j'ai des gens conventionnels, un peu carrés, qui aiment bien ne pas prendre pas de risques. À côté, j'en ai d'autres qui veulent faire les choses plus naturellement et limiter les intrants. » À ceux-là, elle propose des intrants bio et naturels, et des techniques pour les réduire, comme une gestion millimétrée de la température des cuves.

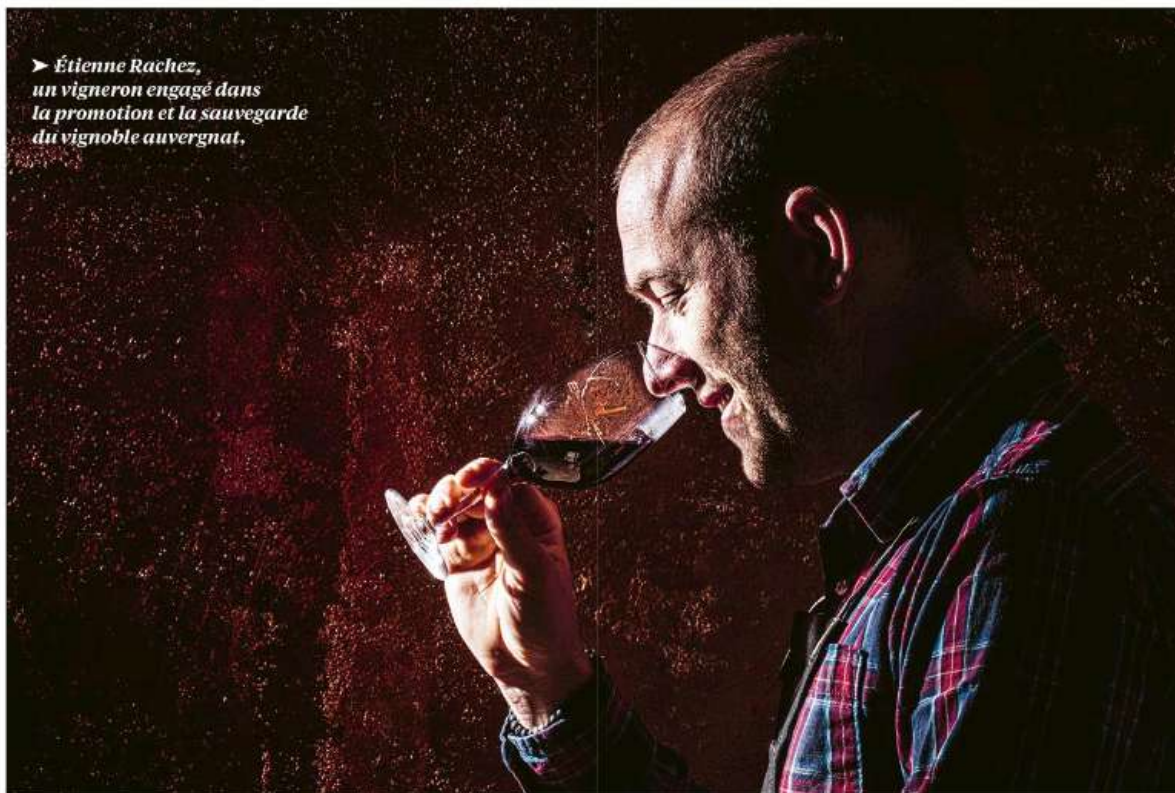
« LEVURES KILLER »

Étienne Rachez est négociant-vinificateur en Auvergne, fondateur de la marque Héritage Volcanic. Pour son vin, il utilise des raisins en conversion bio et souhaite, lui aussi, réduire les intrants, mais de façon raisonnée, nous annonce-t-il honnêtement : « Mon objectif principal est de faire un vin marchand, le meilleur possible et sans défauts. Je levure mes vins avec des levures sèches actives, donc exogènes, parce que les levures indigènes qui se développent ne seront pas les meilleures mais les plus résistantes. »

Il existe ainsi des « levures killer » qui nettoient et aseptisent le milieu qu'il faut ensuite réensemencer, en lui administrant d'autres levures sélectionnées qui permettent de donner un goût soigneusement défini. « Ça, il faut éviter, estime prudemment Étienne Rachez. De manière générale, il faut éviter les levures commerciales qui uniformisent le goût. » À court terme, l'artisan voudrait plutôt sélectionner les meilleures levures de ses parcelles afin de pouvoir les utiliser d'une année sur l'autre. Il décrit une opération plus éthique, puisque les levures seraient endogènes, et aussi plus rentable : cela lui permettrait de se passer de celles vendues par les laboratoires à une quarantaine d'euros le kilo pour vinifier environ 300 hl. Sollicitées, aucune de ces entreprises spécialisées dans les intrants œnologiques et de vinification ne nous a répondu.

