

Diplôme : BTSA Viticulture-œnologie

Module M52 : Système vitivinicole et territoire

Objectif général du module : Analyser un système vitivinicole au sein d'un territoire dans une perspective de durabilité

Indications de contenus, commentaires, recommandations pédagogiques

Dans ce référentiel, le système vitivinicole est défini comme « l'ensemble des modalités techniques mises en œuvre sur une portion de territoire traitée de manière homogène pour produire une matière première et élaborer un vin à partir de cette matière première ». C'est un sous-ensemble du système de production.

Puisque le système vitivinicole est fixé pour une portion de territoire « traitée de manière homogène », se pose la question de savoir jusqu'à quelle précision il faut aller pour déclarer des modalités d'action homogènes : c'est le problème du choix de la dimension spatio-temporelle du système. Dans ce module, cette dimension est variable selon l'objectif visé et les effets ou les impacts du système pris en compte. Du point de vue spatial, cela peut aller de l'étude du système de culture sur une parcelle et celle du processus d'élaboration et de conservation d'un vin au chai, jusqu'à la prise en compte « d'unités agrophysionomiques » plus étendues comme le terroir ou le bassin versant. De même, le concept de système vitivinicole peut être considéré sur une durée annuelle (la campagne) ou pluriannuelle.

L'atteinte des objectifs de ce module s'appuie largement sur des situations concrètes, diverses, vécues ou analysées en pluridisciplinarité que ce soit, pour l'analyse d'un terroir, pour les démarches de diagnostic de durabilité d'un système vitivinicole ou pour les propositions d'amélioration de ce système.

Objectif 1 : Analyser un paysage viticole

« Les paysages viticoles sont généralement reconnus parmi les formes les plus remarquables de paysages résultant de l'activité humaine, à la fois par la marque qu'ils impriment aux territoires et par les traditions culturelles qui leurs sont associées ». (Pierre-Marie Tricaud, 2005)

Il n'existe pas de méthode scientifique pour analyser et hiérarchiser la valeur des paysages viticoles. On peut tout au plus définir des critères (composants naturels et humains, organisation, ...) pondérés par une approche « sensible » (visuelle, vécue, ...).

L'accent est plus particulièrement mis dans cet objectif sur une approche écologique du paysage qui permet une compréhension globale de cette organisation.

Objectif 1- 1 : Caractériser un paysage viticole

Cet objectif, qui nécessite peu d'apports de contenus, est étudié essentiellement au travers de cas concrets, si possible en début de formation.

Il est conseillé de commencer l'approche d'un paysage par une analyse subjective (« voir le paysage ») : une étude générale et visuelle du terrain permet de délimiter les grands types de paysages viticoles rencontrés et de les qualifier.

Cette approche sensible est complétée par une approche écologique (« étudier le fonctionnement du paysage ») : identification et localisation des éléments du paysage (taches, matrice, corridors, lisières), délimitation d'unités écologiques et analyse des structures spatiales (diversité, hétérogénéité, fragmentation, contiguïté et connectivité).

Ces notions, complétées par des éléments de méthode d'étude, sont abordées lors d'activités pluridisciplinaires consacrées à l'analyse d'un terroir et de séances de travaux dirigés comprenant une part importante de travail de terrain et d'observations.

Cette étude se termine sur la notion d'écocomplexes qui bordent l'agrosystème vigne qui fait l'objet d'une analyse détaillée dans le M 53.

Objectif 12 : Expliquer les principaux processus écologiques au sein des paysages viticoles : flux géochimiques (phénomènes érosifs, transferts dans les bassins versants.), relations intra et inter-spécifiques, biodiversité, fonctionnement des populations

Les flux géochimiques (échanges de matière, transferts d'eau et de solutés) s'étudient au sein des écocomplexes. Il s'agit de mettre en évidence les principaux transferts de matière en lien avec les différentes interventions humaines. Il convient de mettre l'accent sur les phénomènes érosifs et sur les sources potentielles de polluants (notamment les risques de transferts de pesticides) à l'échelle d'un bassin versant. Les cycles simplifiés de l'eau, de l'azote et du carbone ainsi que le rôle des zones tampons sont étudiés.

L'identification et la reconnaissance des populations végétales et animales au sein des parcelles ou dans l'éco complexe sont réalisées lors d'une étude de terrain. Les échanges de populations (sédentaires ou migratrices) s'étudient au sein des différents éléments du paysage (taches, matrice, corridors, lisières).

