



# Catalogue de mesures durables

## **Module viticole 2019**

VITISWISS

Obligations légales – PER

Pré-Requis VITISWISS

Mesures durables VITISWISS



## **VITISWISS Fédération suisse pour le développement d'une vitiviniculture durable**

---

### **Table des matières**

V 1 Introduction.....	1
V 2 Charte du développement durable de VITISWISS .....	2
V 2.1 Introduction .....	2
V 2.2 Développement Durable et vitiviniculture .....	3
V 2.3 Engagements durables de VITISWISS .....	4
V 3 Pré-requis pour l'obtention des certificats VITISWISS 2018.....	6
V 3.1 Engagement Compétence, transparence et responsabilité de l'exploitant .....	6
V 3.2 Engagement Qualité et valorisation des produits .....	6
V 3.3 Engagement Préservation des paysages et de la biodiversité .....	6
V 3.4 Engagement Préservation et gestion des ressources naturelles.....	7
V 3.5 Engagement Gestion raisonnée des intrants, des déchets et des effluents .....	8
V 3.6 Mesures durables.....	10
V 4 Module viticole.....	11
V 4.1 Compétence, transparence et responsabilité de l'exploitant .....	11
V 4.2 Qualité et valorisation des produits .....	11
V 4.3 Préservation des paysages et de la biodiversité .....	19
V 4.4 Préservation et gestion des ressources naturelles .....	27
V 4.5 Gestion raisonnée des intrants, des déchets et des effluents .....	36

## **V 1 Introduction**

Ce catalogue a été établi par la commission technique viticole de VITISWISS, en étroite collaboration avec le Comité de VITISWISS.

Les directives présentées dans le module viticole sont réparties au travers de 5 thématiques d'engagements durables :

- Qualité et valorisation des produits
- Préservation des paysages et de la biodiversité
- Préservation et gestion des ressources naturelles
- Gestion raisonnée des intrants, des déchets et des effluents
- Respect de la sécurité et de la santé des collaborateurs

Chaque engagement durable est caractérisé par une série d'opérations exposées dans un tableau à 3 colonnes.

Dans la première, l'exploitant viticole trouvera un rappel des obligations légales auxquelles il doit se conformer ainsi que les exigences particulières liées à l'Ordonnance du 23.10.2013 sur les paiements directs versés dans l'agriculture (OPD). Les références des divers textes de lois cités ainsi que les exigences concernant les paiements directs sont données dans les annexes.

La deuxième colonne résume les critères complémentaires (pré-requis) exigés par VITISWISS.

La troisième colonne liste, pour chacune des opérations, un inventaire de mesures que le viticulteur peut prendre pour évoluer vers une viticulture durable. Une liste non-exhaustive de références permet de documenter les diverses mesures proposées (classé « Viticulture » d'Agriidea - guide Viti d'Agroscope + diverses autres informations souvent directement disponibles sur internet).

L'exploitant viticole souhaitant obtenir le certificat de production durable de raisin VITISWISS doit répondre à l'ensemble des pré-requis et appliquer au moins 1 mesure durable choisie dans 1 engagement durable VITISWISS du Module Viticole. Selon la mesure choisie, elle sera renouvelée tous les 2 à 4 ans par une nouvelle mesure au moins. En plus, il respectera les conditions définies par le Module Entreprise.

Le label « VINATURA® – Développement Durable » ne peut être utilisé que pour des produits issus de filières respectant les exigences définies par les 3 Modules : Module Viticole, Module Entreprise et Module Cave. Dès lors le label VINATURA® pourra être apposé sur tous les types de flaconnage ainsi que sur les documents promotionnels utilisés par l'entreprise d'encavage (cf. Règlement octroi du label VINATURA®)

## **V 2 Charte du développement durable de VITISWISS**

### **V 2.1 Introduction**

Dès sa création en 1993, VITISWISS, alors fédération suisse pour la production écologique en viticulture, a repris dans les lignes directrices de son label VINATURA les principes de production intégrée définis par l'Organisation Internationale de Lutte Biologique et intégrée (OILB). Les objectifs visés alors par VITISWISS étaient essentiellement d'ordres environnementaux mais prenaient également en compte des aspects sociaux et économiques, comme l'intégration et la formation continue des professionnels et le souci d'assurer une production de raisins sains et des vins de haute qualité. Parallèlement à ces efforts et à l'extension concrète de la production intégrée dans les vignobles suisses, le concept de Développement Durable, né en 1992 lors de la 1ère Convention de Rio, a été ancré dans la Constitution suisse et a fait l'objet d'une stratégie de mise en application du Conseil fédéral régulièrement renouvelée. Face à cette évolution politique et sociologique, VITISWISS a choisi de poursuivre son évolution en intégrant les principes du développement durable dans ses exigences tant au niveau de la production de raisin qu'au niveau de la vinification.

Par le biais de la présente Charte, les professionnels de la vigne et du vin s'engagent concrètement par leur signature à adhérer aux principes d'une vitiviniculture durable. Les engagements décrits dans ce document constituent la première étape pour l'obtention du label durable VINATURA et la garantie pour le consommateur que le produit qu'il consomme a été élaboré dans le respect des principes fondamentaux du développement durable.

Approuvée à l'assemblée des délégués du 24.4.2013

## **VITISWISS Fédération suisse pour le développement d'une vitiviniculture durable**

### **V 2.2 Développement Durable et vitiviniculture**

La notion de développement durable la plus largement admise au niveau international a été définie lors de la Conférence des Nations Unies de 1992 à Rio. Elle stipule que « le développement durable répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs ». Pour remplir cet objectif, il est nécessaire de prendre en compte et de concilier les trois aspects économiques, sociaux et environnementaux de toutes activités humaines. Cette approche est souvent illustrée par le modèle des trois cercles (figure 1).

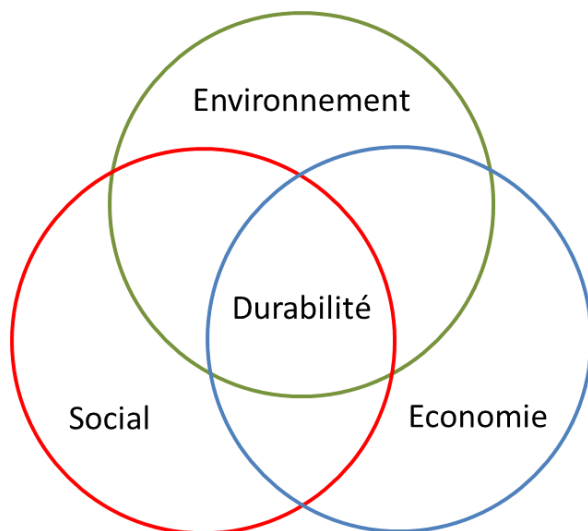


Figure 1. Modèle des trois cercles montrant l'interdépendance des aspects économiques, écologiques et sociaux.

Dans le cas spécifique de la viticulture, l'Organisation internationale de la vigne et du vin (OIV)<sup>1</sup> a défini le concept de vitiviniculture durable et y a associé les objectifs suivants :

- produire des raisins et des vins répondant à la demande des consommateurs
- protéger la santé des consommateurs
- protéger la santé et assurer la sécurité du producteur et de ses collaborateurs
- limiter les impacts environnementaux
- limiter l'usage des intrants et de l'énergie
- gérer avec efficacité les déchets et les effluents
- promouvoir une vitiviniculture durable du point de vue environnemental, écologique et économique
- promouvoir l'usage des mécanismes de régulation naturelle
- maintenir une biodiversité des écosystèmes viticoles et associés
- préserver et valoriser les paysages viticoles

---

<sup>1</sup> Résolution CST 1-2011

## **VITISWISS Fédération suisse pour le développement d'une vitiviniculture durable**

### **V 2.3 Engagements durables de VITISWISS**

Par sa signature, l'exploitant s'engage concrètement à prendre en compte les 3 aspects économiques, environnementaux et sociaux dans son activité quotidienne et à respecter les 8 engagements de VITISWISS pour une vitiviniculture durable :

#### **Compétence, transparence et responsabilité de l'exploitant**

Grâce à ses compétences l'exploitant assure la viabilité à long terme de son entreprise. La stratégie de développement de l'entreprise est planifiée à l'aide d'objectifs d'amélioration continue régulièrement évalués. La traçabilité des diverses opérations est garantie. L'exploitant accepte les contrôles indispensables à la vérification du respect des exigences et met à disposition tous les documents nécessaires. Le personnel est informé de la démarche durable de l'exploitation et intégré dans la réalisation des objectifs.

#### **Qualité et valorisation des produits**

La qualité des produits et leur diversité sont les piliers d'une viticulture durable et dynamique mise en valeur par le label VINATURA. La promotion du label fait partie de la communication externe auprès de la clientèle. L'entreprise est à l'écoute des consommateurs et de leurs attentes.

#### **Préservation et gestion des ressources naturelles**

Les précieuses ressources que sont l'eau, le sol et l'air sont utilisées avec le souci constant de leur préservation. L'usage de l'eau doit tenir compte des disponibilités locales et le contrôle de la consommation doit permettre de limiter les impacts négatifs sur les nappes phréatiques et les cours d'eau. La connaissance des caractéristiques des sols est primordiale pour limiter les risques d'érosion et maintenir une teneur optimale en matière organique et en éléments fertilisants assurant une production durable de raisins de qualité. L'usage des machines doit également être raisonné afin de limiter le tassement des sols, les atteintes sonores et les atteintes à la qualité de l'air.

#### **Gestion raisonnée des intrants, des déchets et des effluents**

Le choix des matériaux, des équipements, des intrants de production, de vinification et des matériaux d'emballage doit être raisonné en fonction de leurs impacts sur la santé humaine et l'environnement. Le recyclage ou la réutilisation des sous-produits de l'exploitation sont privilégiés. Le stockage des déchets avant leur recyclage ou leur élimination dans des installations adaptées doit se faire dans les meilleures conditions de sécurité.

#### **Gestion durable de l'énergie**

La consommation d'énergie est optimisée. L'usage de sources énergétiques contribuant à l'émission de gaz à effets de serre doit être limitée et les énergies renouvelables privilégiées. Un suivi de la consommation énergétique des machines, des bâtiments et des techniques de production permet la fixation d'objectifs de réduction de consommation et la mise en place de mesures d'économie efficaces.

## **VITISWISS Fédération suisse pour le développement d'une vitiviniculture durable**

### Préservation des paysages et de la biodiversité

L'impact paysager de l'activité vitivinicole est pris en compte lors d'aménagements de vignobles ou de constructions de bâtiments d'exploitation. La diversité des espèces végétales et animales du vignoble et des biotopes jouxtant les parcelles exploitées est préservée et favorisée. Les structures écologiques et éléments paysagers à sauvegarder sur l'exploitation sont connus et préservés.

### Respect de la sécurité et de la santé des collaborateurs

L'employeur s'engage à respecter les contrats types en vigueur en matière de conditions de travail. Les conditions salariales sont connues des employés. Ces derniers ne subissent aucune discrimination. Les règles de sécurité au travail sont connues de l'employeur qui veille à leur application et en informe correctement les employés par un affichage adéquat. La formation continue et le développement personnel des employés sont encouragés.

### Implication socio-économique de l'entreprise

L'intégration des activités de l'entreprise dans le tissu social et économique local et la dimension culturelle des activités liées aux produits sont prises en considération et constituent la base de l'identité de l'activité vitivinicole.