Selon Étienne Rachez, plusieurs intrants sont indispensables, notamment pour que le vin ne varie pas d'un millésime à l'autre. Avec le dérèglement climatique, la vigne est malmenée, et le recours aux intrants lui paraît une des solutions pour maintenir l'identité de son vin. « Parfois, pour sauver une cuvée, il faut ajouter un intrant. Il est difficile de se passer de certains : prenez la désa-

► **Étienne Rachez, un vigneron engagé dans la promotion et la sauvegarde du vignoble auvergnat,**



cidification, si on n'a aucun moyen de modifier les vins après une année très pluvieuse, on a un produit qui change vraiment de profil d'un millésime à l'autre. » Quant aux sulfites, il tente de les limiter grâce à des techniques comme la micro-oxygénisation, qui lui permet de diviser les doses par deux.

DE LA CHIRURGIE ESTHÉTIQUE

Un recours restreint aux intrants peut aussi être obligatoire. Pour l'obtention du label AB ou celui qui atteste de la biodynamie, Demeter, les taux de sulfites – notamment – doivent être réduits. « Le soufre, c'est l'intrant sur lequel tout le monde se focalise, parce

que c'est le plus universellement et historiquement utilisé, décrypte le biophysicien Christophe Lavelle. C'est un ingrédient naturel avec un pouvoir extraordinaire, qui permet de mieux préserver le vin dans la bouteille. Il a une utilité indiscutable, mais il faut se poser la question des doses maximales. » On dit qu'il serait à l'origine du mal de crâne causé par le vin, mais aucune étude n'a tranché la question dans un sens ou dans l'autre. D'après Christophe Lavelle, c'est lié à la tolérance propre à chaque individu. En quantité trop élevée, il est toutefois bel et bien néfaste pour la santé. Il est ainsi limité à 150 mg/l pour les rouges, 200 mg/l pour les blancs et les rosés, en conventionnel ; à 100 mg/l et 150 mg/l pour les vins biologiques.

La diminution maximale des sulfites, voire leur refus pur et simple, est le cheval de bataille des partisans des vins nature, c'est-à-dire des vins auxquels rien n'est enlevé ni ajouté, ou alors très peu. Bref, des « vins nus », selon l'expression consacrée par Alice Feiring, spécialiste américaine de ces derniers et l'une de leurs plus ferventes ambassadrices. « Le vin naturel est une vraie réaction aux intrants qu'il faut limiter au maximum, indique l'historien Olivier Jacquet. C'est aussi l'idée pour certains de se rapprocher d'un terroir le plus pur et le plus naturel possible, de laisser les vins s'exprimer sans filtre. Cette notion apparaît dans les années 1980 et s'impose dans les années 2000. »



nicolas Joly, du prestigieux domaine de la Coulée de Serrant, dans les Pays de la Loire, est l'un des pionniers de ce retour au terroir avec le mouvement Renaissance des appellations. En 1976, lorsqu'il reprend le domaine de ses

parents, le néoviticulteur, frappé d'une « nécessité de retour à la nature », se convertit à la biodynamie et réfute « l'enseignement des années 1950 qui a voulu faire du parfait au détriment du vrai ». Exit de ses grands crus les intrants de vinification, œnologiques et autres ensemencements : « Tout ça, pour moi, c'est de la chirurgie esthétique. La beauté est parfaite, mais il n'y a plus aucun charme. C'est irréprochable, c'est bon, vous trouverez un goût de prune, OK, mais c'est le goût du lieu ou celui de la technologie ? Je préfère une imperfection chaleureuse plutôt qu'une perfection froide. »

DE GRANDES ÉMOTIONS

L'imperfection reste toutefois l'un des problèmes qui guettent les vins naturels, souvent taxés de déviation aromatique par leurs contempteurs. Sans sulfites, un vin peut vite tourner au vinaigre. « C'est une surveillance de chaque instant, ça demande beaucoup plus de boulot, confirme Jean Delobre, vigneron de la vallée du Rhône septentrionale, dans le vin nature depuis vingt ans. Ma philosophie n'est pas d'être un ayatollah du sans-soufre, c'est d'essayer de vinifier le plus en

