

PER - ROMANDIE 2019

Prestations écologiques requises : règles techniques

Exploitations avec grandes cultures,
production fourragère et
cultures maraîchères

Règles techniques valables dès la campagne de récolte 2019 pour les cantons de
Fribourg, Genève, Jura, Neuchâtel, Valais, Vaud.
Reconnues par l'OFAG le **12 juillet 2018**

1. Généralités
2. Exigences à respecter par l'exploitant
3. Assolement et nombre de cultures
4. Protection du sol sur les terres ouvertes
5. Fumure
6. Protection phytosanitaire
7. Promotion de la biodiversité
8. Prés-vergers
9. Dérogations accordées pour la production de semences et de plants certifiés

**Les principales modifications 2019 sont signalées par une ☞ dans la marge.
Les changements de références et certaines nouveautés mineures sont surlignés.**

Elaboré par le Groupe romand de coordination PER grandes cultures, production fourragère, cultures maraîchères et la PIOCH

Ce groupe comprend des représentants des :

Associations PI membres de la PIOCH (AFAPI, ANAPI, AGRI-PIGE, AVPI, AJAPI, PIV, OLK), des Services d'agriculture, des Services phytosanitaires des cantons romands, d'AGORA et d'AGRIDEA.

Coordination, mise en page et édition du dossier PER-Romandie 2019 par AGRIDEA.

**Ce dossier et d'autres informations utiles concernant les PER figurent sous :
www.agridea.ch > DOMAINES THEMATIQUES > Bouton PER**

1. Généralités

Exigences de base et contrôles

Les instances chargées des contrôles vérifient les éléments imprimés **en gras** ci-après. S'ils ne sont pas respectés, les contributions sont réduites ou refusées (art. 105 de l'Ordonnance sur les paiements directs-OPD).

Le droit aux contributions est lié non seulement au respect des « dispositions générales » figurant au chapitre premier de l'Ordonnance sur les paiements directs, mais aussi, selon le chapitre 2.11 de l'annexe 8 de cette ordonnance, au respect des dispositions pertinentes ayant trait à l'agriculture, de la législation sur la protection des eaux, de l'environnement, de la nature et du paysage. **Le respect des prescriptions de la législation sur la protection des animaux, ainsi que celles des biotopes d'importance nationale font partie de la liste des prestations écologiques à fournir.**

Délai d'inscription

L'inscription aux prestations écologiques requises (PER), à la promotion de la biodiversité (SPB), aux systèmes de production (culture biologique, culture extenso, production de lait et de viande basée sur les herbages-PLVH, SST-SRPA), à l'utilisation efficiente des ressources doit être remise jusqu'au 31 août de l'année précédant l'année de contributions.

Prestations écologiques requises fournies en commun

Le canton peut autoriser que les prestations écologiques requises soient fournies, totalement ou partiellement, en commun par plusieurs exploitations lorsque :

- leur centre d'exploitation est situé à une distance maximum de 15 km par la route;
- la collaboration est réglée par contrat. (-> Plus d'infos sous OPD art. 22)

Echange de surfaces

- Des échanges de surfaces pour des cultures principales ne sont tolérés qu'entre des exploitations qui se sont annoncées pour les prestations écologiques requises.
- Pour les échanges de parcelles pour une courte durée (p.ex. légumes après céréales), l'exploitant principal selon l'OPD (p.ex. agriculteur) **et l'exploitant « à titre transitoire »** (p.ex. maraîcher) **doivent se conformer à la réglementation prévue par l'OFAG** (voir « Fermage de courte durée » disponible sur Internet ou auprès des organisations de contrôle PER).

Cultures spéciales

Pour la viticulture, les cultures fruitières, les cultures de plantes médicinales et aromatiques, se référer aux exigences spécifiques. Pour les cultures maraîchères, voir également les informations de l'UMS publiées dans « Le Maraîcher » ou le site Internet de l'UMS : www.legume.ch (chercher sous BRANCHE > INFORMATIONS & DIRECTIVES PRODUCTION), ainsi que les prescriptions spécifiques pour les légumes de conserve.