Nom de l'exploitant :

Lieu et date :

Signature  
exploitant :

---

Nom du président VITISWISS :

Lieu et date :

Signature président  
VITISWISS :

---

### **V 3 Pré-requis pour l'obtention des certificats VITISWISS 2019**

#### **V 3.1 Engagement Compétence, transparence et responsabilité de l'exploitant**

**V 3.1.1 Etablissement d'une fenêtre témoin balisée sur une parcelle homogène pour la fumure, l'herbicide, une maladie ou un ravageur important pour la région, une nouvelle technique culturale ou pour une pratique culturale en relation avec la réduction de l'impact des maladies. Exception : En cas d'absence de traitement contre le botrytis, l'excoriose, le rougeot ou contre les ravageurs ou d'absence de fumure ou d'herbicide sur l'ensemble de l'exploitation, aucune fenêtre témoin n'est requise.**

Pour obtenir les certificats, l'exploitant doit établir une fenêtre témoin. L'établissement de ces fenêtres est un outil de formation continue et d'expérimentation pour l'exploitant permettant de juger de la pertinence d'une intervention ou de l'efficacité d'un produit de traitement ou d'un engrais. Pour les maladies, il faut mettre en place une surface de 50 m<sup>2</sup> minimum, exempt de fongicide contre la maladie visée (excoriose, rougeot, botrytis). Ces fenêtres n'ont pas de sens pour des maladies à comportement explosif (mildiou, oïdium). Pour les ravageurs, la fumure au sol et les herbicides, il convient de porter cette surface minimale à 200 m<sup>2</sup>. Ces surfaces seront correctement balisées et feront l'objet d'observations (taux d'attaque, vigueur...). Sur le terrain, la fenêtre témoin fumure doit être différenciée de la fenêtre témoin phytosanitaire.

#### **V 3.2 Engagement Qualité et valorisation des produits**

**V 3.2.1 Le rapport feuille/fruit est équilibré et l'état général de la vigne est bon.**

Le rapport surface externe du couvert végétal par kilo de raisin doit être adapté au cépage. L'ensoleillement des grappes doit être raisonné en fonction du cépage et de la sensibilité à la pourriture grise. Les entassements et les défeuillages excessifs sont à éviter. Une aération de la zone des grappes est également importante pour une bonne pénétration des produits phytosanitaires et une prévention des maladies. La vigne ne doit pas présenter de dégâts de ravageurs et/ou de maladies qui ont des conséquences graves pour la vigne et la qualité du raisin.

**V 3.2.2 Elimination des ceps atteints d'esca et d'eutypiose. Evacuation des souches mortes.**

Seules les mesures prophylactiques sont en mesure de limiter l'extension de l'esca et de l'eutypiose. La suppression des souches mortes constitue la mesure prophylactique la plus efficace. Ces souches ne doivent pas être stockées à proximité des parcelles et doivent impérativement être protégées des précipitations pour un stockage prolongé.

**V 3.3 Engagement Préservation des paysages et de la biodiversité**

Ce point n'est pas documenté car aucun pré-requis n'y est attaché pour ce module



### **V 3.4 Engagement Préservation et gestion des ressources naturelles**

#### **V 3.4.1 Un apport de matière organique a été effectué pour les parcelles dont le taux de matière organique est inférieur à 1%. Dans ce cas, un plan de fumure doit avoir été appliqué.**

L'apport de matière organique se fera en fonction de la richesse du sol en matière organique et de sa sensibilité à l'érosion, en tenant compte de la composition de l'amendement (teneur en éléments minéraux, métaux lourds). Le taux de matière organique du sol (2-20 cm) doit être d'au moins 1 %, de façon à maintenir une bonne structure, à lutter contre l'érosion et favoriser une activité biologique. Pour des valeurs inférieures, un plan de fumure approprié doit être appliqué. Lorsque des amendements organiques importants sont justifiés, l'apport d'éléments minéraux peut dépasser les normes.

#### **V 3.4.2 L'époque de l'apport de N minéral est comprise entre le débourrement et fin juin.**

L'application de la fumure azotée minérale n'est autorisée que du débourrement à fin juin. Les besoins de la vigne en N sont très importants autour de la floraison. La date du débourrement de la parcelle la plus précoce est à noter dans le journal d'exploitation.

#### **V 3.4.3 La fumure K<sub>2</sub>O et Mg correspond aux normes corrigées sur la base de l'analyse de sol et/ou du plan de fumure.**

La détermination de la fumure K<sub>2</sub>O et Mg est faite selon les normes préconisées, les facteurs de correction étant liés à l'analyse du sol, à la plante et à la nature du sol.

Les normes de fumure exigées sont :

- K<sub>2</sub>O 75 Unités/ha
- Mg 25 Unités/ha

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> et N sont contrôlés dans le cadre des exigences de base (respectivement 20 unités/ha et 0 à 50 unités/ha).

Le Mg apporté dans un amendement calcaire n'est pas pris en considération.

La comptabilisation de K<sub>2</sub>O et Mg se calcule sur 2 ans pour la fumure minérale et sur 5 ans pour la fumure organique, mentionnée dans un plan de fumure. Le bilan de K et Mg est calculé sur l'ensemble de l'exploitation, une tolérance maximale de +10% est admise.

Dans le cas d'une fumure de fond, celle-ci doit être justifiée par une analyse de terre portant sur la parcelle. Dans un tel cas, le bilan peut dépasser la tolérance maximale de +10% admise.

## **VITISWISS Fédération suisse pour le développement d'une vitiviniculture durable**

### **V 3.4.4 L'application de fumure foliaire a été raisonnée.**

L'utilisation de la fumure foliaire est possible lorsque des carences se manifestent ou des risques de carences sont prévisibles malgré les apports au sol notamment pour l'azote (N).

### **V 3.4.5 Pas d'herbicide racinaire de la famille des triazines.**

L'utilisation d'herbicides racinaires de la famille des triazines (terbuthylazine, ) est interdite. Les herbicides de ce groupe peuvent se retrouver dans les nappes phréatiques et les eaux de ruissellement et constituent une source de pollution potentielle. Dans les vignobles, certaines adventices (amarante, morelle, vergerette) ont développé des résistances aux triazines.

### **V 3.4.6 Pas d'applications d'herbicides après la fin du mois d'août**

Aucune application d'herbicide ne sera réalisée après la fin du mois d'août afin de favoriser une couverture végétale durant l'automne et l'hiver. Les traitements de dévitalisation, des interlignes des parcelles destinées à être arrachées ainsi que le traitement plante par plante d'espèces problématiques ou invasives demeurent autorisés.

### **V 3.4.7 Absence d'herbicide sur les zones de tournières et les chemins d'accès privés.**

L'enherbement des tournières et des chemins d'accès privés ne constituent pas une concurrence directe pour la culture et joue un rôle dans la protection contre l'érosion. Ces zones constituent également des réservoirs intéressants pour la faune auxiliaire.

### **V 3.4.8 Pour les vignobles où l'arrosage s'avère indispensable, une comptabilisation des apports d'eau est effectuée et dûment documentée (quantités et dates). L'arrosage est limité de la floraison à la véraison.**

L'arrosage est limité aux zones sèches (en moyenne pluriannuelle moins de 700 mm de précipitations annuelles). Aucun arrosage ne sera effectué avant floraison et après véraison, à l'exception des jeunes vignes (1-3 ans) et des vignes enherbées dans les zones sèches (en moyenne pluriannuelle moins de 700 mm de précipitations annuelles). Dans les autres cas, l'arrosage devra être justifié par un service officiel. Les quantités d'eau apportées et la fréquence des arrosages sont relevées dans le journal d'exploitation.

## **V 3.5 Engagement Gestion raisonnée des intrants, des déchets et des effluents**

### **V 3.5.1 Réglage et adaptation régulière de l'appareil de pulvérisation en fonction de la croissance de la vigne.**

Une bonne répartition des produits phytosanitaires dans le feuillage tout en minimisant les risques de dérive en-dehors du vignoble n'est possible que lorsque le pulvérisateur est réglé de façon optimale et adapté au développement végétatif de la vigne.

## **VITISWISS Fédération suisse pour le développement d'une vitiviniculture durable**

Un autocontrôle régulier, mais au moins annuel, en relevant les paramètres de réglage dans le cahier d'exploitation (voir journal d'exploitation point 7) permet de déterminer d'éventuels problèmes techniques (buses ou filtres obstrués, angle des buses et des déflecteurs inapproprié, etc...). Pour les atomiseurs à dos et les guns, il est également déterminant de connaître le volume/hectare appliqué en fonction de la phénologie.

### **V 3.5.2 Emploi exclusif de fongicides de la classe N envers les typhlodromes. Le soufre poudre en curatif contre l'oïdium est autorisé.**

Pour obtenir le certificat, le viticulteur n'emploiera que des fongicides neutres (Classe N), à l'exception du soufre. Le soufre en poudrage peut être appliqué comme mesure curative contre l'oïdium, malgré sa toxicité moyenne envers les typhlodromes. L'utilisation exclusive de fongicides neutres (Classe N) envers les acariens prédateurs, permet de maintenir les populations de typhlodromes à un niveau élevé tout au long de la saison. En dessous d'une moyenne de 0,5 acarien prédateur par feuille, l'efficacité de la lutte biologique contre les araignées jaunes et rouges peut être menacée.

### **V 3.5.3 L'apport de cuivre est inférieur ou égal à 3 kg/ha/an sur l'ensemble de la surface viticole.**

Le cuivre est un métal lourd qui s'accumule dans le sol et peut à long terme réduire la fertilité du sol.

Pour les parcelles sans intrants de synthèse l'apport de cuivre ne doit pas être supérieur à 20 Kg sur 5 ans et au maximum de 6 Kg/an. (selon directives bio) ; voir exception ci-après.

**Exception** : dans le but de réduire l'usage des intrants de synthèse, du cuivre peut être appliqué avant fleur (efficacité partielle). La quantité maximale de cuivre métal par année et par hectare ne doit alors pas dépasser 3 kg dans les parcelles concernées.

### **V 3.5.4 L'utilisation des filets de protection contre les oiseaux est conforme aux recommandations.**

La fiche technique éditée par AGROSCOPE donne des indications utiles à ce sujet. Les recommandations de cette fiche doivent être mises en œuvre et suivies. Les surfaces protégées par des filets sont mentionnées dans le journal d'exploitation.

### **V 3.5.5 Entreposage correct des produits phytosanitaires**

Les produits phytosanitaires sont des substances chimiques pouvant avoir des effets indésirables sur l'environnement et l'être humain. Il convient d'entreposer les substances et préparations en tenant compte des indications figurant sur l'emballage et, le cas échéant, sur la fiche de sécurité. **Les substances et préparations dangereuses doivent être entreposées de manière claire et ordonnée, à l'écart des autres marchandises.** Tout entreposage à proximité immédiate de denrées alimentaires, d'aliments pour animaux ou de produits thérapeutiques est interdit. Les substances et préparations susceptibles d'interagir en provoquant des réactions dangereuses doivent être

## **VITISWISS Fédération suisse pour le développement d'une vitiviniculture durable**

entreposées séparément les unes des autres. **Les substances ou préparations particulièrement dangereuses doivent être conservées hors d'accès des personnes non autorisées (sous clé).**

### **V 3.6 Mesures durables**

#### **V 3.6.1 Au moins 1 mesure durable du module viticole proposée par VITISWISS a été satisfaite.**

Consulter le catalogue des mesures durables du module viticole 2019.

