

Vins biologiques, vin biodynamiques,
vins naturels, vins vegans,
vins produits en agriculture durable.



Introduction :

La médiatisation des problèmes de la pollution des sols, des risques sur la santé liés aux perturbateurs endocriniens ou aux pesticides et les crises alimentaires entraînées par des animaux contaminés ont fait émerger une demande de production agricole alternative à l'agriculture conventionnelle. Différents labels existent aujourd'hui et il n'est pas toujours simple de s'y retrouver. Nous allons aborder dans ce cours les différents courants et ce qu'ils revendiquent.

Chapitre I : Histoire succincte de l'agriculture biologique et autres labels

Le terme d'agriculture biologique apparaît au dix-neuvième siècle. La spécialisation disciplinaire des élites (dont les scientifiques) qui c'est répandu dans le monde occidental à partir du XVIII^e siècle, a permis de très nombreux progrès techniques, mais a fait perdre de vue aux paysans et aux populations, la complexité et la fragilité des écosystèmes sur lesquels ils vivent et où sont produits leur alimentation.

Les progrès scientifiques dominés par des courants philosophiques matérialistes ont entraîné la mécanisation, favorisant une plus grande spécialisation, conduisant progressivement à la dominance de la monoculture (l'agriculteur se spécialise dans un domaine : la vigne, ou les céréales, ou un type d'élevage). La monoculture a été favorisée par les politiques agricoles des états mais certains inconvénients ont été négligés. La monoculture appauvrit la diversité biologique, facilite le développement des maladies et rend plus vulnérable l'agriculteur face aux aléas climatiques. Elle favorise également l'exode rural des petits producteurs qui n'ont pas les moyens d'acquérir les nouveaux moyens de production (machinisme, engrais, produits phytopharmaceutiques, nombre d'hectares plus important...). Elle éloigne l'agriculteur d'une culture ancienne, orale, basée sur une connaissance des besoins réels des plantes, des cultures et des élevages. La monoculture tend à simplifier la complexité du monde biologique pour le transformer en des unités exploitables où l'homme devient le régulateur. La crise du phylloxéra qui a touché la vigne à partir des années 1870 est l'un des marqueurs des risques de la monoculture.

1. Les précurseurs de l'agriculture biologique

À partir des années 1920, des agriculteurs et des agronomes s'inquiètent des changements et des courants de recherche émergent en Autriche, en Allemagne, en Suisse, en Angleterre et au Japon :

R. Steiner et la biodynamie : Dans les années 1920, un groupe de paysans allemands observa que l'introduction d'engrais entraînait des problèmes de fertilité et de santé, chez les plantes et les animaux. Ils se rapprochèrent du philosophe Rudolph Steiner (1861/1925) et lui demandèrent de concevoir un programme pour soulager les sols. R. Steiner à l'origine du courant anthroposophique , établit les bases de l'agriculture biodynamique .

Sir Howard et l'agriculture organique : Dans les années 1940, Sir Albert Howard (1873-1947), agronome et botaniste anglais, préconise l'agriculture organique. C'est une agriculture paysanne, centrée sur la fertilisation des sols à partir de matières organiques compostées.

H.C et M. Müller et H.Rusch et l'agriculture organo-biologique : H.C Müller (1891-1988), botaniste , M. Müller (1894-1969), hortultrice, tous les deux suisses et mariés et H. Rusch (1906-1977) médecin allemand. Ils critiquent l'industrialisation agricole qui produit des aliments malsains. Ils proposent de produire de manière responsable en agrobiologie pour sauvegarder la paysannerie et l'équilibre moral et sanitaire de la société globale.

M. Fukuko et l'agriculture naturelle : Masanobu Fukuko (1913/2008), microbiologiste de formation, agriculteur et conférencier japonais. Il élabore les principes de l'agriculture sauvage ou permaculture , qui se contente de stimuler les processus naturels en limitant au maximum toute intervention, y compris dans le travail du sol

2. Quelques dates à retenir sur l'AB en France :

1958, le groupement d'agriculture biologique de l'ouest (GABO) est créé. L'influence de Rusch se fait sentir.

1972, l'association « Nature et progrès » pose les bases écrites des règles de conduite d'une agriculture dite biologique, créant le premier cahier des charges dans le monde.

1981, reconnaissance officielle de la production en agriculture biologique par l'état français.

1991, reconnaissance officielle de l'agriculture biologique par la Communauté européenne.