Dérogations

- **Pas d'exigences PER pour les branches* de production dont la surface totale ne dépasse pas 20 ares;**
- **pour la production de semences : voir chapitre 9, page 24.**

* Branches de production : grandes cultures avec herbages, cultures maraîchères, cultures fruitières, petits fruits (y compris fraises), viticulture.

2. Exigences à respecter par l'exploitant

L'exploitant tient à jour et conserve durant 6 ans au moins les enregistrements concernant la gestion de l'exploitation. En particulier :

- Les documents de contrôle (fiches PER - y compris le « Suisse-Bilanz ») valables pour l'année concernée.
- Un dossier personnel avec :
 - la surface totale de l'exploitation, la surface agricole utile, la liste des parcelles avec surfaces et cultures;
 - les indications concernant le travail du sol, le semis/plantation, les soins aux cultures, cultures intermédiaires, prairies et pâturages, les dates de récolte/fauche/pâturage/broyage, les rendements et, pour les grandes cultures, les variétés et le précédent;
 - l'utilisation des engrais et des phytosanitaires (date, nom du produit, quantité/ha, maladies/ravageurs, si nécessaire seuil de tolérance et délais d'attente, ainsi que, dans le cas des mesures liées à la protection des ressources, les techniques d'épandage/application).

Ces données sont enregistrées sur le carnet des champs en zone de culture ou le carnet des prés en zone herbagère ou à l'aide d'autres outils d'enregistrement similaires.

- Un plan de situation des parcelles sur lequel sont mentionnés le nom des parcelles, le numéro, ainsi que les différents types de surfaces de promotion de la biodiversité.

Les plans issus des programmes de géoréférencement conviennent parfaitement.

- **Pour les cultures maraîchères : un plan de rotation est exigé (voir point 3.3. – page 4).**
- **Autres enregistrements ou justificatifs nécessaires** (pour le « Suisse-Bilanz » - voir p.9 à13 extrait du Guide SB).

Les documents de contrôles des exploitations, valable pour l'exercice concerné, doivent être reconnus et approuvés par la PIOCH.



3. Assolement et nombre de cultures

Objectifs

Maintenir la fertilité du sol et un bon état sanitaire des plantes en prévenant l'apparition des ravageurs et des maladies.
Préserver la diversité paysagère.

Exigences minimales

3.1. Nombre de cultures

Les exploitations comptant plus de 3 ha de terres ouvertes doivent aménager au moins quatre cultures différentes chaque année.

Commentaires concernant le calcul du nombre de cultures

1 culture = une culture principale de : blé-épeautre (blé panifiable, blé fourrager, blé d'automne, blé de printemps, épeautre = blé = une seule culture), orge, seigle, triticale, avoine, maïs, millet, riz, betterave, pomme de terre, colza, féverole, pois protéagineux, soja, tournesol, tabac, culture maraîchère (1 famille), jachère florale, jachère tournante, ourlet, ...

- Pour qu'une culture soit prise en considération, elle doit couvrir au moins 10% de la surface des terres assolées. Les cultures de même que les prairies temporaires, les jachères florales ou tournantes et les cultures maraîchères principales, lorsqu'elles couvrent moins de 10% peuvent être additionnées et sont considérées comme une culture par tranche de 10%.
- **Prairies temporaires** : lorsque 20% au moins des terres assolées sont utilisées sous la forme de prairies temporaires, celles-ci comptent comme 2 cultures et comme 3 cultures si elles recouvrent 30% et plus des terres assolées, indépendamment du nombre d'années d'utilisation principale.
- **Cultures maraîchères** : pour autant qu'elles représentent au moins 2 familles, les cultures maraîchères sont prises en compte de la même manière que les prairies temporaires. Si une seule famille est cultivée, les surfaces maraîchères (10% et plus/TA) comptent pour une seule culture. De plus, les règles spécifiques de la culture maraîchère doivent être observées.

Le nombre de cultures n'est pas une exigence pour les exploitations 100% maraîchères.

Sont considérés comme **légumes de conserve**, les haricots, petits pois, épinards et carottes parisiennes dans la mesure où ils sont récoltés à la machine.