Une mesure durable qui ne figure pas dans le catalogue peut être appliquée par l'exploitant d'entente avec son association régionale.

Berne, le 1.1.2019

## V 4 Module viticole

### V 4.1 Compétence, transparence et responsabilité de l'exploitant

#### V 4.1.1 Participer à l'évaluation des techniques

<b>ENGAGEMENT COMPETENCE, TRANSPARENCE ET RESPONSABILITE DE L'EXPLOITANT</b>		
<p><i>Dans le vignoble, la fenêtre témoin constitue un outil de formation continue et d'expérimentation pour le viticulteur permettant de juger de la pertinence d'une intervention, d'une technique culturale ou de l'efficacité d'un produit de traitement ou d'un engrais. A la cave, l'expérimentation permet de juger de la pertinence d'une intervention, d'une technique œnologique ou d'un intrant particulier (levures...). Elle permet le développement des connaissances de la branche viti-vinicole par les retours d'expérience et les échanges engendrés.</i></p>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
Législations AOC cantonales.	Fenêtre témoin ou absence de traitements ou de fumure sur l'ensemble de l'exploitation (viticulture).	<p>V 4.1.1.1 2<sup>ème</sup> fenêtre témoin (viticulture).</p> <p>Participation à des réseaux – plateforme d'échanges.</p> <p>Collaboration avec un service officiel pour les essais et les observations.</p> <p>Soutien à la diffusion d'une nouvelle technique. Mise en place documentée de nouvelles techniques.</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p>

### V 4.2 Qualité et valorisation des produits

#### V 4.2.1 Intégrer le vignoble au site

<b>ENGAGEMENT QUALITE ET VALORISATION DES PRODUITS</b>		
<p><i>Lors de nouvelles plantations, la connaissance des conditions pédoclimatiques du site est nécessaire car ces dernières jouent un rôle primordial sur la qualité du raisin récolté et la longévité des ceps.</i></p>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
<p>Respect du cadastre viticole pour la production de raisin de cuve (Ord. sur le vin; LAgr).</p> <p>Législations cantonales.</p>	Eviter les situations gélives, mal ventilées et les sols mal drainés.	<p>V 4.2.1.1 Choisir un cépage, porte-greffe, système de conduite (distance interligne, hauteur de couronnement...) et mode d'entretien du sol adaptés au site.</p> <p>Evaluer et documenter les ressources en eau.</p> <p>Planifier et mettre en place des mesures de gestion de l'eau (drainage, arrosage).</p> <p>➤ <b>2 ans</b></p>

## **Références utiles**

### **Planification d'une vigne**

Fiche Agridea

### **Climatologie**

Agrométéo : <http://www.agrometeo.ch> > Suisse Romande > Météorologie

Météosuisse : <http://www.meteosuisse.admin.ch> > Climat > Le climat en Suisse

### **Portails de géo information**

- Web-Sig agriculture : <http://www.agri-gis.admin.ch>
- Conférence des services cantonaux de géo information : <http://www.kkgeo.ch/>
- GE : <http://ge.ch/sitg/carte/agriculture-viticulture>
- NE : <http://sitn.ne.ch>
- VD : [http://www.geo.vd.ch/theme/localisation\\_thm](http://www.geo.vd.ch/theme/localisation_thm)
- FR : <http://www.geo.fr.ch/>
- JU : <http://www.jura.ch/DEN/SDT/GeoPortail/GeoPortail-du-Canton-du-Jura.html>
- BE: <http://www.geo.apps.be.ch/fr>
- TI: <https://www.geoticino.ch/>

### **Etudes de terroirs**

- VD: [http://www.prometerre.ch/proconseil/etude\\_des\\_terroirs\\_viticoles\\_vaudois](http://www.prometerre.ch/proconseil/etude_des_terroirs_viticoles_vaudois)
- VS : <https://www.vs.ch/web/sca/etude-des-terroirs>
- TI: [http://www.sigales.fr/etudes\\_sols\\_terroirs/terroirs\\_tessin.html](http://www.sigales.fr/etudes_sols_terroirs/terroirs_tessin.html)
- GE: [http://etat.geneve.ch/dt/agriculture/etude\\_terroirs\\_viticoles\\_geneve-778-4880.html](http://etat.geneve.ch/dt/agriculture/etude_terroirs_viticoles_geneve-778-4880.html)
- NE: [http://www.sigales.fr/etudes\\_sols\\_terroirs/terroirs\\_neuchatel.html](http://www.sigales.fr/etudes_sols_terroirs/terroirs_neuchatel.html)

### **Analyses de sols**

Liste des laboratoires agréés :

<https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home/themes/environnement-ressources/sol-eaux-eelements-nutritifs/projekte-zur-verbesserung-der-naehrstoffeffizienz/bodenuntersuchung-laborzulassung.html>

Profil cultural et réserves hydriques: Fiches Agridea

Le sol cet inconnu : [http://url.agridea.ch/shop/le-sol-cet-inconnu\\_art.1200](http://url.agridea.ch/shop/le-sol-cet-inconnu_art.1200)

Société suisse de pédologie : <http://www.soil.ch/cms/home/>

**V 4.2.2 Elargir la diversité génétique de l'encépagement**

<b>ENGAGEMENT QUALITE ET VALORISATION DES PRODUITS</b>		
<i>L'adéquation climat - sol - cépage - porte-greffe joue un rôle primordial sur la qualité du raisin récolté et la longévité des ceps. En évitant les excès de vigueur, on réduit les facteurs favorisant le développement des maladies et ravageurs. On recherchera une bonne diversité des clones et des cépages.</i>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
Les variétés recommandées pour la culture en Suisse sont mentionnées dans l'Ordonnance sur les cépages et les dispositions cantonales particulières.	Adéquation cépage - porte-greffe adapté aux conditions pédoclimatiques et du marché. On évitera les excès de vigueur favorisant les maladies.	<p>V 4.2.2.1 Diversification et adaptation des clones. Expérimentation de nouveaux cépages / clones tolérants ou résistants aux maladies ➤ <b>2 ans</b></p> <p>V 4.2.2.2 Planter du matériel issu d'une démarche de sauvetage du patrimoine génétique ➤ <b>4 ans</b></p>

**Références utiles**

**Cépages et porte-greffes**

- Cépages et clones: [http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications\\_8fr.php](http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications_8fr.php)
- Cépages suisses : Histoires et origines, José Vouillamoz
- Clones : Fiches Agridea
- Porte-greffes : Fiches Agridea
- Cépages résistants : [http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches\\_AGRIDEA/1.39.-40.pdf](http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches_AGRIDEA/1.39.-40.pdf)  
[www.revuevitiarbohorti.ch/artikel/2014\\_03\\_f\\_423.pdf](http://www.revuevitiarbohorti.ch/artikel/2014_03_f_423.pdf)  
Fiche Agridea
- Pépinieristes : <http://www.vitiplant.ch/home.htm>
- Etudes de marché : Valorisation des produits des filières agricoles vaudoises (pp 95 à 117)  
[http://www.agridea.ch/fileadmin/thematic/Rapport\\_valorisation\\_des\\_produits.pdf](http://www.agridea.ch/fileadmin/thematic/Rapport_valorisation_des_produits.pdf)

Observatoires cantonaux de vente des vins

**V 4.2.3 Limiter les risques d'érosion**

<b>ENGAGEMENT QUALITE ET VALORISATION DES PRODUITS</b>		
<p><i>Le choix du système doit s'adapter de manière optimale aux objectifs d'une production écologique, intégrée et durable et aux conditions pédo-climatiques du site. Il vise une production de raisin de haute qualité et une longévité optimale des ceps. Il doit permettre d'assurer une protection du sol contre l'érosion, la réduction des facteurs favorisant le développement des maladies et ravageurs et faciliter la pénétration optimale de la lumière et des PTP.</i></p>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
Législations AOC cantonales.	Le système de conduite doit permettre un bon équilibre entre croissance de la plante et production (rapport feuille-fruit). Il doit permettre une bonne pénétration de la lumière et des PTP ainsi qu'un entretien du sol respectueux de la fertilité de celui-ci.	<p>V 4.2.3.1 Mode de conduite, densité en adéquation avec les conditions du site: fertilité du sol, topographie et cépage ou clone.</p> <p>➤ <b>2 ans</b></p> <p>V 4.2.3.2 Système de conduite permettant la mise en place de mesures de prévention de l'érosion (enherbement, paillage, création de banquettes, hauteur de couronnement...)</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p> <p>V 4.2.3.3 Système de conduite et installation de soutien permettant une mécanisation optimale ou un travail manuel plus aisé.</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p>

**Références utiles**

**Modes de conduite**

Systèmes de conduite : Fiches Agridea  
 Installations de soutien : Fiches Agridea  
 Palisseuses : Fiches Agridea



**V 4.2.4 Garantir l'état sanitaire du vignoble**

<b>ENGAGEMENT QUALITE ET VALORISATION DES PRODUITS</b>		
<i>Les mesures prophylactiques permettent de limiter le nombre de traitement et assurent la longévité des ceps. Il convient d'éviter les viroses, maladies du bois ou organismes et plantes de quarantaine ou envahissantes dans le vignoble dès la plantation.</i>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
<p>Pas de produits autorisés pour la désinfection des sols viticoles en Suisse - Désinfection chimique des sols interdite de facto.</p> <p>Passeport phytosanitaire (OPV).</p>	<p>Privilégier les mesures prophylactiques et effectuer un bilan sanitaire de la parcelle avant plantation ou arrachage.</p>	<p>V 4.2.4.1 Plantation de barbues certifiées (certification)</p> <p>Plantation de barbues traitées à l'eau chaude.</p> <p>Elimination des sources d'inoculum (racines, plantes hôtes du Bois noir...)</p> <p>➤ <b>2 ans</b></p> <p>V 4.2.4.2 Dévitalisation des souches en cas de vignes virosées (court-noué) et en présence de nématodes. Repos du sol avant plantation avec culture intermédiaire.</p> <p>➤ <b>2 ans</b></p> <p>V 4.2.4.3 Lutte systématique contre les adventices de la liste noire dans et aux alentours des parcelles</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p>

**Références utiles**

**Planification d'une vigne**

Fiche Agridea :

**Etat sanitaire**

Lutte contre les parasites du sol : Fiche Agridea

Certification du matériel viticole : <http://www.vitiplant.ch/certification.htm>

Traitement à l'eau chaude:

[www.revuevitiarbohorti.ch/artikel/2010\\_02\\_f\\_157.pdf](http://www.revuevitiarbohorti.ch/artikel/2010_02_f_157.pdf)

[www.revuevitiarbohorti.ch/artikel/2014\\_05\\_f\\_529.pdf](http://www.revuevitiarbohorti.ch/artikel/2014_05_f_529.pdf)

Flore des vignes :

[http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications\\_8fr.php](http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications_8fr.php)

[http://url.agridea.ch/Flore des vignes\\_Guide](http://url.agridea.ch/Flore%20des%20vignes_Guide)

Plantes envahissantes : <http://www.infoflora.ch/fr/neophytes/annonces-neophytes.html>