2009 : Nouvelle réglementation européenne (CE° 834/2007) , réaffirmant les grands principes de l'agriculture biologique.

2012 : Reconnaissance par l'Union européenne de l'existence du «vin biologique»

2021 : Plan d'action pour l'agriculture biologique dans l'Union européenne

3. Comprendre les autres labels :

« Demeter » :

L'agriculture biodynamique est un système de production agricole inspiré par l'anthroposophie, qui existe depuis 1932. Demeter, marque mondiale des produits issus de l'agriculture biodynamique contrôlée. Elle regroupe plus de 7 000 entreprises dans 60 pays différents. Elle garantit au consommateur le respect des cahiers des charges spécifiques à l'agriculture biodynamique. En France, 1000 fermes et entreprises sont engagés auprès de Demeter France. Les exploitations qui désirent être labellisées par Demeter doivent suivre un cahier des charges très précis. Ils doivent également être certifiés en agriculture biologique. Il y a 1000 exploitations (17 000 hectares) vitivinicoles adhérentes à demeter dans le monde dont 468 en France (7754 hectares).

<https://www.demeter.fr/infographie-demeter-en-chiffres-2020/>

« Renaissance des appellations » : Nicolas Joly et d'autres vignerons ont mis en place le groupe « la renaissance des appellations». Il comprend 230 membres dans 13 pays. Son objet est de garantir la pleine expression des appellations, et un vin d'un haut niveau qualitatif avec une grande originalité. 90% des vignerons de ce groupe sont des Ecole du vin Muscadelle

biodynamistes souvent adhérents à Demeter. <http://renaissance-des-appellations.com/informations/>

« **Syndicat international des vignerons en culture biodynamique (SIVCB)** ». Le SIVCB est une association regroupant des vignerons engagés dans la culture biodynamique sur l'ensemble de leur domaine, certifiés sous le label BIODYVIN. Ce club, mis en place par François Bouche et d'autres, c'est dissocié de Demeter. Il a été créé en 1995. Ils sont environ 192 viticulteurs européens engagés dans cette association. <http://www.biodyvin.com/>

Courant «vins dits naturels» : Actuellement les vins dits « naturels » ne sont pas réglementairement définis par l'union européenne. Selon la jurisprudence, un vin qualifié de « nature » ou « naturel » devrait être un vin ayant subi le minimum de traitement à la vigne comme au chai. Environ 1500 metteurs en marché se revendiquent du courant « vins naturels ».

Mouvement récent qui est à la recherche d'une production de vin sans aucun additif au chai. Il n'est pas donné de consignes pour la vigne, mais les membres doivent produire selon le mode AB classique ou la biodynamie. Ce sont les plus restrictifs et les plus explicites sur ce qui doit se dérouler dans un chai.

L'AVN (association des vins naturels) est née en 2005, elle réunit des vignerons particuliers, associés à des cavistes, des importateurs, particuliers et sait très bien communiquer, en particulier via internet. Dans un premier temps les vignerons n'avaient pas l'obligation de produire en AB, mais ils ont revu leur position, ce qui est plus simple pour le consommateur. <http://avn.vin/>

Vin méthode nature : Le syndicat des défense des vins naturels existe depuis septembre 2019. Il a pour vocation de fédérer une large communauté autour des valeurs (artisanat, transparence, indépendance, dimension sociale) et des principes d'élaboration et de diffusion du « vin méthode nature ». <https://vinmethodenature.org/qui-sommes-nous/>

Un précurseur des vins naturels en France :

Jules Chauvet (1907/1989), négociant-éleveur en vin, biochimiste, auteurs de nombreux travaux sur la biochimie du vin et la dégustation. Il respecte le cycle de vie de la vigne et des sols, privilégie l'utilisation d'engrais organiques, vendange à maturité optimale et prend un grand soin des baies lors des récoltes. Il forge ainsi avec près d'un demi-siècle d'avance le concept de "vin nature" et la production de vin légers et aromatiques. : <https://www.juleschauvet.com/>

Les vins vegans : A l'heure actuelle la certification végane n'est ni obligatoire, ni encadrée . Les vins vegans ne doivent pas contenir de produits d'origine animale. Les seuls produits animaux utilisés pour faire du vin servant à la clarification, les vins vegans sont clarifiés avec des colles à base d'origine végétale ou minérale. C'est simple à mettre en oeuvre et peu coûteux. Les vins non vegans utilisent des colles à base de blanc d'oeuf ou de poisson (ycthiocolle pour les vins blancs et les vins rosés).