Exemple

Part dans les terres assolées (TA) %	Prairies temporaires	Cultures maraîchères en culture principale	
		2 familles et +	1 famille
10 - 19%	1 culture	1 culture	} 1 culture
20 - 29%	2 cultures	2 cultures	
30% et +	3 cultures	3 cultures	

3.2. Assolement

Pour les exploitations comprenant plus de 3 ha de terres ouvertes, la proportion annuelle maximale des cultures sur les surfaces assolées est limitée comme suit :

céréales (sans maïs, avoine, millet et riz)	66%	avoine, betteraves, pommes de terre, colza, tournesol, féverole, soja, tabac	25% par culture
	blé + épeautre		
maïs	40% ❖	millet, riz	33% par culture
pois protéagineux	15%	cumul du colza & du tournesol	33%
<ul style="list-style-type: none"> - s'agissant des autres cultures des champs, non définies ci-dessus, une pause d'au moins 2 ans doit être respectée entre 2 cultures principales de la même famille, - jachères tournantes et florales : voir les règles spécifiques liées à ces SPB dans « Promotion de la biodiversité dans l'exploitation agricole » (AGRIDEA-Edition 2018), - cultures maraîchères voir 3.3 (légumes de conserve voir prescriptions spécifiques). 			

❖ La proportion maximale du maïs dans l'assolement peut être augmentée à :

- 50% avec un semis sous litière, semis en bandes fraisées ou semis direct après engrais vert, après dérobée, après prairie artificielle ou un sous-semis dans la culture (voir commentaires) ;
- 60% si prairie-maïs avec un désherbage mécanique entre les lignes (herbicide sur les lignes uniquement).

En cas d'utilisation de plusieurs techniques culturales, on calculera la moyenne pondérée (voir page 4).

Commentaires concernant l'assolement

- Pour les critères d'assolement (% des TA, intervalle entre deux cultures et nombre de cultures), le blé panifiable et le blé fourrager, comme le blé d'automne et le blé de printemps, comptent comme blé, soit une seule et même culture.
- Les mélanges légumineuse & céréale comptent comme la légumineuses (p.ex. : pois-orge compte comme pois).
- Les exploitations qui dépassent la proportion annuelle maximale des cultures sur les surfaces assolées peuvent, à l'aide d'un enregistrement sur les 5 dernières années de la rotation de toutes les parcelles assolées, prouver qu'elles pratiquent une rotation adéquate sur chaque parcelle. En appliquant ce système, un nombre minimum de 4 cultures n'est pas exigé. **L'exploitant qui opte pour ce système doit le pratiquer pendant 5 ans au moins.** Est considérée comme adéquate une fréquence de retour maximale de :

- céréales (sans maïs, avoine, millet et riz) : 2 ans sur 3 ou de 3 ans sur 5;
- blé + épeautre : 1 an sur 2;
- maïs : 2 ans sur 5 (2 ans consécutifs possible - maïs avec semis sous litière * : 1 an sur 2 possible - prairie-maïs ** : 3 ans sur 5 possible);
- avoine, betterave, pomme de terre, colza, tournesol, féverole, soja, tabac : 1 an sur 4;
- pois protéagineux : 1 an sur 7;
- millet, riz, toutes les autres cultures, ainsi que colza et tournesol ensemble : 1 an sur 3.

*) Maïs avec un semis sous litière (voir ci-dessous) : après engrais vert, après dérobée, après prairie ou un sous-semis dans la culture.
 **) Prairie-maïs = avec désherbage mécanique entre les lignes, herbicide sur les lignes uniquement.

- Pour tenir compte des différentes techniques de production du maïs, il y a lieu de respecter la règle suivante : **le % de maïs/TA doit toujours être inférieur ou égal au % pondéré selon les techniques de production.**

Exemple : exploitation avec 20 ha de terres assolées.

Hypothèse A				Hypothèse B			
Surf. maïs		Maïs maxi %/TA permis selon technique	Total et % pondéré	Surf. maïs		Maïs maxi %/TA permis selon technique	Total et % pondéré
8 ha	x	40 %	= 320	6 ha	x	40 %	= 240
1 ha	x	60 %	= 60	3 ha	x	60 %	= 180
9 ha / 20 ha TA			380 / 9 ha maïs	9 ha / 20 ha TA			420 / 9 ha maïs
= 45 % maïs			= 42 % max. de maïs permis	= 45 % maïs			= 47 % max. de maïs permis

Exigences **non** remplies

Exigences remplies



Maïs – Semis sous litière (résidus visibles) : dans ce cas, la préparation du sol lors du semis doit laisser des résidus visibles couvrant au moins 30% de la surface du sol (voir photo ci-contre).