## VITISWISS Fédération suisse pour le développement d'une vitiviniculture durable

### V 4.2.5 Appliquer au cep des méthodes de travail circonstanciées

<b>ENGAGEMENT QUALITE ET VALORISATION DES PRODUITS</b>		
<p><i>La vigne doit être taillée, formée et conduite de façon à assurer un bon équilibre entre le développement végétatif et la production. Les travaux du cep contribuent à une répartition optimisée et facilitée des produits de traitement sur les raisins et à limiter les risques d'attaques fongiques. Ils sont à la base de l'obtention d'une qualité optimale et d'une teneur en sucre conforme au type de produit recherché.</i></p>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
Limitations de rendements et teneur en sucre minimales pour les AOC.	Le rapport feuille / fruit doit être équilibré.	<p>V 4.2.5.1 Effeuilage adapté au cépage et à la situation.</p> <p>Pas d'épamprage chimique</p> <p>Régulation de la charge en coupant la grappe par le milieu</p> <p>➤ <b>2 ans</b></p>

### Références utiles

Limitations de rendements : Fiches Agridea  
 Suivi de maturité : <http://www.agrometeo.ch/fr/viticulture/maturation>  
 Fiches Agridea  
 Surface foliaire exposée : Fiches Agridea

### Divers

Base de données machinisme viticole : <http://www.matevi-france.com/>  
 Epampreuses mécaniques : Fiche Agridea  
 Effeuilleuses : Fiches Agridea  
 Cisailleuses : Fiches Agridea

**V 4.2.6 Contrôler les maladies du bois et les jaunisses de la vigne**

<b>ENGAGEMENT QUALITE ET VALORISATION DES PRODUITS</b>		
<p><i>Les mesures prophylactiques permettent de se passer de traitements coûteux et chargeant l'environnement. Pas de viroses, maladies du bois ou d'organismes de quarantaine (<b>Flavescence dorée</b>) présentes dans le vignoble.</i></p>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
<p>Sauf disposition cantonale particulière, interdiction des feux en plein air (OPair).</p> <p><b>Elimination des ceps atteints de Flavescence dorée.</b></p> <p>Législations cantonales.</p>	<p>Élimination des ceps atteints d'esca et d'eutypiose et évacuation des souches mortes.</p>	<p>V 4.2.6.1 Effectuer un contrôle annuel méthodique afin d'évaluer l'évolution des maladies du bois et des jaunisses de la vigne sur le vignoble.</p> <p>Récupération des ceps pour bois de chauffe dans des installations conformes.</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p>

**Références utiles**

Chauffage au bois : <http://www.energie-bois.ch>  
<http://www.suisseenergie.ch>

<https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home/themes/production-vegetale/protection-vegetaux/service-phytosanitaire-agroscope/quarantaeneorganismen/flavescence-doree/fiches-techniques.html>

**V 4.2.7 Fumure de fond**

<b>ENGAGEMENT QUALITE ET VALORISATION DES PRODUITS</b>		
<i>Lors d'une plantation, la fumure de fond doit assurer la croissance optimale de la vigne, la production de raisin de haute qualité ainsi qu'une longévité optimale des ceps.</i>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
Analyse complète du sol avant plantation. Fumure de fond et amendements si nécessaires + profils de sol. Bilan de fumure (OPD, PER). Max. 25 tonnes par ha de compost ou digestats solides sur 3 ans (matière sèche) + max. 100 tonnes/ha d'amendements organiques et organo-minéraux, de compost ou de digestats solides comme amendements ou substrats (ORRChim, annexe 3.2.2)	Effectuer les corrections nécessaires sur la base des résultats d'analyses	

**Références utiles**

**Analyses de sols**

Liste des laboratoires agréés :

<https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home/themes/environnement-ressources/sol-eaux-eelements-nutritifs/projekte-zur-verbesserung-der-naehrstoffeffizienz/bodenuntersuchung-laborzulassung.html>

Profils de sol et réserves hydriques: Fiches Agridea  
 Le sol cet inconnu : [http://url.agridea.ch/shop/le-sol-cet-inconnu\\_art.1200](http://url.agridea.ch/shop/le-sol-cet-inconnu_art.1200)  
 Société suisse de pédologie : <http://www.soil.ch/cms/home/>

**Fumure de fond**

[https://www.bundespublikationen.admin.ch/cshop\\_bbl/app/displayApp/\(layout=7.01-13\\_131\\_69\\_77\\_6\\_133&area=%24ROOT&cpnum=1&cquery=\\*PRIF\\*\)/.do?rf=y](https://www.bundespublikationen.admin.ch/cshop_bbl/app/displayApp/(layout=7.01-13_131_69_77_6_133&area=%24ROOT&cpnum=1&cquery=*PRIF*)/.do?rf=y)

Fiches Agridea

**V 4.3 Préservation des paysages et de la biodiversité**

**V 4.3.1 Créer un environnement diversifié**

<b>ENGAGEMENT PÉSERVATION DES PAYSAGES ET DE LA BIODIVERSITÉ</b>		
<p><i>L'impact paysager des plantations doit être évalué. Des modifications topographiques de grande ampleur doivent être raisonnées en rapport avec leur impact sur l'environnement et l'harmonie des paysages ainsi qu'avec l'existence de surfaces écologiques de haute valeur et le respect du terroir. L'harmonie des paysages viticoles doit être préservée.</i></p>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
<p>Respect du cadastre viticole pour la production de raisin de cuve (Ord. sur le vin; LAgr).</p> <p>Législations cantonales : déplacements de terre p. ex.</p>	<p>Eviter la dégradation des paysages viticoles et les atteintes à la biodiversité.</p>	<p>V 4.3.1.1 Inventaire des structures écologiques (pierriers, murs, arbres, bosquets) et cartographie à l'échelle parcellaire.</p> <p>Création de murs en pierres sèches, terrasses, de niches écologiques ou paysagères (biodiversité de la faune, flore, auxiliaires).</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p> <p>V 4.3.1.2 Entretien de murs en pierres sèches, terrasses, de niches écologiques ou paysagères (biodiversité de la faune, flore, auxiliaires).</p> <p>Création de murs en pierres sèches, terrasses, de niches écologiques ou paysagères (biodiversité de la faune, flore, auxiliaires).</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p>

**Références utiles**

**Portail de géo information**

Web-Sig de l'OFEV : <http://map.bafu.admin.ch/?lang=fr>

**Paysage et biodiversité**

Murs de pierres sèches :

[http://www.birdlife.ch/sites/default/files/documents/fiches\\_pratiques/mursdepierres.pdf](http://www.birdlife.ch/sites/default/files/documents/fiches_pratiques/mursdepierres.pdf)

<https://www.umwelteinsatz.ch/fr/offre/service-civil/construction-de-murs-6.html>

Fiches Agridea

Plante des haies:

[http://url.agridea.ch/Plantes\\_des\\_haies](http://url.agridea.ch/Plantes_des_haies)

Structures dans le vignoble :

[http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches\\_AGRIDEA/10.31-32.pdf](http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches_AGRIDEA/10.31-32.pdf)

Fiches Agridea

Entretien de haies et lisières:

[http://url.agridea.ch/Entretien\\_de\\_haies\\_et\\_lisières](http://url.agridea.ch/Entretien_de_haies_et_lisières)

Terrasses viticoles :

Fiches Agridea

Flore des vignes :

[http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications\\_8fr.php](http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications_8fr.php)

[http://url.agridea.ch/Flore\\_des\\_vignes\\_Guide](http://url.agridea.ch/Flore_des_vignes_Guide)

<https://www.infoflora.ch/fr/flore/>

SPB :

<http://www.bff-spb.ch/fr/accueil/>

Oiseaux à favoriser :

[http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches\\_AGRIDEA/9.41-45.pdf](http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches_AGRIDEA/9.41-45.pdf)

## VITISWISS Fédération suisse pour le développement d'une vitiviniculture durable

### V 4.3.2 Protéger les ressources en eau

<b>ENGAGEMENT PRESERVATION DES PAYSAGES ET DE LA BIODIVERSITE</b>		
<i>Tous les impacts environnementaux des nouvelles plantations doivent être évalués et minimisés.</i>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
Interdiction des produits de traitement des plantes (PTP) sur une largeur de 6 m le long des cours d'eau et 3 m le long des forêts et des haies (bordures tampon). En zone de protection des eaux, une distance suffisante entre la vigne et les eaux doit être respectée (ORRchim, OPD, OEaux).		<p>V 4.3.2.1 Plantation de haies basses en bordure de cours d'eau et/ou zone de captage (grilles d'écoulement, drains...).</p> <p>Planification de mise en réseau de la nouvelle plantation selon l'OPD</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p> <p>V 4.3.2.2 Plantation de cépages résistants en bordure de cours d'eau, zone de captage (grilles d'écoulement, drains...) ou forêts.</p> <p>Planification de mise en réseau de la nouvelle plantation selon l'OPD</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p> <p>V 4.3.2.3 Bordure tampon de 6 m entre le vignoble et haies, bosquets, forêts, eaux superficielles.</p> <p>Planification de mise en réseau de la nouvelle plantation selon l'OPD</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p>

### Références utiles

#### Paysage et biodiversité

Plante des haies: [http://url.agridea.ch/Plantes des haies](http://url.agridea.ch/Plantes_des_haies)

Biodiversité, structure dans le vignoble :

[http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches\\_AGRIDEA/10.41-42.pdf](http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches_AGRIDEA/10.41-42.pdf)  
Fiches Agridea

Entretien de haies et lisières: [http://url.agridea.ch/Entretien de haies et lisières](http://url.agridea.ch/Entretien_de_haies_et_lisières)

SPB, mise en réseau : <http://www.bff-spb.ch/fr/accueil/>  
Fiches Agridea

#### Cépages

Cépages résistants : [http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches\\_AGRIDEA/1.39.-40.pdf](http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches_AGRIDEA/1.39.-40.pdf)  
[www.revuevitiarbohorti.ch/artikel/2014\\_03\\_f\\_423.pdf](http://www.revuevitiarbohorti.ch/artikel/2014_03_f_423.pdf)  
Fiche Agridea

Pépiniéristes : <http://www.vitiplant.ch/home.htm>

**V 4.3.3 Optimiser l'application de produits de traitements des plantes (PTP)**

<b>ENGAGEMENT PRESERVATION DES PAYSAGES ET DE LA BIODIVERSITE</b>		
<i>La dérive des produits phytosanitaires est réduite, diminution de la charge des PTP sur l'environnement immédiat. Le produit atteint sa cible. Absence de PTP dans les environs immédiats de la vigne.</i>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
Interdiction des PTP sur une largeur de 6 mètres le long des cours d'eau (OChim, ORRchim, OPD)		<p>V 4.3.3.1 Utilisation d'un anémomètre avant de traiter et enregistrement de la vitesse du vent.</p> <p>Traitement face par face dès floraison.</p> <p>Buses antidérives ou autres appareils ou techniques limitant la dérive.</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p> <p>V 4.3.3.2 Utilisation d'un anémomètre avant de traiter et enregistrement de la vitesse du vent.</p> <p>Panneaux récupérateurs.</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p>

**Références utiles**

**Réglage pulvérisateur**

Guide Viti Agroscope : <http://www.agrometeo.ch/>

Réglage et papier hydro-sensible:

[http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches\\_AGRIDEA/6.71-72 - Reglage du pulverisateur.pdf](http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches_AGRIDEA/6.71-72_-_Reglage_du_pulverisateur.pdf)