En France, une seule société française de certification végane est reconnue Eve Vegan : <https://www.certification-vegan.org/fr/>. 

Haute valeur environnementale : 14 721 exploitations viticoles sont certifiées HVE. La Haute Valeur Environnementale correspond au troisième niveau, le plus élevé, de la certification environnementale des exploitations agricoles. Cette certification d'exploitation est une démarche volontaire, accessible à toutes les filières et construite autour de quatre thématiques environnementales : la protection de la biodiversité, la réduction des produits phytosanitaires, la gestion de la fertilisation et la gestion de la ressource en eau.

La certification environnementale est conçue selon trois niveaux de progression environnementale et le niveau 3, ou Haute Valeur Environnementale, s'appuie sur des obligations de résultats mesurées par des indicateurs de performances environnementales. Elle est reconnue par l'état français. 76% des exploitations certifiées en HVE sont des exploitations viticoles. <https://hve-asso.com/>

Des tensions existent autour de ce label : <https://www.franceinter.fr/emissions/c-est-bientot-demain/c-est-bientot-demain-du-dimanche-28-novembre-2021>. L'état français a prévu de réformer cette certification en 2023 suite aux critiques émises vis-à-vis de cette certification.

Chapitre II : Données réglementaires et économiques

1- Définitions

a. Les cinq grands types d'agriculture :

1. **Le conventionnel** : utilisation de produits chimiques de synthèse
2. **La lutte raisonnée** : utilisation de produits chimiques de synthèse tenant compte des réels besoins des plantes ou animaux en se basant sur le suivi des conditions climatiques et des pressions des maladies.
3. **viticulture biologique** : afin de soigner le végétal et le sol, pas d'utilisation de traitements à base de produits chimiques de synthèse et mise en avant de la lutte naturelle entre les espèces.
4. **viticulture biodynamique** : c'est une branche de l'agriculture biologique. Elle tente en premier lieu de revitaliser l'organisme afin d'éviter les maladies en tenant compte de l'ensemble des interactions terrestres et cosmiques. Pour ce faire, elle utilise des préparations d'origine végétale, animale ou minérale très faiblement dosées et biodynamisées qui doivent être incorporés à des dates étant en rapport avec le calendrier lunaire et planétaire. Le sol est travaillé par des labours et des griffonnages.
5. **viticulture durable** : approche globale à l'échelle des productions de raisins, associant à la fois pérennité économique des structures et des territoires, l'obtention de produits de qualité, la prise en compte des exigences de précision, des risques liés à l'environnement, à la sécurité des produits et à la santé des consommateurs et la valorisation des aspects patrimoniaux, historiques, culturels, écologiques et paysagers.

b. Différentes définitions de l'agriculture biologique :

Première définition légale (mars 1981) : « Agriculture n'utilisant pas de produits chimiques de synthèse, dite agriculture biologique ».

Définition agronomique : « agriculture basée sur la gestion rationnelle de la fraction vivante du sol, dans le respect des cycles biologiques et de l'environnement pour une production de qualité, équilibrée, plus autonome, plus économe et non polluante ».

définition INRA : L'agriculture biologique (AB) est un mode de production agricole et alimentaire qui allie les meilleures pratiques environnementales, un haut degré de biodiversité, la préservation des ressources naturelles, l'application de normes élevées en matière de bien-être animal. Les principes de l'agriculture biologique incluent une dimension éthique qui se traduit par des objectifs écologiques, mais aussi sociaux et humanistes (solidarité internationale, rapprochement des producteurs et des consommateurs) et économiques (entreprise à taille humaine, effet positif sur l'emploi).

c. Réglementation ministère de l'Agriculture :

Pour être certifié en agriculture biologique un agriculteur doit appliquer sur son exploitation le règlement CEE n° 834/2007 suivi du règlement d'application 889/2008.

Les parcelles d'une exploitation ne peuvent être certifiées bio qu'après une période de conversion pouvant aller de 2 ans (cultures annuelles) à 3 ans (cultures pérennes). Des dérogations existent pour des surfaces n'ayant pas reçu de produits phytosanitaires depuis plus de 3 ans avec possibilité de passer en bio directement.

Les exploitations bios, mais aussi les préparateurs et les importateurs sont contrôlés par un organisme certificateur agréé afin de garantir le respect des règlements de production. Tous les ans, ces opérateurs doivent aussi déclarer leur activité en agriculture biologique via une notification auprès de l'Agence bio à Paris. En outre, les agriculteurs biologiques tiennent des enregistrements permettant de garantir la traçabilité des produits.