L'ÉTIQUETAGE VU DU TERRAIN

« Pour nous, l'étiquetage va représenter pas mal de paperasse, prévoit l'héo Morin, vigneron de 25 ans qui a repris l'exploitation familiale dans le Beaujolais. Mais c'est une bonne chose, je trouve ça normal qu'on s'aligne sur les autres secteurs. »

« Pour nous, ça sera plus facile, s'amuse depuis l'Ardèche Gilles Azzoni, du syndicat de défense des vins naturels, un brin moqueur. On va mettre "raisin" et c'est tout. Mais les autres, eux, devront mettre toutes les choses qu'ils ajoutent... »

En Auvergne, le négociant-vinificateur Étienne Rachez salue lui aussi ce pas vers plus de transparence tout en redoutant d'inévitables surcoûts : « Chaque vin devra être analysé en laboratoire pour avoir la liste des intrants, puis il faudra gérer les étiquettes correspondantes à chaque cuvée, ça va être très compliqué. »

Le chercheur au CNRS Christophe Lavelle estime que cela pourrait bien « assainir » le secteur : « Cela obligera le producteur à ne pas faire n'importe quoi, il sera obligé de changer ses pratiques s'il avait tendance à céder à une certaine facilité et à trop modifier son produit. »

Le géographe Jacques Maby craint, lui, que l'utilisation du QR code ne soit pas accessible à tous : « J'ai tendance à faire confiance aux jeunes générations, mais les plus âgés n'iront jamais voir. »

« conscience possible, avec l'objectif de se passer de tous ces intrants. » Parfois, reconnaît-il, c'est impossible au risque de devoir bazarder une cuvée entière. « S'il y a un souci, on ne s'interdit pas d'intervenir. Sur le dernier millésime par exemple, on avait deux barriques d'une de nos cuvées nature qui ne nous plaisaient pas, on les a déclassées sur celles qu'on se permet de sulfiter. »

Depuis quelques années, d'autres vont plus loin. C'est le cas de Gilles Azzoni et du syndicat de défense des vins naturels (SVN), dont il est secrétaire adjoint. Ce vigneron ardéchois de la vallée de l'Isère le concède bien volontiers, ses débuts d'il y a vingt ans n'ont pas été faciles : « Les levures et les sulfites n'ont pas été compliqués à enlever, mais le résultat, lui, a été plus compliqué. Pour avoir des vins convenables, il m'a fallu deux-trois millésimes, raconte-t-il. Mais ne pas mettre d'intrants, c'est la liberté totale. On ne connaît pas exactement le résultat, et d'une année sur l'autre, les vins ne sont pas les mêmes. Ils ont la même âme, mais pas le même style. La qualité de l'amateur de vin naturel, c'est sa capacité à être déçu. Il y a des moments où c'est fantastique, et d'autres moins. Ce sont de grandes émotions. »



Si sa production reste largement minoritaire en France, le vin nature a le vent en poupe depuis le milieu des années 2010. « Ce courant a imprimé sa marque, il est en accord avec les valeurs actuelles de respect de la nature, il conduit à cet effort d'élargissement de nos consommations, estime le spécialiste Jacques Maby. Il nous réinterroge aussi sur le goût : un vin n'a peut-être pas besoin d'être parfait pour être intéressant. » D'hurluberlus sympathiques, ses producteurs se retrouvent à la pointe des tendances. Difficile

PLUS DE PESTICIDES POUR PLUS D'INTRANTS

Le secteur viticole est l'un des plus gros consommateurs de produits phytosanitaires. Alors qu'il ne représente que 3% de la surface agricole française, il consomme 20% de l'ensemble des pesticides utilisés en France. Or l'usage de tels produits dans les vignobles a une conséquence directe sur l'utilisation d'intrants dans le vin : plus les vignes sont traitées, plus les éléments naturels qui font la qualité d'un cépage et d'un terroir disparaissent : « Si vous avez un sol sans pesticides, il sera vivant, vous allez notamment avoir des enzymes et des oligoéléments qui vont permettre différentes saveurs, explique le spécialiste des sols Claude Bourguignon, du laboratoire LAMS. À l'inverse, les sols traités seront pauvres puisque votre vigne sera nourrie uniquement par les pesticides. » « Quand on désherbe chimiquement, les pesticides tuent la vie levurienne par exemple, complète Julien Guillot, du Clos des Vignes du Maynes dans le Mâconnais. Lors de la vinification, ça pose de gros problèmes. » Conséquence ? Il faut rajouter toujours plus d'intrants. C'est un cercle vicieux où une chimie en appelle une autre.