ASETA: <http://www.agrartechnik.ch/>

**Appareils de traitements et buses**

Classification des appareils de traitements : Fiches Agridea

Buses :

Dérive et buses anti-dérive : Fiches Agridea

Conditions de traitement : Fiches Agridea

Anémomètres divers: <http://www.toppreise.ch> > Recherche > Anémomètres

**Divers**

Base de données machinisme viticole : <http://www.matevi-france.com/>

## VITISWISS Fédération suisse pour le développement d'une vitiviniculture durable

### V 4.3.4 Aménager le vignoble et son environnement

#### ENGAGEMENT PRESERVATION DES PAYSAGES ET DE LA BIODIVERSITE

*Les zones naturelles sur l'exploitation constituent un riche réservoir de faune auxiliaire et de flore. La présence d'une faune et d'une flore diversifiée contribuent à des SCE de haute qualité écologique dans le vignoble et au maintien et développement de la biodiversité fonctionnelle sur l'exploitation.*

Exigences légales et/ou PER	Pré-Requis VITISWISS	Mesures durables
3.5% de la surface agricole utile en cultures spéciales doivent être consacrés aux SCE. (LAgr, OPD)		V 4.3.4.1 Mise en réseau des zones écologiques intéressantes. ➤ <b>4 ans</b>  V 4.3.4.2 Participation à un programme selon l'OPD. ➤ <b>4 ans</b>

### Références utiles

SPB et SVBN: <http://www.bff-spb.ch/fr/accueil/>



**V 4.3.5 Connaître les organismes vivants du vignoble et de son environnement**

<b>ENGAGEMENT PRESERVATION DES PAYSAGE ET DE LA BIODIVERSITE</b>		
<i>Une meilleure connaissance des organismes vivants dans ou aux alentours du vignoble permet une meilleure protection du milieu.</i>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
		<p>V 4.3.5.1 Inventaire documenté des structures (pierriers, murs, arbres, haies, bosquets...) au niveau parcellaire</p> <p>Inventaire botanique et comparaison entre parcelles et/ou entre année.</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p> <p>V 4.3.5.2 Inventaire documenté des structures (pierriers, murs, arbres, haies, bosquets...) au niveau parcellaire</p> <p>Inventaire faunistique (insectes) et comparaison entre parcelles et/ou entre année.</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p> <p>V 4.3.5.3 Inventaire documenté des structures (pierriers, murs, arbres, haies, bosquets...) au niveau parcellaire</p> <p>Inventaire oiseaux et comparaison entre parcelles et/ou entre année.</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p> <p>V 4.3.5.4 Inventaire documenté des structures (pierriers, murs, arbres, haies, bosquets...) au niveau parcellaire.</p> <p>Projets concrets d'amélioration basé sur les inventaires réalisés (enherbement, plantations, nichoirs...).</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p>

**Références utiles**

**Nature et agriculture**

Classeur Nature et agriculture : <http://url.agridea.ch/Nature et agriculture>

Structures dans le vignoble : Fiches Agridea

[http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches\\_AGRIDEA/10.31-32.pdf](http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches_AGRIDEA/10.31-32.pdf)

**Botanique**

Flore du vignoble: [http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications\\_8fr.php](http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications_8fr.php)

[http://url.agridea.ch/Flore des vignes\\_Guide](http://url.agridea.ch/Flore des vignes_Guide)

Flora Helvetica : <http://www.flora-helvetica.ch/>

Firmes semences : <http://www.ufasamen.ch/fra/>

<http://www.ericsschweizer.ch>

<http://www.hauenstein.ch>

## **VITISWISS Fédération suisse pour le développement d'une vitiviniculture durable**

---

Plantes envahissantes : <http://www.infoflora.ch/fr/neophytes/annonces-neophytes.html>

### **Faunistique**

Inventaire faunistique : [http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches\\_AGRIDEA/5.39-40.pdf](http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches_AGRIDEA/5.39-40.pdf)

Acariens prédateurs [http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches\\_AGRIDEA/5.31-32.pdf](http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches_AGRIDEA/5.31-32.pdf)

Divers : [http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches\\_AGRIDEA/5.33-34.pdf](http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches_AGRIDEA/5.33-34.pdf)

Coccinelles : [http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches\\_AGRIDEA/5.35.pdf](http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches_AGRIDEA/5.35.pdf)

Parasitoïdes : [http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches\\_AGRIDEA/5.37.pdf](http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches_AGRIDEA/5.37.pdf)

Oiseaux à favoriser : [http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches\\_AGRIDEA/9.41-45.pdf](http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches_AGRIDEA/9.41-45.pdf)

Fiches Agridea

<http://www.vitival.ch/fr/biodiversite/oiseaux/>

Avifaune du vignoble : <http://www.vogelwarte.ch/fr/projets/habitats/conservation-de-lavifaune-dans-les-vignobles.html>

Pièges jaunes : <http://www.biocontrol.ch/>

Ravageurs du vignoble: [http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications\\_8fr.php](http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications_8fr.php)

**V 4.3.6 Agir positivement pour la biodiversité**

<b>ENGAGEMENT PRESERVATION DES PAYSAGES ET DE LA BIODIVERSITE</b>		
Favoriser la biodiversité botanique et faunistique (auxiliaires, oiseaux) par le biais de diverses techniques culturales et/ou aménagements de structures. Maintien et développement de la biodiversité fonctionnelle sur l'exploitation.		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
		<p>V 4.3.6.1 Entretien du sol adapté et favorisant les espèces indigènes.</p> <p>Favoriser et préserver les espèces indigènes dans les alentours du vignoble (plantes, oiseaux...).</p> <p>Entretien de murs en pierres sèches, terrasses, de niches écologiques ou paysagères (biodiversité de la faune, flore, auxiliaires).</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p> <p>V 4.3.6.2 Entretien du sol adapté et favorisant les espèces indigènes</p> <p>Favoriser et préserver les espèces indigènes dans les alentours du vignoble (plantes, oiseaux...).</p> <p>Création de murs en pierres sèches, terrasses, de niches écologiques ou paysagères (biodiversité de la faune, flore, auxiliaires).</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p> <p>V 4.3.6.3 Entretien du sol adapté et favorisant les espèces indigènes</p> <p>Favoriser et préserver les espèces indigènes dans les alentours du vignoble (plantes, oiseaux...).</p> <p>Fauchage alterné des tournières. Fauchage alterné des rangs (durée permettant aux plantes de boucler leur cycle).</p> <p>Exportation du produit de la fauche.</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p>

**Paysage et biodiversité**

Murs de pierres sèches :

[http://www.birdlife.ch/sites/default/files/documents/fiches\\_pratiques/mursdepierres.pdf](http://www.birdlife.ch/sites/default/files/documents/fiches_pratiques/mursdepierres.pdf)

<https://www.umwelteinsatz.ch/fr/offre/service-civil-319.html>

Structure dans le vignoble Fiches Agridea

Plante des haies: [http://url.agridea.ch/Plantes des haies](http://url.agridea.ch/Plantes_des_haies)

Entretien de haies et lisières: [http://url.agridea.ch/Entretien de haies et lisières](http://url.agridea.ch/Entretien_de_haies_et_lisières)

Terrasses viticoles : Fiches Agridea

Niches écologiques : Fiches Agridea

Flore du vignoble : [http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications\\_8fr.php](http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications_8fr.php)

[http://url.agridea.ch/Flore des vignes Guide](http://url.agridea.ch/Flore_des_vignes_Guide)

SPB : Fiches Agridea

<http://www.bff-spb.ch/fr/accueil/>

Classeur Nature et agriculture : [http://url.agridea.ch/Nature et agriculture](http://url.agridea.ch/Nature_et_agriculture)

## VITISWISS Fédération suisse pour le développement d'une vitiviniculture durable

### V 4.3.7 Intégrer les structures bâties au contexte environnemental

<b>ENGAGEMENT PRESERVATION DES PAYSAGES ET DE LA BIODIVERSITE</b>		
<i>L'intégration des structures bâties dans le vignoble joue un rôle important dans la qualité du paysage viticole.</i>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
Législation cantonale sur les constructions.		V 4.3.7.1 Réflexion sur l'intégration paysagère. Choix de l'emplacement, des méthodes et matériaux de construction et d'entretien selon des critères DD. ➤ <b>4 ans</b>

### Références utiles

#### Achats et constructions durables

Guide des achats durables : [http://www.achats-responsables.ch/leguide/parse/cadre\\_legal/7/6](http://www.achats-responsables.ch/leguide/parse/cadre_legal/7/6)

Construction et durabilité : <http://www.nachhaltigleben.ch>

<http://www.suisseenergie.ch/fr-ch/home.aspx>

## VITISWISS Fédération suisse pour le développement d'une vitiviniculture durable

### V 4.4 Préservation et gestion des ressources naturelles

#### V 4.4.1 Connaître mieux son sol

##### ENGAGEMENT PRESERVATION ET GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

*Afin que les apports d'engrais puissent être répartis d'une manière optimale sur les différentes parcelles, les réserves du sol en nutriments doivent être connues. La teneur en éléments nutritifs doit être apte à alimenter la vigne de manière équilibrée. Les carences et les excès doivent être évités. La gestion des intrants de fumure doit être optimisée.*

Exigences légales et/ou PER	Pré-Requis VITISWISS	Mesures durables
Analyse complète de sol et de sous-sol tous les 30 ans, analyse périodique tous les 10 ans (PER)		<p>V 4.4.1.1 Profil cultural avec description pour vérifier l'absence d'autres facteurs limitant</p> <p>Suivi et comparaison des analyses d'une même parcelle tous les 10 ans pour évaluer son évolution et mieux appréhender son fonctionnement. En cas de mesures de corrections importantes, analyse périodique tous les 5 ans.</p> <p>Bilan de fumure et plan de fumure par unité de production (blocs de parcelles homogènes).</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p>

### Références utiles

#### Analyses de sols

Liste des laboratoires agréés :

<https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home/themes/environnement-ressources/sol-eaux-eelements-nutritifs/projekte-zur-verbesserung-der-naehrstoffeffizienz/bodenuntersuchung-laborzulassung.html>

Profil cultural et réserves hydriques: Fiches Agridea  
 Analyse de terre : Fiches Agridea  
 Le sol cet inconnu : [http://url.agridea.ch/shop/le-sol-cet-inconnu\\_art.1200](http://url.agridea.ch/shop/le-sol-cet-inconnu_art.1200)  
 Société suisse de pédologie : <http://www.soil.ch/cms/home/>

#### Fumure

[https://www.bundespublikationen.admin.ch/cshop\\_bbl/app/displayApp/\(layout=7.01-13\\_131\\_69\\_77\\_6\\_133&carearea=%24ROOT&cpnum=1&cquery=\\*PRIF\\*\)/.do?rf=y](https://www.bundespublikationen.admin.ch/cshop_bbl/app/displayApp/(layout=7.01-13_131_69_77_6_133&carearea=%24ROOT&cpnum=1&cquery=*PRIF*)/.do?rf=y)

Fumure annuelle d'entretien : Fiches Agridea

Bilan de fumure VITISWISS : <https://swisswine.ch/fr/professionnels/documents-techniques>

Bilan de fumure Suisse-bilanz : <http://agridea.abacuscity.ch/fr/A~1588/0~0~Shop/Formulaire-Suisse-Bilanz-2016-2017>