Cette démarche permet de valoriser le produit grâce au logo AB, l'un des quatre signes officiels de qualité et d'utiliser le logo européen bio. Les produits issus de l'agriculture biologique, élaborés ou vendus en France portent le logo AB. Le nouveau logo européen (en vigueur depuis 2010), comme le logo AB, garantit que 95% des ingrédients sont issus de l'agriculture biologique.

Réglementation des vins dits naturels :

En l'absence de définition réglementaire, l'usage des termes « nature » ou « naturel » peut-être autorisé pour qualifier un mode d'élaboration spécifique ou une qualité particulière, c'est à dire une méthode. L'état français recommande de réserver cette mention à des vins certifié en AB dans la mesure où ils correspondent à une catégorie de vins limitant les intrants de la vigne air chai.

L'emploi du terme « vin nature » ou « vin naturel » est interdit sur une étiquette.

La mention « sans sulfite ajouté » peut être mentionner sur une étiquette, quelque soit le mode de production (conventionnel, durable, AB, vegan), si le taux de sulfite dans le vin contient moins de 10 mg/l exprimés en SO₂. Cette mention ne doit pas faire croire à

l'absence de sulfites, car les levures peuvent naturellement produire des sulfites et la quantité peut dépasser la limite des 10 mg/l exprimé en SO₂.

Cahier des charges label AVN :

- Les vendanges doivent être manuelles ;
- Seules les levures indigènes dirigent la vinification ;
- Pas de modification volontaire de la constitution originelle du raisin et donc pas de recours à des techniques physiques brutales et traumatisantes (osmose inverse, filtration tangentielle, flash pasteurisation, thermovinification...).
- Aucun intrant n'est autorisé, à l'exception des sulfites à doses très faibles.

Réglementation des HVE :

La mention Haute Valeur Environnementale s'appuie sur des indicateurs mesurant la performance environnementale des exploitations. Elle est fondée sur quatre thématiques :

- la préservation de la biodiversité (insectes, arbres, haies, bandes enherbées, fleurs ...) ;
- la stratégie phytosanitaire ;
- la gestion de la fertilisation ;
- la gestion de l'irrigation.

L'agriculteur met en œuvre des pratiques agricoles reposant notamment sur les principes de l'agroécologie. Il s'agit de favoriser les ressources et les mécanismes de la nature. Autonomie de l'exploitation, amélioration de la valeur ajoutée des produits, réduction de la consommation énergétique, réduction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques. Il est possible d'utiliser des produits chimiques de synthèse en HVE et de recourir à toutes les pratiques utilisées en conventionnelles sauf si elles sont explicitement interdites. L'utilisation de méthodes conventionnelles (pesticides, fongicides, produits chimiques, OGM, etc...) n'est pas proscrit dans les vignes, mais limitées selon le référentiel réglementaire.

2. Données économiques :

Chiffre de l'agence Bio

Viticulture :

Monde (2018):

1. 422 277 hectares soit 6,1% des surfaces viticoles mondiales

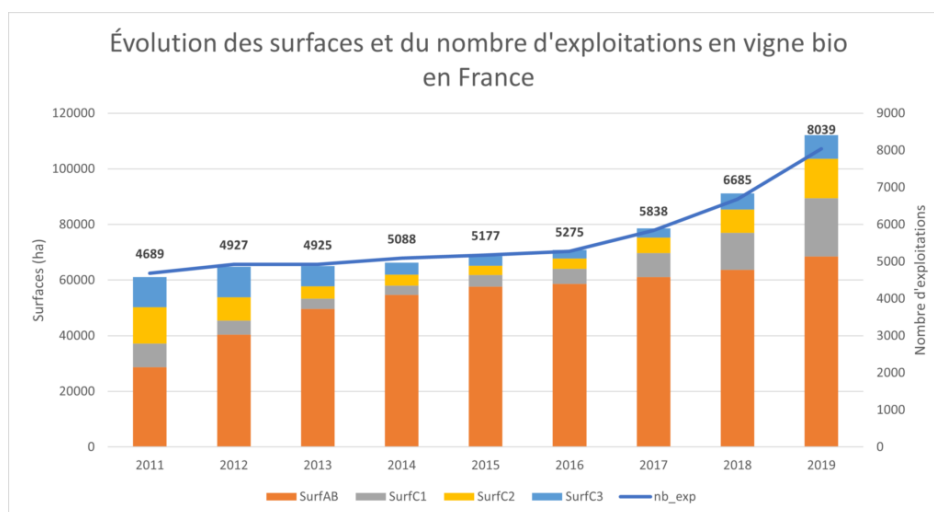
Plus de 50 pays ont un vignoble bio dans le monde. Les trois premiers pays sont l'Espagne, la France et l'Italie. Les vignobles bio sont en forte augmentation au Chili et en Argentine. Ces vins étant destinés à l'exportation vers l'Union européenne et les États-Unis.