Seuil de 30% de couverture de sol

3.3. Exigences minimales relatives à l'assolement dans la culture maraîchère

Afin d'assurer la protection du sol et le bon état sanitaire des cultures maraîchères, il y a lieu d'observer les directives d'assolement spécifiques édictées par la Commission techniques culturales et labels de l'Union maraîchère suisse (Commission TCL de l'UMS).

Les exploitations qui cultivent plus de 20 ares de légumes (toutes espèces confondues) sont soumises à ces exigences minimales pour les parcelles concernées.

En cultures maraîchères : les règles concernent les fréquences des cultures répertoriées par famille. Un tableau indiquant ces fréquences est publié par l'UMS (voir « Le Maraîcher » ou le site Internet de l'UMS : www.legume.ch (chercher sous BRANCHE > INFORMATIONS & DIRECTIVES PRODUCTION > Rotation & protection du sol)).

1. Les directives définies par la Commission TCL de l'UMS fixent le nombre maximal des cultures principales pouvant être aménagées en l'espace de sept ans.
 Note : Les mêmes cultures principales peuvent être ainsi menées deux fois successivement; les pauses sont ensuite regroupées.
2. Une seule culture principale de la même famille est autorisée par année.
3. Les cultures principales sont celles dont la durée dépasse 14 semaines.
4. Les cultures de courte durée, soit de 14 semaines ou moins, ne comptent pour l'assolement selon les PER que si deux ou plusieurs de ces cultures, issues de la même famille, sont cultivées pendant la même année. La combinaison des mêmes espèces compte comme culture principale de l'espèce et la combinaison des diverses espèces compte comme culture principale de la même famille.
5. Les cultures principales de la même famille sont toutes prises en compte pour le nombre maximum de cultures de la période de sept ans. Les grandes cultures mentionnées dans le tableau comptent également ensemble pour la fréquence d'occupation maximale de la même famille. En outre, les fréquences d'occupation maximales doivent être respectées pour les diverses espèces.
6. Si, après une culture principale, la même culture est entreprise l'année suivante sur la même parcelle, il faudra alors respecter une pause de deux ans au moins avant une culture principale de la même famille. Les dispositions sont également valables pour la reconduction d'une culture principale avec des plantes de la même famille.
7. Lors du contrôle, le rapport d'assolement doit être présenté pour les sept dernières années (système de planification continu). Ceux qui débutent en cultures maraîchères doivent présenter le rapport d'assolement pour l'année en cours et les deux années précédentes. Dans le cas d'un fermage de courte durée ou d'un échange de surface, l'assolement de la parcelle est déclaré par les deux exploitants impliqués (voir « §§ Echange de surfaces » en p. 2). Toutes les cultures cultivées sur l'exploitation doivent être enregistrées. Il faut déclarer sur quelle parcelle la culture maraîchère a été cultivée. Si la parcelle est divisée en unités d'exploitation, l'assolement doit être indiqué pour chacune d'entre elles. En outre, si la taille des unités d'exploitation change d'une culture à l'autre, la disposition des cultures doit être déclarée sur un document comportant un axe de temps et un axe de grandeur (voir la fiche PER – 1b : « Plan de rotation/Rapport d'assolement pour les cultures maraîchères », également disponible sur Internet en format PDF ou Excel).

4. Protection du sol sur les terres ouvertes

Objectifs

Maintenir la structure et la fertilité du sol.

Assurer une couverture optimale du sol

Eviter l'érosion du sol et les pertes d'éléments nutritifs et de produits phytosanitaires.

Exigences minimales

4.1. Couverture du sol

Les exploitations, qui disposent de plus de 3ha de terres ouvertes, doivent, sur chaque parcelle comprenant des cultures qui sont récoltées avant le 31 août, semer l'année en cours :

- une culture d'automne ou
- une culture dérobée ou
- un engrais vert.