**V 4.4.2 Entretenir la teneur en matière organique**

<b>ENGAGEMENT PRESERVATION ET GESTION DES RESSOURCES NATURELLES</b>		
<i>De façon à maintenir une bonne structure du sol, à lutter contre l'érosion et à favoriser l'activité biologique (vers de terre, micro-organismes...), le taux de matière organique du sol (2-20 cm) doit être d'au moins 1 %, à corriger en fonction de la nature des sols.</i>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
Restitution ou compostage des sarments (PER). Sauf disposition cantonale particulière, les sarments ne doivent pas être brûlés en plein air (OPair et législations cantonales). L'usage de boue d'épuration est interdit en Suisse (ORRchim). Max. 25 tonnes par ha de compost ou digestats solides sur 3 ans (matière sèche) + max. 100 tonnes/ha d'amendements organiques et organo-minéraux, de compost ou de digestats solides comme amendements ou substrats (ORRChim, annexe 33.2.2)	Un apport de MO a été effectué pour les parcelles dont le taux de MO est < à 1%. Un plan de fumure doit avoir été appliqué.	V 4.4.2.1 Adaptation du taux de MO à la teneur en argile. Utilisation d'amendements organiques Restitution de la matière organique produite sur l'exploitation (marcs, sarments...). Recours à un enherbement (inclus engrais vert) adapté au site. Limitation du travail du sol dans l'interligne. ➤ <b>4 ans</b>

**Références utiles**

**Matière organique**

Liste des laboratoires agréés :

<https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home/themes/environnement-ressources/sol-eaux-eelements-nutritifs/projekte-zur-verbesserung-der-naehrstoffeffizienz/bodenuntersuchung-laborzulassung.html>

Matière organique et compostage : Fiches Agridea

**Enherbement**

Guide Viti Agroscope : <http://www.agrometeo.ch/>

Firmes semences : <http://www.ufasamen.ch/fra/>

<http://www.ericsschweizer.ch>

<http://www.hauenstein.ch>

Flore des vignes : [http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications\\_8fr.php](http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications_8fr.php)

[http://url.agridea.ch/Flore\\_des\\_vignes\\_Guide](http://url.agridea.ch/Flore_des_vignes_Guide)

Entretien de l'interligne : Fiche Agridea

Enherbement : Fiches Agridea

**V 4.4.3 Raisonner l'application des fumures minérale et organique**

<b>ENGAGEMENT PRESERVATION ET GESTION DES RESSOURCES NATURELLES</b>		
<p><i>La fumure azotée peut être entraînée dans les nappes et emportée par ruissellement dans les eaux superficielles. Le raisonnement de la fumure azotée permet d'éviter les pollutions par les nitrates et les excès de vigueur pouvant nuire à la qualité des raisins. La fumure phosphorique libère des phosphates susceptibles de polluer les eaux. Les excès de potassium nuisent à l'assimilation du magnésium et diminuent l'acidité des vins. On réduira ces risques en raisonnant les applications et en les limitant au strict nécessaire.</i></p>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
<p><u>Azote</u> La teneur en nitrates des eau de boissons ne doit pas dépasser 40 mg/l (OSEC). Interdiction d'épandre des engrais à moins de 3 m des eaux superficielles (ORRchim). Respect de la norme de fumure (50U/ha) et du seuil de 10% de tolérance. (PER)</p> <p><u>Phosphore</u> La teneur en phosphates des eau de boissons ne doit pas dépasser 1 mg/l (OSEC). Interdiction d'épandre des engrais à moins de 3 m des eaux superficielles (ORRchim). Application des normes (20U/ha) et correction de fumure selon analyse sauf exceptions justifiées. (PER)</p>	<p><u>Azote</u> Epoque d'épandage limitée du débourement de la vigne à fin juin.</p> <p><u>Phosphore</u> Apport de MO impossible si sols très riches en P</p> <p><u>Potassium – Magnésium</u> Application des normes et correction selon analyse sauf exceptions justifiées. (PER)</p>	<p>V 4.4.3.1 Raisonner les apports à la parcelle ou aux blocs de parcelle</p> <p>Fenêtre témoin fumure dose inférieure ou pas de fumure.</p> <p>Localisation de l'azote sous les ceps dans les vignes enherbées.</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p> <p>V 4.4.3.2 Gestion de l'N, P, K exclusivement sous forme organique.</p> <p>Fenêtre témoin fumure dose inférieure ou pas de fumure.</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p>

**Références utiles**

**Fumure**

[https://www.bundespublikationen.admin.ch/cshop\\_bbl/app/displayApp/\(layout=7.01-13\\_131\\_69\\_77\\_6\\_133&area=%24ROOT&cpnum=1&cquery=\\*PRIF\\*\)/.do?rf=y](https://www.bundespublikationen.admin.ch/cshop_bbl/app/displayApp/(layout=7.01-13_131_69_77_6_133&area=%24ROOT&cpnum=1&cquery=*PRIF*)/.do?rf=y)

Diagnostic foliaire et N-Tester: Fiches Agridea

Liste des laboratoires agréés :

<https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home/themes/environnement-ressources/sol-eaux-eelements-nutritifs/projekte-zur-verbesserung-der-naehrstoffeffizienz/bodenuntersuchung-laborzulassung.html>

Engrais organiques :

**V 4.4.4 Raisonner l'application des fumures foliaires**

<b>ENGAGEMENT PRESERVATION ET GESTION DES RESSOURCES NATURELLES</b>		
<i>L'usage de la fumure foliaire est limité afin d'éviter l'application inutile d'intrants et le lessivage d'engrais pouvant par le biais de dérive se retrouver en-dehors des parcelles.</i>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
	Application de fumure foliaire uniquement en cas de carences (visibles ou prévisibles), malgré les apports au sol notamment pour l'azote (N). Justification de l'application N foliaire.	V 4.4.4.1 Fenêtre témoin pour fumure foliaire azotée (analyses des moûts)  Absence de fumure foliaire sur l'ensemble du domaine  ➤ <b>2 ans</b>

**Références utiles**

**Fumure**

[https://www.bundespublikationen.admin.ch/cshop\\_bbl/app/displayApp/\(layout=7.01-13\\_131\\_69\\_77\\_6\\_133&carearea=%24ROOT&cpnum=1&cquery=\\*PRIF\\*\)/.do?rf=y](https://www.bundespublikationen.admin.ch/cshop_bbl/app/displayApp/(layout=7.01-13_131_69_77_6_133&carearea=%24ROOT&cpnum=1&cquery=*PRIF*)/.do?rf=y)

Diagnostic foliaire et N-Tester: Fiches Agridea

Liste des laboratoires agréés :

<https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home/themes/environnement-ressources/sol-eaux-eelements-nutritifs/projekte-zur-verbesserung-der-naehrstoffeffizienz/bodenuntersuchung-laborzulassung.html>

Carences : Fiches Agridea

Guide Viti Agroscope : <http://www.agrometeo.ch/>



**V 4.4.5 Protéger la surface du sol**

<b>ENGAGEMENT PRESERVATION DES RESSOURCES NATURELLES</b>		
<p><i>Le sol est un bien précieux et il convient d'éviter toutes pertes de sol par érosion. Parmi les mesures permettant d'éviter les pertes de sol, on favorisera l'enherbement chaque fois que c'est possible. Ce dernier joue également un rôle important pour la biodiversité botanique et faunistique du vignoble ainsi que son aspect paysager. Il permet également de limiter le compactage des sols.</i></p>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
<p>L'érosion des sols doit être prévenue.</p> <p>Toute mesures adéquate pour protéger le sol contre l'érosion sera mise en œuvre: enherbement, couverture du sol (paille, compost, sarments, couverture végétale naturelle...).</p> <p>Les surfaces ne doivent pas présenter de pertes de sol visibles. En vigne mi-large (&gt; 1.5 m l'enherbement couvre toute l'année 1 ligne sur 2 (Osol, PER)</p>		<p>V 4.4.5.1 Apports de paille, compost, sarments... durant l'hiver Enherbement naturel ou semis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 ligne sur 2 (interligne vigne &lt; 1.5 m).</li> <li>- sur toute la surface (interligne vigne &gt; 1.5 m).</li> </ul> <p>➤ <b>4 ans</b></p> <p>V 4.4.5.2 Apports de paille, compost, sarments... durant l'hiver Enherbement ensemencé avec des écotypes de la région (ou apport d'un foin de la région).</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p>

**Références utiles**

**Enherbement**

Firmes semences : <http://www.ufasamen.ch/fra/>  
<http://www.ericsschweizer.ch>  
<http://www.hauenstein.ch>

Flore des vignes : [http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications\\_8fr.php](http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications_8fr.php)  
[http://url.agridea.ch/Flore des vignes\\_Guide](http://url.agridea.ch/Flore des vignes_Guide)

Guide Viti Agroscope : <http://www.agrometeo.ch/>

Fiches Agridea

**V 4.4.6 Raisonner l'application des herbicides**

<b>ENGAGEMENT PRESERVATION ET GESTION DES RESSOURCES NATURELLES</b>		
<i>L'usage d'herbicides entraîne des risques de pollution des eaux. Un usage raisonné dans le vignoble permet de diminuer l'impact environnemental de ces produits.</i>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
<p>Respect des directives de désherbage chimique (non autorisé: pleine surface sauf culture étroite, racinaire après mi-juin) (PER). Limitation des herbicides en bordures de forêts cours d'eau...(ORRchim). Limitation des herbicides dans les SVBN.</p>	<p>Pas d'utilisation d'herbicides racinaires de la famille des triazines et pas d'utilisation d'herbicides après fin août (sauf dévitalisation ou traitement plante par plante).</p>	<p>V 4.4.6.1 Gestion raisonnée des herbicides. Alternance des matières actives herbicides sur vigne en production. Dose adaptée à la flore présente et au stade des adventices.  Fenêtre témoin sans herbicides.  Pas d'herbicides racinaires sur au moins 30% de la surface en vigne mi-large et étroites.  ➤ <b>4 ans</b></p> <p>V 4.4.6.2 Gestion raisonnée des herbicides. Alternance des matières actives herbicides sur vigne en production. Dose adaptée à la flore présente et au stade des adventices.  Fenêtre témoin sans herbicides.  Pas d'utilisation d'herbicides sur une parcelle d'au moins 1000m<sup>2</sup>.  ➤ <b>4 ans</b></p> <p>V 4.4.6.3 Gestion raisonnée des herbicides. Alternance des matières actives herbicides sur vigne en production. Dose adaptée à la flore présente et au stade des adventices  Pas d'utilisation d'herbicide sur au moins 50% de la surface viticole.  ➤ <b>4 ans</b></p> <p>V 4.4.6.4 Uniquement herbicides foliaires, sous les ceps et pour le traitement plante par plante contre les mauvaises herbes posant problème (conditions SVBN)  ➤ <b>4 ans</b></p> <p>V 4.4.6.5 Absence d'herbicides sur l'exploitation  ➤ <b>4 ans</b></p>

## **Références utiles**

Guide Viti Agroscope : <http://www.agrometeo.ch/>

### **Enherbement**

Firmes semences : <http://www.ufasamen.ch/fra/>  
<http://www.ericsschweizer.ch>  
<http://www.hauenstein.ch>