Union européenne (2019) :

La surface viticole bio couvre 379 800 d'hectares (+10% en 2019), soit 2,6% de la production viticole européenne. Les principaux pays producteurs dans l'Union européenne sont : l'Italie, la France et l'Espagne. Ces trois pays couvrent 90 % des surfaces de vigne bio dans l'Union européenne. La Grèce, l'Allemagne, l'Autriche, le Portugal et la Hongrie produisent également des vignes bio.

France (2019):

- 14% du vignoble national est en bio ou en conversion bio
- 8 039 exploitations de vignes cultivées en AB.
- 68 506 hectares de vignes certifiées en AB sur un total de 788 700 hectares.
- Entre 2014 et 2019, le vignoble bio a augmenté de 70%



Evolution des exploitations en viticulture biologique en France

source graphique : Agence bio

C1, C2 et C3 indiquent les années de conversion

On note une forte progression des surfaces viticoles dans un contexte de diminution des surfaces viticoles. Cette progression est très forte depuis 10 ans et touche de manière inégale les différentes régions, bien que toutes affichent une augmentation.

4 vignobles représentent 75% des volumes mis sur le marché (Languedoc-Roussillon, Rhône, Bordeaux, Provence-Corse).

Activité du marché viticole bio : C'est un secteur très dynamique. Le marché des vins bio représente 10 % des ventes en valeur des produits bio en France.

Volume total mis sur le marché en 2019 : 2,32 millions hl dont 73% ont été vinifiés par des viticulteurs particuliers et 27% par des caves coopératives.

Les différents circuits de distribution en France :

- 18% vente directe

- 5 % en magasins spécialisés bio
- 18% en grandes et moyennes surface
- 8% caviste
- 9 % consommation hors domicile (restaurant, café)
- 42% des vins biologiques français ont été exportés.

Prix moyens des bouteilles de vins bios vendues (75 cl) :

- Vente directe : 9,1 euros TTC
- GMS : 4,3 euros TTC
- Magasin bio : 7,8 euros TTC
- Caviste : 10,9 euros TTC
- Prix moyen vin bio en France : 7,5 euros TTC

Chapitre III : Principes généraux de la viticulture biologique

Le but de la viticulture biologique se base sur trois grands principes :

Maintenir la fertilité du sol,

Entretenir la biodiversité,

Mettre la priorité sur la prophylaxie dans la lutte contre les ravageurs et les pathogènes.

1. Maintenir la fertilité du sol

L'un des principes de base de l'agriculture biologique est : « nourrir le sol pour nourrir la plante ». On s'attache à entretenir, voire à améliorer la fertilité du sol. La fertilité du sol peut se définir comme la capacité de celui-ci à mettre à la disposition de la plante les éléments nutritifs (eau et minéraux), en qualité et en quantité dont elle a besoin pour se développer et fructifier, mais aussi à fournir aux racines les conditions de développement favorable. Cela se traduit par une bonne circulation de l'air et de l'eau et la présence de micro-organismes et de mycorhizes.

a. Mettre à disposition l'eau et les nutriments du sol

On maintient la fertilité du sol pour mettre à la disposition de la vigne les éléments nutritifs nécessaires. Leur accessibilité dépend des caractéristiques initiales du sol, mais elle peut être profondément modifiée par les pratiques culturales. Un sol bien équilibré doit permettre :

- Une circulation de l'air et de l'eau satisfaisante.
- Un taux de matières organiques suffisamment élevées.

- L'absence ou la présence limitée d'éléments toxiques pour les racines et les micro-organismes (fongicides, métaux lourds, sel).
- L'absence de ruissellement et d'érosion.

b. Favoriser l'enracinement

Maintenir la fertilité passe par un développement racinaire harmonieux. La bonne santé et le développement des racines conditionnent ceux de la plante tout entière.

c. Produire des raisins de qualité

Maintenir la fertilité du sol permet :

- une production de qualité sur la durée ;
- une vigne en bonne santé ;
- une meilleure expression des caractéristiques du terroir.