Les relations interspécifiques au sein d'un paysage (compétition, prédation, pollinisation, etc.) posent la question de l'utilité de la biodiversité et des services écologiques rendus. La fourniture d'espèces pouvant réguler les ravageurs est plus particulièrement développée en lien avec la protection intégrée de la vigne.

Objectif 2 : Analyser un terroir viticole

Le mot terroir ne saurait être entendu ici dans son sens restreint, c'est à dire « une unité caractérisée par des données climatiques (mésoclimat) et pédologiques (sol avec le sous-sol associé) garantissant l'existence d'une quelconque vocation », mais dans son sens large, c'est à dire « un espace géographique délimité dans lequel une communauté humaine construit, au cours de son histoire, un savoir collectif de production fondé sur un système d'interactions entre un milieu physique et biologique, et un ensemble de facteurs humains » (OIV, 2006).

Il est à noter qu'à ce niveau plus intégré, l'homme a un rôle véritablement central. Les facteurs humains comprennent aussi bien les savoir-faire techniques que l'héritage de pratiques historiques.

Objectif 2-1 : Délimiter et caractériser un terroir à partir de ses composantes pédoclimatique, technique, socio-économique et culturelle

Il s'agit d'une approche méthodologique et pluridisciplinaire de la notion de terroir fondée sur l'étude d'un cas concret : un vignoble régional ou un autre exemple rencontré par les étudiants, par exemple lors d'un voyage d'étude.

Les étudiants formés à cette démarche, peuvent ensuite présenter d'autres terroirs lors de travaux de groupe ou d'exposés individuels.

Des apports de contenus sont envisagés en complément de cette étude de cas :

- notions de géologie et de pédologie,
- éléments de climatologie appliquée et d'agrométéorologie viticole (mésoclimat, calcul d'indices climatiques),
- définition d'une unité de terroir de base et d'un zonage viticole,
- données relevant de l'histoire sociale, économique, culturelle et technique de la vigne et du vin.

Objectif 2-2 : Etablir des liens entre les caractéristiques du terroir et la spécificité des vins produits

Les étudiants doivent pouvoir répondre, à l'issue de cet enseignement, à la question « Qu'est ce qu'un vin de terroir ? ».

L'accent est mis sur :

- la notion de typicité d'un vin,
- la caractérisation de la typicité d'un vin.

À partir de diverses situations rencontrées lors de la formation, la recherche d'un lien entre le produit et son terroir au travers de l'analyse de la diversité des pratiques et des savoirs des acteurs doit permettre d'analyser comment se construit la typicité des vins et comment cette typicité est perçue du côté de la demande.

Objectif 3 : Évaluer la durabilité d'un système vitivinicole

Cet objectif intégratif est abordé essentiellement de manière intermodulaire et pluridisciplinaire dans les plages spécifiques prévues à cet effet.

Il s'agit d'évaluer l'existant pour porter un jugement et réorienter si nécessaire le système en place. L'évaluation se définit *comme l'estimation ou la mesure du degré d'atteinte d'un objectif ou d'un ensemble d'objectifs*. Elle peut se réaliser à partir de mesures au cours de l'action ou a posteriori et prendre place plus globalement dans une démarche de type diagnostic pour analyser les causes de l'écart à l'objectif.

Les apports, dans cet objectif, portent essentiellement sur des méthodes et des outils d'évaluation et plus particulièrement sur l'utilisation d'indicateurs relatifs aux différentes dimensions de la durabilité. Dans ce module, l'accent est plutôt mis sur l'évaluation des impacts environnementaux de l'activité vitivinicole au sein d'un territoire (objectif 32).

L'essentiel de l'enseignement repose sur l'analyse de cas étudiés avec les étudiants tout au long des deux années de formation. Il s'agit d'amener progressivement les apprenants de l'utilisation d'indicateurs ponctuels à une évaluation multicritère de la durabilité d'un système vitivinicole.

Objectif 3-1 : Évaluer les performances techniques et économiques (en lien avec le module M56)

S'en tenir, dans cet objectif, à des indicateurs synthétiques de performance des systèmes de culture et de l'activité viticole (rendement, qualité de matière première et du vin, régularité de la production, consommation énergétique par ha, EBE ou marge brute par ha, prix de revient du kg de matière première, prix de revient par hl, marge nette par bouteille, etc.).