La couverture du sol doit être effectuée conformément aux bonnes pratiques agricoles. L'objectif est d'atteindre une couverture complète du sol.

Commentaires concernant la couverture du sol

- Dans le cas des communautés d'exploitation, la limite de 3 ha de terres ouvertes s'applique à la communauté PER et non pas aux exploitations individuelles.
- Les terres ouvertes (TO) comprennent : les grandes cultures (céréales, sarclées, etc) + les jachères tournantes et florales + les cultures spéciales annuelles (cultures maraîchères, fraises, etc) - voir fiche 1.
Dans le cas de la couverture du sol, les surfaces sous tunnel, déjà couvertes, ne sont pas prises en compte pour le calcul des 3 ha, ni soumises aux exigences de couverture.
- Pas d'exigence si la culture précédente est encore en place le 31 août (ex. : maïs, betterave, etc.). Il en est de même pour une seconde culture (ex. : maïs après orge) mise en place avant le 31 août.
- Une surface est réputée moissonnée/récoltée si plus de la moitié de la parcelle ou, pour les grandes parcelles, plus d'un hectare ont été moissonnés/récoltés.
Le fait que la paille n'est pas encore ramassée le 31 août ne permet pas de déroger à cette exigence.
- Afin de réduire les transmissions de maladies, les repousses de colza et de céréales ne peuvent pas être considérées comme engrais vert.
- Aucune exception n'est faite (par exemple pour la détention des porcs en plein air sur les surfaces dont les cultures ont été récoltées).
- La couverture complète de la parcelle doit être atteinte avant sa destruction.
- Pour le reste, l'exploitant est libre du choix des meilleures interventions (époque, technique, ...). Il fournit la preuve de la couverture complète du sol en notant toutes les interventions (dates de récolte des précédents, dates de semis des cultures principales, cultures intermédiaires (dérobées, engrais vert, ...), interventions herbicides ou phytosanitaires (voir aussi chapitre 6), date de récolte/fauche/pâturation/broyage des dérobées, engrais verts, etc.) dans le carnet des champs ou des prés ou autres outils similaires.

Compléments pour la culture maraîchère :

- Toutes les cultures maraîchères qui ont été semées respectivement plantées après la fin du mois d'août sont considérées comme des cultures d'automne. Il n'y a aucune restriction pour ces cultures-ci en ce qui concerne la récolte.
- Pour des surfaces sur lesquelles des cultures ont été semées/plantées avant le 31 août et récoltées après le 31 août, il n'y a aucune prescription contraignante concernant le labour ou d'autres travaux du sol en automne.

Voir également les informations de l'UMS publiées dans « Le Maraîcher » ou le site Internet de l'UMS : www.legume.ch - chercher sous BRANCHE > INFORMATIONS & DIRECTIVES PRODUCTION.)

4.2. Protection contre l'érosion

- Les terres assolées ne doivent pas présenter d'importantes pertes de sol dues à l'érosion et aux pratiques agricoles.
- Une perte de sol est considérée comme étant importante à partir de 2 à 4 t/ha (selon la rubrique « 2 à 4 t/ha » de la fiche technique « Erosion : Quelle quantité de terre perdue ? » (AGRIDEA - Novembre 2007).
- Une perte de sol est considérée comme étant due aux pratiques agricoles lorsqu'elle n'est pas principalement due à des conditions naturelles, à l'infrastructure ou à une combinaison de ces deux causes.
- En cas d'apparition d'importantes pertes de sol dues aux pratiques agricoles, l'exploitant doit sur la parcelle ou dans le périmètre concerné :
 - a. mettre en œuvre un plan d'exploitation reconnu par le service cantonal compétent, ou
 - b. mettre en œuvre de sa propre initiative les mesures nécessaires de prévention de l'érosion.