aujourd'hui pour un caviste de ne pas en proposer alors que même la grande distribution s'y est mise. D'autant qu'il présente un intérêt commercial non négligeable : le vin nature coûte bien plus cher que les autres. « On n'est pas capable de présenter des vins à 5-6 euros en prix de vente, explique Gilles Azzoni. Les intrants servent à limiter les risques. Si on n'en met pas, c'est plus risqué, il y a plus d'aléas, plus de main-d'œuvre, donc ça coûte plus cher. »

ANARCHIE ET VIN MÉTHODE NATURE

Subsiste un point noir : contrairement aux vins biologiques ou biodynamiques, les vins nature ne sont pas réglementés, il est donc presque impossible de contrôler leur « naturalité ». Alors, il y a trois ans, encouragé par une DGCCRF agacée par ce secteur anarchique, le SVN a mis en place la charte « Vin méthode nature », qui pourrait devenir un label à terme, comme AB ou Demeter. Pour y adhérer, il faut respecter douze règles, au nombre desquelles utiliser du raisin bio, faire des vendanges manuelles, ne pas effectuer de filtrage ou encore, évidemment, n'ajouter aucun intrant. Avec une dérogation cependant : les adhérents sont autorisés à utiliser une dose

infime de sulfite, jusqu'à 30 mg/l, mais doivent le mentionner sur l'étiquette.

Si elle constitue une avancée vers une définition légale, la charte ne fait pas l'unanimité pour autant, considérée trop restrictive par certains. « Je ne vois pas ce qu'à voir avec un vin nature le fait d'exploiter des migrants pour vendanger manuellement plutôt que d'utiliser des machines, grince Philippe Betschart, propriétaire du domaine Château Les Graves de Viaud, dans le Bordelais. Pareil pour l'interdiction de filtrer : il y a des années où c'est indispensable, comme l'an passé où ils étaient blindés de tartre. »

« Le problème de ces contraintes, c'est que la méthode devient le but au lieu d'être le moyen de promouvoir un terroir », déplore Pierre Guigui. Ce spécialiste du vin nature qui vient de signer un ouvrage sur la question ne jette pas pour autant la pierre à la charte du SVN, première étape vers du mieux selon lui. Il dénonce plutôt la qualité pas toujours au rendez-vous et s'inquiète de ces néovignerons prônant le sans-intrants sans respecter des règles de base : « J'entends des gens dire qu'il ne faut pas mettre de soufre ni de cuivre mais qui font des vinifications aberrantes. Le produit final peut vraiment être daubé et dangereux. Et ils le vendent à des prix affolants. » La charte, qui vise justement à éviter ces dérives, n'a qu'un effet relatif : à peine 200 vigneron y ont adhéré quand les salons consacrés aux vins nature en rameutent, eux, des milliers, pas tous très regardants.

« Certains se disent nature mais ne font même pas leur vin avec du raisin bio, tempête Julien Guillot depuis le Mâconnais. Ils ne mettent pas de sulfites dans leur vin mais il y a des pesticides dans leurs vignes ! » Pour le négociant-vinificateur Étienne Rachez, en Auvergne, la quête du zéro intrant relève parfois de la posture. Il en veut pour

preuve le rosé. Le sien n'est pas très pâle, et nombre de ses clients cavistes le lui refusent. Qu'importe qu'il présente peu de sulfites, ils ne pourront pas le vendre, lui assurent-ils : le consommateur veut du rosé clair. « Sauf que pour faire des couleurs pâles, les rosés sont dépigmentés par du charbon, ce qui enlève aussi des arômes, s'agace-t-il. Pour la couleur claire, il faut vendanger très tôt le matin. C'est possible sur un petit domaine, mais quand c'est une coopérative avec des milliers d'hectolitres, c'est un intrant qui le gère. Ça, les gens ne le savent pas. » Chers (modérés) buveurs, à bon entendre. ●



LES LABELS LES PLUS FRÉQUENTS

AB et Eurofeuille : l'un est français, l'autre européen. Ils attestent tous les deux d'un vin qui respecte le cahier des charges du bio depuis au moins trois ans, c'est-à-dire sans pesticides ni engrais chimiques. Près de 20% du domaine viticole français est en bio ou en conversion.