Les outils et les indicateurs spécifiques aux dimensions agronomiques et techniques applicables au niveau du processus vitivinicole, c'est à dire la mise en œuvre d'une démarche de type diagnostic pour modifier un processus de production ou pour piloter des ajustements tactiques sont abordés dans les modules M53 (objectifs 5 et 8) et M54 (objectifs 3 et 4).

Par ailleurs, les outils spécifiques aux dimensions économiques et sociales à l'échelle de l'entreprise sont développés dans le module M56.

Objectif 3-2 : Évaluer les impacts sur l'environnement, sur la santé et la sécurité au travail (en lien avec le module M55)

L'identification des pratiques respectueuses de l'environnement peut être envisagée au travers d'indicateurs de l'impact des systèmes de culture et de l'activité viticole sur l'environnement (notamment des indicateurs de pression ou d'états).

Il s'agit plus globalement de former les étudiants à l'utilisation d'une démarche ou d'une méthode permettant d'organiser les informations fournies par un ensemble de variables afin de déterminer et de hiérarchiser les facteurs qui participent à la conservation et à la qualité des ressources du milieu.

Il convient notamment d'évaluer l'impact des systèmes vitivinicoles à l'échelle d'un territoire sur:

- le milieu : qualité des eaux et de l'atmosphère (pesticides, effluents, bilan carbone, etc.), qualité des sols (compactage, érosion, accumulation d'éléments traces, qualité biologique, ...),
- la biodiversité,
- la santé des populations humaines (consommateurs et usagers du territoire).

Les risques d'écotoxicité des populations (bio accumulation, phénomènes de résistance) sont évoqués.

Les impacts sur la santé des populations humaines peuvent être envisagés sous forme d'applications concrètes (articles de presse, résultats d'enquêtes, etc.). Le principe de la démarche d'approche par les risques (danger x probabilité d'exposition) et l'évaluation des risques professionnels pour les opérateurs sont développés dans le module M55.

L'utilisation d'un outil d'appréciation des risques induits pour les hommes et les animaux par les pratiques phytosanitaires fait l'objet d'une étude de cas spécifique et pluridisciplinaire (M52; M55, M56). On peut citer à ce sujet l'existence de l'outil *Diaphyt* développé par l'ACTA.

Objectif 3-3 : Envisager les conséquences sociales (en lien avec les modules M51 et M56)

Objectif 4 : Proposer des modifications ou des adaptations d'un système vitivinicole en fonction de l'évaluation de ses performances, des modalités de mise en marché et de la réglementation dans une perspective de durabilité

Comme pour l'objectif 3, cet objectif très intégratif est abordé de manière intermodulaire et interdisciplinaire (lien avec le module M56) ; des plages de pluridisciplinarité sont prévues à cet effet.

L'essentiel de l'enseignement repose sur l'analyse de cas étudiés avec les étudiants tout au long des deux années

de formation.

Il s'agit d'amener progressivement les apprenants à proposer des améliorations d'ordre stratégique à l'échelle du système vitivinicole suite à un diagnostic global de durabilité et de hiérarchiser les actions prioritaires à mettre en place.

Objectif 4-1 : Justifier le choix d'un type de vin

Objectif 4-2 : Proposer des modifications ou des adaptations des systèmes de culture viticoles (*choix stratégiques*)

Objectif 4-3 : Proposer des modifications du mode de vinification (*choix stratégiques*)

Objectif 4-4 : Assurer la cohérence des itinéraires viticoles et œnologiques en fonction d'objectifs de production , de préservation de l'environnement et de pérennité des systèmes

Cet objectif, qui nécessite peu d'apports de contenus, est traité essentiellement au travers de cas concrets et de visites d'entreprises, réalisés en pluridisciplinarité (« Études de cas concrets à l'échelle du processus vitivinicole ») tout au long de la formation. Il s'agit de montrer que, dans le cadre de la gestion de la qualité prise au sens large, vinification et conduite de la vigne doivent être raisonnées et conduites de pair. Il s'appuie donc étroitement sur les modules M53 et M54.

Références documentaires ou bibliographiques pour ce module

Voir fiche « références bibliographiques pour l'option Viticulture-œnologie ».