Commentaires concernant la protection contre l'érosion

- **Appréciation des pertes de sol :**
S'effectue sur la base de la fiche technique « Erosion : Quelle quantité de terre perdue ? », AGRIDEA 2007. Les illustrations de cette fiche sont déterminantes.
- **Conditions naturelles :**
*Par événement naturel, on entend ici des précipitations extrêmes (force majeure).
La valeur d'appréciation pour ce type d'événement est le seuil d'alerte de degré 4 de Météosuisse pour les orages et les précipitations abondantes.*
- **Infrastructures**
L'érosion peut être liée à l'absence d'infrastructures ou à une infrastructure inadaptée, par exemple des drainages défectueux, une évacuation des eaux de ruissellement des routes inadéquates,
- **Pratiques agricoles**
 - *Lorsqu'ils sont dus aux pratiques agricoles (totalement ou partiellement), les cas répétés d'érosion sur la même parcelle sont considérés comme un manquement.*
 - *Si l'exploitant a correctement appliqué un plan d'exploitation reconnu par le canton, aucune réduction des contributions n'est effectuée.*
 - *Si l'exploitant met en œuvre des mesures de préventions de sa propre initiative, en cas d'érosion répétée, il court le risque de réductions de contributions.*
- **Evaluation des causes d'un cas d'érosion**
Pour l'évaluation des causes liées aux conditions naturelles ou à l'infrastructure de la perte de sol, on applique les principes du document « Protection des sols dans l'agriculture. Un module de l'aide à l'exécution pour la protection de l'environnement dans l'agriculture », OFAG/OFEV 2013).
- **Contrôles**
Les contrôles sont effectués de manière ciblée dans les zones et durant les périodes à risques (périodes où le sol est exposé, après des pluies, ...).
- **Références et documents**
*Les documents cités ci-dessus, ainsi que d'autres informations, conseils et liens utiles se trouvent sous :
www.agridea.ch > Domaines thématiques > Bouton PER > Dossier PER-Romandie pour la campagne de récolte 2019 > Erosion : Documents, informations, conseils et liens utiles.*

5. Fumure

Objectifs

Assurer un bilan de fumure équilibré pour l'ensemble de l'exploitation.
 Maintenir la fertilité du sol.
 Fournir des produits de haute qualité avec un rendement optimal.
 Réduire au maximum les pertes d'éléments nutritifs dans l'environnement.
 Assurer des cycles d'éléments nutritifs aussi fermés que possible.

Exigences minimales

5.1. Equilibre de la fumure

La gestion de l'azote et du phosphore est évaluée à l'aide d'un bilan de fumure. Celui-ci doit montrer que les apports de ces deux éléments ne sont pas excédentaires. Le bilan est calculé à l'aide de la méthode Suisse-Bilanz (**Edition 1.15, mai 2018**), établie par l'OFAG et par AGRIDEA à partir des « PRincipes de Fertilisation des cultures agricoles en Suisse », édition de juin 2017, élaborées par les Stations de recherche Agroscope.

La méthode Suisse-Bilanz est composée d'un *formulaire de base* et d'un *guide* (voir Extrait du guide Suisse-Bilanz pages 9 à 14 ci-après) qui fournit toutes les explications et normes nécessaires.

- Les exploitations avec cultures spéciales utilisent en complément un (ou plusieurs) « Formulaire pour le calcul des besoins des cultures spéciales ». Les résultats sont reportés dans le formulaire de base, sous C3.
- Les exploitations qui utilisent des produits issus de la méthanisation utilisent en complément le « Formulaire E pour le calcul des apports par les produits issus de la méthanisation ». Les résultats sont reportés dans le formulaire de base, sous E.
- Les exploitations qui emploient des aliments appauvris en éléments nutritifs pour leurs porcs ou leurs volailles ou leurs lapins peuvent (= facultatif) faire valoir une réduction des éléments nutritifs produits par ces catégories d'animaux sur la base d'une correction linéaire (*Module complémentaire 6*) ou sur la base du calcul d'un bilan import-export complet (*Module complémentaire 7*).

Ces exploitations doivent préalablement conclure avec le Service cantonal compétent, une convention sur l'utilisation d'aliments appauvris en éléments nutritifs. Avec cela, le détenteur d'animaux n'a le droit d'employer que des aliments provenant de fournisseurs ayant aussi, de leurs côté, conclu préalablement un accord correspondant avec le Service cantonal compétent.

- **Azote**

Les apports en azote ne doivent pas dépasser les besoins de plus de 10%. Cette marge d'erreur maximale est admise pour l'ensemble de l'exploitation. Les cantons peuvent édicter des règles plus sévères pour certaines régions ou certaines exploitations. Le maraîcher doit justifier les éventuels besoins supplémentaires par des analyses Nmin.