Demeter : l'agriculture est menée en biodynamie, c'est-à-dire qu'il y a un travail fait pour favoriser l'écosystème naturel de la vigne. Pour bénéficier de Demeter, il faut être labellisé bio. Les intrants autorisés, comme le SO₂, sont limités.

Biodyvin : c'est l'équivalent du label Demeter, mais spécifiquement pour le vin. La liste des intrants autorisés est moins limitée que pour Demeter.

HVE : le label Haute Valeur Environnementale garantit une utilisation modérée des pesticides et produits chimiques. Nettement moins exigeant que le label AB, il vise à favoriser la biodiversité.

Terra Vitis : il indique que le domaine est en viticulture durable. Si les substances chimiques sont réduites, elles restent présentes.

Zéro résidu de pesticides : les pesticides sont utilisés et les traces retrouvées dans le vin doivent se situer en dessous d'un seuil quantifiable.



Conventionnel

150/200
SO₂ total admis (mg/l)
Rouge - Blanc

PRODUITS
Acide citrique, acide L(+)-tartrique, acide L-ascorbique, acide L-malique D, L malique, acide lactique, acide métatartrique, albumine d'œuf (ovalbumine), anhydride sulfureux (SO₂), bactéries lactiques, bentonite, bicarbonate de potassium, bisulfite de potassium, bisulfite d'ammonium, carbonate de calcium, carboxyméthylcellulose (CMC), gomme de cellulose (CMC), caséinate de potassium, caséine, charbon œnologique, chitine, glucane, chitosane, citrate de cuivre, colle de poisson, dichlorhydrate de thiamine, dioxyde de silicium (gel de silice), écorces de levures, enzymes bêta-glucanases, ferrocyanure de potassium, gélatine, gomme arabique, hydrogénéphosphate di-ammonium (phosphate diammonique), hydrogénétartrate de potassium (crème de tartre), levures sèches actives (LSA), lysozyme, mannoprotéines de levures, matières protéiques d'origine végétale issues du blé ou du pois, métabisulfite de potassium, morceaux de bois de chêne, moût concentré, moût concentré rectifié, polyvinylpyrrolidone (PVPP), préparations enzymatiques (pectinases), saccharose (sucre), sulfate de cuivre, sulfate d'ammonium, tanins œnologiques, tartrate neutre de potassium, urée.

TECHNIQUES
Acidification par traitement électromécanique
Auto-enrichissement par évaporation - Auto-enrichissement par osmose inverse - Electrodiálise - Fermentation alcoolique spontanée - Flash pasteurisation - Microfiltration tangentielle - Résine échangeuse de cations



Bio

100/150
SO₂ total admis (mg/l)
Rouge - Blanc

PRODUITS
Acide citrique, acide L(+)-tartrique, acide L-ascorbique, acide lactique, acide métatartrique, albumine d'œuf (ovalbumine), anhydride sulfureux (SO₂), bactéries lactiques, bentonite, bisulfite de potassium, métabisulfite de potassium, bicarbonate de potassium, carbonate de calcium, caséinate de potassium, caséine, charbon œnologique, citrate de cuivre, colle de poisson, dichlorhydrate de thiamine, dioxyde de silicium (gel de silice), écorces de levures, gélatine, gomme arabique, hydrogénéphosphate di-ammonium (phosphate diammonique), hydrogénétartrate de potassium (crème de tartre), levures sèches actives (LSA), matières protéiques d'origine végétale issues du blé ou du pois, morceaux de bois de chêne, moût concentré, moût concentré rectifié, préparations enzymatiques (pectinases), saccharose (sucre), sulfate de cuivre, tanins œnologiques, tartrate neutre de potassium

TECHNIQUES
Auto-enrichissement par évaporation - Auto-enrichissement par osmose inverse - Fermentation alcoolique spontanée - Microfiltration tangentielle



Biodynamie

70/90
SO₂ total admis (mg/l)
Rouge - Blanc

PRODUITS
Albumine d'œuf (ovalbumine), anhydride sulfureux (SO₂), bentonite, charbon œnologique, saccharose (sucre)

TECHNIQUES
Microfiltration tangentielle

Naturel

30/40
SO₂ total admis (mg/l)
Rouge - Blanc

PRODUIT
Anhydride sulfureux (SO₂)

PRODUITS ET TECHNIQUES AUTORISÉS

« Je confirme. Si vous venez dîner à la maison, c'est biodynamie minimum. Bon, si vous n'avez qu'un Château Rayas, un Romanée-Conti ou un Pétrus sous la main, venez quand même, on trouvera un arrangement... »

MATHIEU