Entretenir la fertilité du sol

- en le fertilisant avec des engrais, des amendements organiques et des engrais verts ;
- par un travail du sol 100 % mécanique ;
- par la mise en place d'un enherbement.

2. Entretenir la biodiversité

Les écosystèmes naturels sont composés d'un très grand nombre d'espèces végétales et animales. Cette diversité empêche la propagation des pathogènes et la prolifération durable d'une espèce au détriment d'une autre. Un vignoble est une monoculture, c'est-à-dire un milieu dans lequel on maintient artificiellement un déséquilibre, en favorisant une espèce au détriment de toutes les autres. La monoculture favorise les maladies. En plus d'être mono spécifique, les parcelles sont souvent monoclonales ce qui accroît leur vulnérabilité vis-à-vis des pathogènes. En agriculture biologique, l'idée est d'introduire dans le vignoble de la diversité, de façon à réduire la pression des maladies et des ravageurs.

a. Diversité animale et végétale

L'introduction d'une diversité végétale (enherbement, bandes fleuries, haies, fossé sauvage) entraîne le développement d'une diversité animale (insectes, araignée, oiseaux, reptiles). Les plantes servent de lieux d'alimentation, mais aussi d'abri et de refuge pour la faune. C'est notamment à partir des zones enherbées ou arbustives périphériques des parcelles que la recolonisation par les auxiliaires se fait après un traitement.

b. Importance de la diversité des organismes du sol

L'importance de la biodiversité concerne aussi les organismes du sol qu'ils soient microscopiques (bactéries, champignons) ou de plus grande taille (arthropodes divers, lombrics, mammifères). Les mycorhizes (mico = champignon, rhize = racine) sont des

champignons qui vivent en symbiose (association à bénéfice réciproque entre plusieurs êtres vivants) avec les racines de la plupart des plantes pérennes et d'un grand nombre de plantes annuelles. Les mycorhizes améliorent l'efficacité du prélèvement de l'eau et des éléments minéraux en augmentant le volume prospecté et la surface de contact avec le sol.

3. Lutte contre les ravageurs et les pathogènes : priorité à la prophylaxie et à la gestion globale.

Les moyens de lutte curative étant très réduits en viticulture biologique, le maintien de la vigne dans un état satisfaisant et durable dans le respect de la réglementation n'est possible que par l'utilisation systématique de toutes les méthodes prophylactiques disponibles.

Les moyens de lutte se limitent au cuivre et au soufre pour les maladies cryptogamiques. On privilégiera les méthodes prophylactiques même si le recours au traitement s'avère souvent nécessaire.

4. Caractéristiques des produits en viticulture biologique

Les produits de traitement autorisés en agriculture biologique sont définis par le règlement CEE 2092/91. On y trouve des fongicides, des insecticides, des adjuvants ainsi que des produits ne bénéficiant pas d'une homologation pour usage phytopharmaceutique.

a. Les fongicides :

la vigne est très sensible aux maladies cryptogamiques, il est indispensable de mettre en place une prévention efficace, car les produits sont d'autant plus efficaces que l'on limite les contaminations.

a.1. Le cuivre

Ce sont des produits de contacts qui inhibent la germination des spores. Le cuivre a comme effet secondaire de limiter la vigueur, favoriser l'aoûtement et améliorer la qualité du raisin (plus d'anthocyanes et de résvératol).

a.2. Le soufre

C'est un non-métal multivalent, abondant, de couleur jaune, inodore qui provient de l'extraction minière. C'est un élément essentiel pour tous les êtres vivants. Il intervient dans la formule de deux acides aminés naturels, la cystéine et la méthionine et est un des constituants des protéines. Le soufre a une action fongicide et acaricide

b. Les insecticides

Pour lutter contre les insectes nuisibles à la vigne différentes méthodes sont autorisées. Ce sont :

Le bacillus thuringiensis (bactérie spécifique des larves de lépidoptères) contre les vers de la grappe.

du pyrèthre : insecticide d'origine végétale (chrysanthèmes tropicales), ayant une action insecticide de contact, par ingestion, inhalation ou inhibition envers de nombreux insectes piqueurs et broyeurs. Il a également une action ovicide (oeufs) et insectifuge (fait fuir les insectes).

de la roténone : insecticide d'origine végétale (racines de plantes tropicales). Il a une action insecticide et acaricide par contact et ingestion. Il est utilisé sur jeunes stades larvaires et il doit être renouvelé à chaque nouvelle ponte.

les huiles de pétrole : produits dérivés du pétrole (huiles paraffiniques et huiles anthraciniques). insecticides et acaricides de contact sur les formes hivernantes et mobiles. Également insectifuges et fongicides. Non sélectif, d'où l'intérêt de traiter en hiver à une période où les auxiliaires sont peu présents.