L'azote assimilable des engrais de ferme se calcule comme suit : déjections des animaux moins les pertes quasiment inévitables dans l'étable et durant le stockage conformément aux « Données de base pour la fumure des grandes cultures et des herbages » version 2009 (voir guide Suisse-Bilanz). En principe, 60% de l'azote restant est considéré comme assimilable.

- **Phosphore**

Les apports en phosphore ne doivent pas dépasser les besoins de plus de 10%. Cette marge d'erreur maximale est admise pour l'ensemble de l'exploitation. Les cantons peuvent édicter des règles plus sévères pour certaines régions ou certaines exploitations.

Pour les constructions soumises à autorisation qui impliquent un accroissement des effectifs d'animaux de rente par hectare de surface fertilisable, il faut apporter la preuve que, malgré cet accroissement, le bilan phosphore reste équilibré sans marge de tolérance, grâce aux mesures techniques prises et aux contrats de prise en charge d'engrais de ferme (voir les commentaires ci-dessous).

S'ils produisent un plan de fumure, les exploitants peuvent faire valoir un besoin en engrais plus élevé à condition de prouver, à l'aide d'analyses du sol effectuées selon des méthodes reconnues par un laboratoire agréé, que la teneur des sols en phosphore est insuffisante. Cette fertilisation n'est pas autorisée pour les prairies peu intensives.

En viticulture et en arboriculture, la répartition des engrais phosphorés sur plusieurs années est autorisée. Pour les autres cultures, le compost et le chaulage (chaux d'Aarberg) peuvent être répartis sur 3 années au maximum. Par contre, l'apport d'azote par ces engrais est intégralement pris en compte au bilan de l'année d'application.

Commentaires concernant l'équilibre de la fumure

- **Rappel des règles de base** : La fumure des cultures et des herbages doit répondre aux connaissances techniques les plus récentes et se fonder, si possible, sur un plan de fumure établi conformément aux « PRIncipes de Fertilisation des cultures agricoles en Suisse (PRIF) ».

Les prescriptions des législations fédérales et cantonales en matière de protection des eaux priment sur les présentes instructions.

- **Logiciels** : seuls les programmes de calcul autorisés par l'OFAG sont considérés comme des méthodes de calcul équivalentes. La PIOCH détermine la présentation des résultats en vue d'assurer les contrôles.
- **En présence de cas spéciaux** : l'interprétation des normes est effectuée par l'OFAG.

- **Dispense du Suisse-Bilanz** : voir point 2.6 du Guide Suisse-Bilanz :

Si l'exploitation a des parcelles dans différentes zones, la charge UGBF/ha se calcule de façon pondérée en tenant compte des surfaces de chaque zone.

Exemple : exploitation avec 25 ha fertilisables, dont :

en ZP	1 ha	x	2.0 UGBF	=	2.0 UGBF
en ZC	10 ha	x	1.6 UGBF	=	16.0 UGBF
en ZM 1	14 ha	x	1.4 UGBF	=	19.6 UGBF
Total	25 ha				37.6 UGBF

Charge en bétail pondérée 1.5 UGBF/ha fertilisable (37.6 UGBF/25 ha).

Dans les cas spéciaux, p. ex. lorsqu'il s'agit d'exploitations pratiquant des cultures spéciales et la garde d'animaux sans base fourragère, les cantons peuvent exiger un Suisse-Bilanz même si les limites mentionnées ci-dessous, en page 11 au point 2.6 de l'extrait du guide Suisse-Bilanz, ne sont pas atteintes.

- **Phosphore - Règle concernant les constructions soumises à autorisation qui impliquent un accroissement des effectifs d'animaux de rente par hectare de surface fertilisable** : il faut apporter la preuve que, malgré cet accroissement, après la réalisation des constructions, le bilan de phosphore reste équilibré sans marge de tolérance, grâce aux mesures techniques prises et aux contrats de prise en charge d'engrais de ferme.