Flore des vignes : [http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications\\_8fr.php](http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications_8fr.php)  
[http://url.agridea.ch/Flore des vignes\\_Guide](http://url.agridea.ch/Flore%20des%20vignes_Guide)

### **Herbicides**

Stratégies : <https://www.vs.ch/web/sca/traitements-phytosanitaires1>

Fiches Agridea

SPB : [http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches\\_AGRIDEA/10.41-49.pdf](http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches_AGRIDEA/10.41-49.pdf)  
<http://www.agridea.ch/domaines-thematiques/thematiques/production-vegetale/directives-et-programmes-pour-une-production-durable-per/protection-phytosanitaire-2015/?key=1-1>

Fiches Agridea

### **Divers**

Base de données machinisme viticole : <http://www.matevi-france.com/>

Entretien sous le rang et intercep : Fiches Agridea

**V 4.4.7 Limiter l'impact environnemental des herbicides**

<b>ENGAGEMENT PRESERVATION ET GESTION DES RESSOURCES NATURELLES</b>		
<i>L'usage d'herbicides entraîne des risques de pollution des eaux. Un usage raisonné dans les alentours du vignoble permet de diminuer l'impact environnemental de ces produits.</i>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
Pas d'herbicides le long des routes et des chemins carrossables (avec revêtement dur). +cours d'eau...(PER, ORRchim)	Pas d'herbicides sur les tournières et les chemins d'accès privés (à l'exception des plantes envahissantes – plante par plante).	V 4.4.7.1 Lutte physique ou manuelle contre les plantes envahissantes dans les tournières et chemin d'accès privés.  Semis de mélanges indigènes pour tournière privée.  ➤ <b>2 ans</b>

**Références utiles**

Guide Viti Agroscope : <http://www.agrometeo.ch/>

**Enherbement**

Firmes semences : <http://www.ufasamen.ch/fra/>  
<http://www.ericsschweizer.ch>  
<http://www.hauenstein.ch>

Flore des vignes : [http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications\\_8fr.php](http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications_8fr.php)  
[http://url.agridea.ch/Flore des vignes\\_Guide](http://url.agridea.ch/Flore%20des%20vignes_Guide)

Plantes envahissantes : <http://www.infoflora.ch/fr/neophytes/annonces-neophytes.html>

**V 4.4.8 Raisonner les apports d'eau**

<b>ENGAGEMENT PRESERVATION ET GESTION DES RESSOURCES NATURELLES</b>		
<p><i>L'eau est un bien précieux. On limitera l'arrosage au strict minimum nécessaire. Les excès ou les manques d'eau peuvent nuire à la qualité et engendrer divers problèmes (érosion, carences, asphyxie...).</i></p>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
<p>Législations cantonales sur les limitations d'irrigation.</p>	<p>Arrosage limité aux zones sèches (de floraison à véraison) et comptabilisation des apports.</p>	<p>V 4.4.8.1 Dans les parcelles à faible capacité de rétention d'eau, choix de cépages et porte-greffes moins sensibles à la sécheresse.</p> <p>Dans les parcelles à faible capacité de rétention d'eau, opter pour des méthodes culturales limitant les pertes en eau (par ex. paillage, couverture organique).</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p> <p>V 4.4.8.2 Contrôles et entretiens annuels documentés des installations d'arrosages.</p> <p>Installations limitant les déperditions d'eau (goutte-à-goutte).</p> <p>Estimation des besoins en eau (ETP, utilisation de sondes...)</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p>

**Références**

Cépages et clones:	<a href="http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications_8fr.php">http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications_8fr.php</a> <a href="http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches_AGRIDEA/1.39.-40.pdf">http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches_AGRIDEA/1.39.-40.pdf</a> <a href="http://www.revuevitiarbohorti.ch/artikel/2014_03_f_423.pdf">http://www.revuevitiarbohorti.ch/artikel/2014_03_f_423.pdf</a>
Cépages suisses :	Histoires et origines, José Vouillamoz
Liste des porte-greffes :	Fiches Agridea
Alimentation en eau de la vigne :	Fiches Agridea

## VITISWISS Fédération suisse pour le développement d'une vitiviniculture durable

### V 4.5 Gestion raisonnée des intrants, des déchets et des effluents

#### V 4.5.1 Contrôler la qualité d'application des produits de traitements des plantes

<b>ENGAGEMENT GESTION DURABLE DES INTRANTS, DES DECHETS ET DES EFFLUENTS</b>		
<i>Seuls des appareils réglés correctement et utilisés de manière optimale sont à même d'assurer un traitement efficace.</i>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
Contrôle tous les 4 ans (OChim, OPD)	Auto-contrôle annuel documenté	V 4.5.1.1 Pose de papiers hydro-sensibles dans la vigne lors des traitements. Compte-rendu  Utilisation d'une station météorologique et enregistrement des conditions climatiques au moment des traitements (vitesse du vent, température, humidité relative,...)  ➤ <b>4 ans</b>

### Références utiles

#### Réglage pulvérisateur

Guide Viti Agroscope : <http://www.agrometeo.ch/>

Réglage et papier hydro-sensible:

[http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches\\_AGRIDEA/6.71-72 - Reglage du pulverisateur.pdf](http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches_AGRIDEA/6.71-72 - Reglage du pulverisateur.pdf)

ASETA: <http://www.agrartechnik.ch/>

#### Appareils de traitements et buses

Classification des appareils de traitements : Fiches Agridea

Buses : Fiches Agridea

Dérive et buses anti-dérive : Fiches Agridea

#### Divers

Base de données machinisme viticole : <http://www.matevi-france.com/>

#### **Gestion des effluents vitivinicoles :**

[http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches\\_AGRIDEA/6.75-76.pdf](http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches_AGRIDEA/6.75-76.pdf)

Fiches Agridea

**V 4.5.2 Stocker les produits de traitements des plantes de manière optimale**

<b>ENGAGEMENT GESTION DURABLE DES INTRANTS, DES DECHETS ET EFFLUENTS</b>		
<i>Les produits phytosanitaires sont des substances chimiques pouvant avoir des effets indésirables sur l'environnement et l'être humain.</i>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
Stockage sûr et élimination des déchets conformes. Retour des produits non dilués non utilisés ou périmés aux vendeurs (LChim, OChim, OHyPPr, ORRchim)		<p>V 4.5.2.1 Les produits de traitements des plantes doivent être conservés en lieu sûr dans une armoire ou local agencé selon les risques et non accessible aux personnes non autorisées (cf fiches de sécurité des produits).</p> <p>Inventaire annuel des stocks avec date d'achat.</p> <p>Élimination organisée des emballages vides et respectueuse de l'environnement.</p> <p>Pas de stocks de produits en-dehors de la saison viticole.</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p>

**Références utiles**

Guide Viti Agroscope : <http://www.agrometeo.ch/>  
 Stockage des produits phytosanitaires : Fiche Agridea

Les toxiques : Fiches Agridea

Protection personnelle : Fiches Agridea

Permis de traiter :

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/produits-chimiques/info-specialistes/permis.html>

Gestion des effluents vitivinicoles :

[http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches\\_AGRIDEA/6.75-76.pdf](http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches_AGRIDEA/6.75-76.pdf)

Fiches Agridea

**V 4.5.3 Limiter l'impact des effluents de produits de traitements des plantes**

<b>ENGAGEMENT GESTION DURABLE DES INTRANTS, DES DECHETS ET DES EFFLUENTS</b>		
<i>Les produits phytosanitaires sont des substances chimiques pouvant avoir des effets indésirables sur l'environnement et l'être humain. Le remplissage des cuves et l'élimination des soldes de bouillie sont des opérations délicates qui nécessitent une vigilance particulière.</i>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
Pas de pollution eaux superficielles et réseau. (OEaux, ORRchim, OPD). Réservoir eau claire pour les appareils de plus de 350 l ou point d'eau pour rinçage à la parcelle et gestion des restes de bouillie. Limitation des soldes de bouillie.		V 4.5.3.1 Réservoir d'eau claire pour les appareils de moins de 350 l. Utilisation d'une station de nettoyage. ➤ <b>2 ans</b>  V 4.5.3.2 Utilisation d'une installation de type Biobed, Biobac, Phytobac... ➤ <b>4 ans</b>

**Références utiles**

**Remplissage, Rinçage et traitement des effluents phytosanitaire**

Guide Viti Agroscope : <http://www.agrometeo.ch/>

Documents Agridea : <http://url.agridea.ch/Concevoir son aire de remplissage>

Les toxiques : Fiches Agridea

Protection personnelle : Fiches Agridea

Permis de traiter :

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/produits-chimiques/info-specialistes/permis.html>

**Gestion des effluents vitivinicoles :**

[http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches\\_AGRIDEA/6.75-76.pdf](http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches_AGRIDEA/6.75-76.pdf)

Fiches Agridea



**V 4.5.4 Limiter la charge en produits de traitements des plantes au vignoble**

<b>ENGAGEMENT GESTION DURABLE DES INTRANTS, DES DECHETS ET DES EFFLUENTS</b>		
<p><i>La vigne peut supporter les attaques de ravageurs sans dommages jusqu'à certains seuils déterminés dans le guide viticole AGROSCOPE. Les traitements ne sont pas toujours nécessaires et il est possible de réduire le volume des insecticides-acaricides utilisés sur l'exploitation.</i></p>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
<p>Respect des conditions d'utilisation des PTP et des charges liées à leur utilisation. (OPPh)</p> <p>Contrôles d'attaque effectués et enregistrés. Intervention uniquement si le seuil de tolérance est atteint - Respect de la liste positive éditée par AGROSCOPE et VITISWISS - Traiter uniquement en cas de nécessité (OPD).</p>		<p>V 4.5.4.1 Formation continue - cours identification dégâts et ravageurs</p> <p>Fenêtre témoin sans insecticides – acaricides</p> <p>Emploi à titre privé ou en groupe d'appareils de prévision ou suivi documenté</p> <p>Lutte biologique (typhlodromes) contre les acariens</p> <p>➤ <b>2 ans</b></p> <p>V 4.5.4.2 Formation continue - cours identification dégâts et ravageurs</p> <p>Fenêtre témoin sans insecticides – acaricides</p> <p>Emploi à titre privé ou en groupe d'appareils de prévision ou suivi documenté</p> <p>Lutte biologique, confusion sexuelle (vers de la grappe)</p> <p>Lutte biologique (typhlodromes) contre les acariens</p> <p><b>Pas d'utilisation d'insecticides de synthèse pour lutter contre Drosophila suzukii</b></p> <p>➤ <b>2 ans</b></p> <p>V 4.5.4.3 Formation continue - cours identification dégâts et ravageurs</p> <p>Fenêtre témoin sans insecticides – acaricides</p> <p>Emploi à titre privé ou en groupe d'appareils de prévision ou suivi documenté</p> <p>Analyse de résidus dans les vins et mise en place d'un plan d'action en fonction des résultats obtenus.</p> <p>➤ <b>2 ans</b></p> <p>V 4.5.4.4 Parcelle sans intrants de synthèse sur 30% de la surface viticole.</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p> <p>V 4.5.4.5 Aucun produit de synthèse appliqué après fleur</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p>



**VITISWISS    Fédération suisse pour le développement d'une vitiviniculture durable**

---

## **Références utiles**

Guide Viti Agroscope : <http://www.agrometeo.ch/>

Ravageurs du vignoble: [http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications\\_8fr.php](http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications_8fr.php)