Huile de colza : traitement d'hiver sur les stades hivernants des ravageurs.

La confusion sexuelle : phéromone sexuelle (femelle) de synthèses spécifiques de l'eudémis ou de la cochylys. On les place dans des diffuseurs dans les parcelles, afin de saturer l'atmosphère en phéromone, avant la première fécondation. Les mâles désorientés ne peuvent pas trouver les femelles, ce qui limite le nombre d'accouplements. Très spécifique, pas d'effet sur les cicadelles.

Chapitre IV : Principes généraux de la vinification biologique

1. Réglementation :

Depuis le 8 février 2012, a été adoptée par la Commission européenne la notion de vin biologique (203/12). Auparavant le vin était issu de raisin produit en agriculture biologique, mais n'était pas biologique. C'est après de longues démarches par différentes structures dont le FNIVAB (fédération nationale interprofessionnelle des vins de l'agriculture biologique) que cette reconnaissance a pu aboutir. Il existait déjà des cahiers des charges concernant la vinification biologique. Celle qui est reconnue par l'Union européenne est une première étape, c'est le minimum imposé aux vinificateurs, mais certains n'utiliseront pas l'ensemble des produits ou techniques autorisés.

Sulfitage : Dans une perspective d'élaborer un vin le plus naturel possible, la réduction voir la suppression des doses de dioxyde de soufre est clairement sujet à positionnement. Les positions varient suivant le cahier des charges.

UE : L'Union européenne autorise en vinification biologique l'anhydride sulfureux sous toutes ces formes, le bisulfite de potassium ou métabisulfite de potassium. Les doses sont inférieures à celles utilisées en vinification traditionnelle.

vins rouges : 100 mg/l

vins blancs et rosés secs : 150mg/l

vins blancs et rosés avec sucres résiduels : 270mg/l

vins blancs botrytisés sucre>35g/l : 370 mg/l

Biodynamie : L'usage de l'anhydride sulfureux n'est pas interdit. Le soufre est considéré comme un élément indispensable à la genèse de la vie sur Terre. Steiner le considère comme un «processus de lumière et de chaleur qui préside à l'apparition de la vie». Le soufre est utilisé à la vigne pour lutter contre les maladies cryptogamiques et en vinification, mais à dose très faible. Rappelons qu'en biodynamie les principes de fonctionnement reposent sur des principes totalement différents des principes agricoles classiques et que par exemple la très faible concentration des produits actifs des solutions utilisées est possible grâce à la dynamisation. Dans le cas du soufre et du dioxyde de soufre, les doses sont réduites, mais pas infinitésimales.

vins rouges : 70mg/l en moyenne sur 5 ans

vins blancs et rosés secs : 90mg/l moyenne sur 5 ans

vins blancs et rosés avec sucres résiduels : 130 mg/l en moyenne sur 5 ans

vins blancs botrytisés sucre>35 g/l : 200 mg/ en moyenne sur 5 ans

En cas de situation exceptionnelle, lors de combinaison trop importante du SO₂ libre :

vins rouges secs : 110 mg/l

vins blancs et rosés secs : 140mg/l

vins blancs et rosés avec sucres résiduels : 180mg/l

vins blancs botrytisés sucre>35g/l : 360mg/l avec botrytis, 250mg/l sans botrytis

Courants des vins naturels : Ce courant issu des États-unis, exige une production utilisant le moins d'intrant possible. Pour le soufre, les doses sont :

Rouges et effervescents de 0 à 30 mg/l au maximum

Blancs secs et doux : 0 à 40 mg/l au maximum (pour AVN)

Blancs secs 0 à 40 mg/l

Blancs avec sucre >5G/l : de 0 à 80 mg/l (pour d'autres courant vins naturels)

Bibliographie

Histoire et philosophie de l'agriculture biologique :