Agrometeo : <http://www.agrometeo.ch> > Viticulture

### **Seuils, prévisions et produits de traitements**

Fiches Agridea

Auxiliaires prédateurs acariens : [http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches\\_AGRIDEA/5.31-32.pdf](http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches_AGRIDEA/5.31-32.pdf)

Vers de la grappe : Fiches Agridea

### **Analyses de résidus**

Contrôle des denrées alimentaires en Suisse : <http://www.kantonschemiker.ch/>

## VITISWISS Fédération suisse pour le développement d'une vitiviniculture durable

### V 4.5.5 Contrôler les ravageurs occasionnels

<b>ENGAGEMENT GESTION DURABLE DES INTRANTS, DES DECHETS ET DES EFFLUENTS</b>		
<i>Un certain nombre de ravageurs occasionnels ne nécessitent pas d'intervention sur l'ensemble du vignoble et il est possible de réduire le volume des insecticides-acaricides utilisés sur l'exploitation.</i>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
Ravageurs occasionnels: intervention seulement après autorisation cantonale. Respect de la liste positive éditée par OFAG et VITISWISS. (OPPh, OPD)	Conserver un témoin non traité.	V 4.5.5.1 Limiter les traitements aux ceps ou zones touchés. Marquer les zones.  Enregistrer les résultats d'efficacité et communication des résultats aux cantons  ➤ <b>2 ans</b>

### Références utiles

Guide Viti Agroscope : <http://www.agrometeo.ch/>

Ravageurs du vignoble: [http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications\\_8fr.php](http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications_8fr.php)

Agrometeo : <http://www.agrometeo.ch> > Viticulture

### Seuils, prévisions et produits de traitements

Fiches Agridea

Services cantonaux phytosanitaires

**V 4.5.6 Favoriser l'implantation des auxiliaires**

<b>ENGAGEMENT GESTION DURABLE DES INTRANTS, DES DECHETS ET DES EFFLUENTS</b>		
<i>Les auxiliaires en viticulture doivent être préservés car ils permettent d'éviter certains traitements chimiques</i>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
Les conditions d'utilisation des produits M à l'égard des auxiliaires sont respectées (OChim, OPPh, OPD)	Utilisation uniquement de fongicides N à l'égard des acariens prédateurs pour la lutte contre les maladies.	<p>V 4.5.6.1 Implantation de population d'auxiliaires - Lâchers de typhlodromes documentés.</p> <p>Utilisation exclusive d'acaricides neutres pour la protection des principaux auxiliaires (typhlodromes, parasitoïdes, abeilles).</p> <p>Utilisation exclusive d'insecticides neutres pour les principaux auxiliaires (typhlodromes, parasitoïdes, abeilles).</p> <p>Entretien de murs en pierres sèches, terrasses, de niches écologiques ou paysagères (biodiversité de la faune, flore, auxiliaires).</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p>

**Références utiles**

Guide Viti Agroscope : <http://www.agrometeo.ch/>

Ravageurs du vignoble: [http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications\\_8fr.php](http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications_8fr.php)

**Seuils, prévisions et produits de traitements**

Fiches Agridea

Auxiliaires prédateurs acariens : [http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches\\_AGRIDEA/5.31-32.pdf](http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches_AGRIDEA/5.31-32.pdf)

Parasitoïdes Fiche Agridea

**V 4.5.7 Limiter l'usage des fongicides**

<b>ENGAGEMENT GESTION DURABLE DES INTRANTS, DES DECHETS ET DES EFFLUENTS</b>		
<i>Les fongicides sont les PTP les plus employés en viticulture. Un usage optimal permet de diminuer la charge sur l'environnement</i>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
Respect de la liste positive éditée par AGROSCOPE et VITISWISS et optimiser l'utilisation des fongicides. (OChim, OPPh, OPD)	.	<p>V 4.5.7.1 Dosage des fongicides en fonction du volume de feuillage.</p> <p>Emploi à titre privé ou en groupe d'appareils de prévision ou suivi documenté des infections sur <a href="http://www.agrometeo.ch">www.agrometeo.ch</a>.</p> <p>Fenêtre témoin pour rougeot et/ou excoriose et/ou botrytis.</p> <p>➤ <b>2 ans</b></p> <p>V 4.5.7.2 Dosage des fongicides en fonction du volume de feuillage.</p> <p>Emploi à titre privé ou en groupe d'appareils de prévision ou suivi documenté des infections sur <a href="http://www.agrometeo.ch">www.agrometeo.ch</a>.</p> <p>Plantation et entretien de cépages résistants.</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p> <p>V 4.5.7.3 Dosage des fongicides en fonction du volume de feuillage.</p> <p>Emploi à titre privé ou en groupe d'appareils de prévision ou suivi documenté des infections sur <a href="http://www.agrometeo.ch">www.agrometeo.ch</a>.</p> <p>Analyse de résidus dans les vins et mise en place d'un plan d'action en fonction des résultats obtenus.</p> <p>➤ <b>4 ans</b></p>

**Références utiles**

Guide Viti Agroscope : <http://www.agrometeo.ch/>  
 Maladies du vignoble: [http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications\\_8fr.php](http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications_8fr.php)

**Seuils, prévisions et produits de traitements**

Fiches Agridea  
 Dosage adapté : Fiches Agridea

**Cépages et porte-greffes**

Cépages résistants : [http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches\\_AGRIDEA/1.39.-40.pdf](http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches_AGRIDEA/1.39.-40.pdf)  
[www.revuevitiarbohorti.ch/artikel/2014\\_03\\_f\\_423.pdf](http://www.revuevitiarbohorti.ch/artikel/2014_03_f_423.pdf)

Fiche Agridea

Cépages suisses : Histoires et origines, José Vouillamoz

**Analyses de résidus** Contrôle des denrées alimentaires en Suisse : <http://www.kantonschemiker.ch/>

**V 4.5.8 Limiter l'usage des fongicides anti-botrytis**

<b>ENGAGEMENT GESTION DURABLE DES INTRANTS, DES DECHETS ET DES EFFLUENTS</b>		
<i>L'utilisation systématique d'anti-botrytis entraîne des risques de résistances et de résidus dans les vins.</i>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
Lutte contre le Botrytis: max. 2 traitements spécifiques - Respect de la liste positive éditée par AGROSCOPE et VITISWISS. (OChim, OPPh, OPD)		<p>V 4.5.8.1 Aération raisonnée de la zone des grappes.</p> <p>Sur cépages sensibles, couper les grappes en 2.</p> <p>Analyse de résidus dans les vins et mise en place d'un plan d'action en fonction des résultats obtenus.</p> <p>➤ <b>2 ans</b></p> <p>V 4.5.8.2 Aucun usage d'anti-botrytis spécifique.</p> <p>➤ <b>2 ans</b></p>

**Références utiles**

Guide Viti Agroscope : <http://www.agrometeo.ch/>  
 Maladies du vignoble: [http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications\\_8fr.php](http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications_8fr.php)  
 Agrometeo : <http://www.agrometeo.ch> > Viticulture

**Seuils, prévisions et produits de traitements**

Fiches Agridea  
 Dosage adapté : Fiches Agridea

**Cépages et porte-greffes**

Cépages résistants : [http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches\\_AGRIDEA/1.39.-40.pdf](http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches_AGRIDEA/1.39.-40.pdf)  
[www.revuevitiarbohorti.ch/artikel/2014\\_03\\_f\\_423.pdf](http://www.revuevitiarbohorti.ch/artikel/2014_03_f_423.pdf)  
 Fiche Agridea

**Analyses de résidus**

Contrôle des denrées alimentaires en Suisse : <http://www.kantonschemiker.ch/>  
 Lutte contre le botrytis et résidus : [http://www.revuevitiarbohorti.ch/artikel/2010\\_02\\_f\\_149.pdf](http://www.revuevitiarbohorti.ch/artikel/2010_02_f_149.pdf)

**V 4.5.9 Limiter l'usage du Cuivre**

<b>ENGAGEMENT GESTION DURABLE DES INTRANTS, DES DECHETS ET DES EFFLUENTS</b>		
<i>Le cuivre est un métal lourd qui s'accumule dans le sol et peut à long terme en réduire la fertilité. On limitera son usage au strict minimum.</i>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
Utilisation maximale limitée à 4 kg/ha/an. L'usage du cuivre avant fleur est interdit. (PER) <b>Exception</b> : dans le but de réduire l'usage des intrants de synthèse, du cuivre peut être appliqué avant fleur (efficacité partielle). La quantité maximale de cuivre métal par année et par hectare ne doit alors pas dépasser 3 kg dans les parcelles concernées.	Utilisation maximale limitée à 3 kg/ha/an.	V 4.5.9.1 Fenêtre témoin avec dose de cuivre réduite.  Utilisation de formulations de fongicides limitant les quantités de cuivre / ha.  Utilisation limitée du cuivre (< 2 kg/an). ➤ <b>2 ans</b>  V 4.5.9.2 Pas d'utilisation de cuivre. ➤ <b>2 ans</b>

**Références utiles**

Guide Viti Agroscope : <http://www.agrometeo.ch/>  
 Maladies du vignoble: [http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications\\_8fr.php](http://www.revuevitiarbohorti.ch/publications_8fr.php)

**Seuils, prévisions et produits de traitements**

Fiches Agridea  
 Dosage adapté : Fiches Agridea

**Cépages et porte-greffes**

Cépages résistants : [http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches\\_AGRIDEA/1.39.-40.pdf](http://www.agridea.ch/fileadmin/Fiches_AGRIDEA/1.39.-40.pdf)  
[www.revuevitiarbohorti.ch/artikel/2014\\_03\\_f\\_423.pdf](http://www.revuevitiarbohorti.ch/artikel/2014_03_f_423.pdf)  
 Fiche Agridea  
 Cépages suisses : Histoires et origines, José Vouillamoz



## VITISWISS Fédération suisse pour le développement d'une vitiviniculture durable

### V 4.5.10 Protection contre les oiseaux

<b>ENGAGEMENT GESTION DURABLE DES INTRANTS, DES DECHETS ET DES EFFLUENTS</b>		
<i>Les filets peuvent constituer des pièges pour l'avifaune et les hérissons. La présence d'espèces inféodées à la vigne et non dommageable pour le raisin doit être encouragée.</i>		
<b>Exigences légales et/ou PER</b>	<b>Pré-Requis VITISWISS</b>	<b>Mesures durables</b>
LPA, LChP, OchP	Protection conforme contre les oiseaux durant la maturation des raisins (Fiche 404 AGROSCOPE).	<p>V 4.5.10.1 Pas de couverture totale avec des filets. Utilisation d'autres solutions que les filets. ➤ <b>2 ans</b></p> <p>V 4.5.10.2 Utilisation exclusive de filets latéraux. Utilisation d'autres solutions que les filets. ➤ <b>2 ans</b></p>

#### Références utiles

##### Protection contre les oiseaux

Fiche 404 AGROSCOPE :

[http://www.swisswine.ch/sites/default/files/professionals/VITISWISS te filets dans le vignoble fr.pdf](http://www.swisswine.ch/sites/default/files/professionals/VITISWISS_te_filets_dans_le_vignoble_fr.pdf)

Protection contre les oiseaux: Fiches Agridea

Effaroucheurs: <https://www.planchamp.ch/effaroucheur-d-oiseaux>