- Le sol, la terre et les champs C.L Bourguignon Sang de la Terre 2010
- La fécondité du sol . HP Rusch. Le courrier du livre 1972
- La révolution d'un seul brin de paille . Masanobu Fukuko. Guy Tredaniel Editeur 2005
- L'agriculture Naturelle . Masanobu Fukuko. Guy Tredaniel Editeur 2005
- Du Sahara aux Cévennes Itinéraire d'un homme au service de la Terre-Mère. Pierre Rahbi. Albin Michel 2002
- Manifeste pour la Terre et l'humanisme Pierre Rahbi Acte sud 2008
- Vers la sobriété heureuse Pierre Rahbi Actes Sud 2010
- Les processus chimiques dans les 4 imaginations cosmiques de Rudolf Steiner. Armin Scheffler ; Les cahiers de Biodynamie
- L'agriculture bio-dynamique : une culture du vivant Syndicat d'agriculture Bio-dynamique Mouvement de culture bio-dynamique 2006
- Arômes dans notre assiette Hans-Ulrich Grimm Terre vivante 2004
- Manger bio c'est pas du luxe Lylian le Goff Terre vivante 2007

Ouvrages techniques non spécifiques à la vigne :

- Guide pratique de la biodynamie à l'usage des agriculteurs Pierre Masson Mouvement de culture bio-dynamique 2007
- Engrais verts et fertilité des sols Joseph Pousset Editions France agricole 2011

Ouvrages techniques spécifiques à la vigne ou au vin :

- L'agriculture bio-dynamique. Comment l'appliquer dans le vigneron François Bouchet Deux versants éditeur - 2003
- Le vin du ciel à la terre Nicolas Joly Sang de la Terre 2007
- Le vin au naturel François Morel ; La viticulture au plus près du terroir. Sang de la Terre 2008
- Méthodes biologiques appliquées à la vinification et à l'oenologie. Tome 1 et 2 Max Leglise Le courrier du livre 1995.

Sources internet ayant servi à élaborer ce cours :

- <https://agriculture.gouv.fr/ambition-bio-2022-plan-d-actions-des-acteurs-de-l-agriculture-et-de-l-alimentation>
- <https://www.franceinter.fr/emissions/c-est-bientot-demain/c-est-bientot-demain-du-dimanche-28-novembre-2021>
- https://nouvelle-aquitaine.dreets.gouv.fr/sites/nouvelle-aquitaine.dreets.gouv.fr/IMG/pdf/note_allegations_vins_300421.pdf
- https://www.lemonde.fr/vins/article/2021/06/04/tous-les-gouts-sont-dans-le-vin-nature_6082889_3527806.html
- <https://www.laprovence.com/article/economie/1756225/les-vins-naturels-ont-de-plus-en-plus-dadeptes.html>
- <https://www.larvf.com/vin-nature-bio-inao-certification-avn-abandon,4573372.asp>
- <https://www.larvf.com/vin-bio-nature-sans-soufre-vignerons-militants-traitement-chimique,10341,4024636.asp#:~:text=%20Domaine%20Pierre%20Frick&text=Pionnier%20du%20E2%80%9Cbio%20E2%80%9D%20et%20l,charges%20y%20est%20plus%20s%C3%A9v%C3%A8re>

- <https://www.vignevin-occitanie.com/fiches-pratiques/definitions-des-nouvelles-tendances-de-la-viticulture-raisonnee-biologique-biodynamique/>
- https://www.agencebio.org/wp-content/uploads/2021/01/Carnet_MONDE_2020-1.pdf
- https://www.agencebio.org/wp-content/uploads/2022/01/Carnet_UE-_2021.pdf
- https://www.franceagrimer.fr/fam/content/download/65545/document/CC-VIN-2020-chiffres-cles_vin_2009-2019.pdf?version=2
- <https://agriculture.gouv.fr/les-chiffres-cles-de-la-haute-valeur-environnementale-hve>
- http://www.fnab.org/index.php?option=com_content&view=article&id=2:lhistoire-de-lagriculture-biologique-a-travers-quelques-ouvrages-&catid=1:historique&Itemid=9
- <http://www.abiodoc.com>
- <http://www.coopdefrance.coop/fr/post/817/les-vignerons-cooperateurs-s-organisent-sur-le-vin-bio.html>

- <http://www.vignerons-cooperateurs.coop/sites/ccvf/>

- <http://www.phyto-victimes.fr/>

- [http://www.msa.fr/lfr/documents/11566/123021/Plan+SST+2011-2015+-+synthèse+\(Dossier+de+presse\)](http://www.msa.fr/lfr/documents/11566/123021/Plan+SST+2011-2015+-+synthèse+(Dossier+de+presse))

- <http://www.sudouest.fr/2012/04/07/on-sous-estime-l-impact-des-pesticides-681244-2780.phph>