La règle n'est pas appliquée :

- pour des exploitations qui détiennent exclusivement des animaux consommant des fourrages grossiers et qui ne cèdent pas d'engrais de ferme;
- pour des exploitations ne cédant pas d'engrais de ferme et comptant au plus une UGB ne consommant pas de fourrage grossier;
- pour les exploitations dispensées du Suisse-Bilanz qui n'importent aucun engrais minéral et organique azoté et phosphaté, dont la charge en bétail par ha de surface fertilisable ne dépasse pas les valeurs définies sous le point 2.6 du guide Suisse-Bilanz (voir l'extrait en page 11 de ce document).
- Pour plus d'information, consultez votre service d'agriculture cantonal.

- **Rappel** : Les contrôles PER ont lieu sur des Suisse-Bilanz « bouclés ». Pour tenir compte des besoins de la planification, les versions, respectivement, des guides, des modules et des logiciels sont valables en général deux ans. Les tableaux ci-dessous clarifient ces validités. Dans le cadre de ces validités, l'exploitant peut si nécessaire utiliser la version la plus favorable.

Validité des versions du Guide Suisse-Bilanz

Edition	Année 2018	Année 2019
1.14 (selon DBF 2009)	Valable	Non valable
1.15 (selon PRIF 2017)	Valable	Valable

Validité des versions des modules complémentaires 6/7 du Suisse-Bilanz

Edition	Linéaire	Impex	Année 2018	Année 2019
1.9	2.4	2.7a	Valable	Non valable
1.10	2.5	2.8	Valable	Valable

Validité des versions du module complémentaire 8 du Suisse-Bilanz

Edition	Année 2018	Année 2019
1.2	Valable	Valable

- **Logiciels** : seuls les programmes de calcul autorisés par l'OFAG et respectant les versions valides selon les tableaux ci-dessus sont considérés comme des méthodes de calcul équivalentes. La PIOCH détermine la présentation des résultats en vue d'assurer les contrôles.

Extrait du guide Suisse-Bilanz* – Edition 1.15, mai 2018

Le guide Suisse-Bilanz, édition 1.15-mai 2018, ainsi que les Modules complémentaires 6 et 7, édition 1.10 sont valables pour l'année 2018 et l'année 2019.

Chapitre 1	Domaine d'application du Suisse-Bilanz	page 9
2	Directives de l'OFAG relatives à l'application du Suisse-Bilanz	page 10
* Le document complet peut être obtenu auprès de l'organisation de contrôle PER ou de l'organisme de contrôle désigné par le canton. Egalement disponible sous www.agridea.ch : choisir la rubrique DOMAINES THEMATIQUES > Bouton PER > Dossier PER-Romandie pour la campagne 2019 (Récolte 2019). Il contient les chapitres supplémentaires suivants :		
Chapitres 3	Mode d'emploi concernant les calculs du Suisse-Bilanz.	
4	Abréviations, tableaux, impressum.	

Documents complémentaires (facultatif; à commander séparément**)

Fiches annexes	Formulaire pour le calcul des besoins des cultures spéciales. Formulaire E pour le calcul des apports par les produits issus de la méthanisation.
Modules 6 & 7	Instructions concernant la prise en compte des aliments appauvris en éléments nutritifs dans le cadre du Suisse-Bilanz. <ul style="list-style-type: none"> • Guide et formulaires concernant la correction linéaire en fonction de la teneur en éléments nutritifs des aliments (CL). • Guide et formulaires concernant le bilan import-export (Bilan I/E).
Module 8	Instructions concernant la prise en compte des produits issus de la méthanisation dans le Suisse-Bilanz.

**Après de l'organisation de contrôle PER ou de l'organisme de contrôle désigné par le canton ou d'AGRIDEA.

1 Domaine d'application du Suisse-Bilanz

- 1.1 Utilisation et buts** Le Suisse-Bilanz est un instrument de planification et de contrôle. Il sert à fournir la preuve que les bilans d'azote et de phosphore de l'exploitation sont équilibrés conformément aux exigences écologiques définies selon l'Ordonnance sur les paiements directs du 23 octobre 2013 (OPD-RS 910.13 - état 1^{er} janvier 2019).
- 1.2 Bases** Le Suisse-Bilanz se fonde en particulier sur :
 - les bases légales de l'Ordonnance sur les paiements directs, de l'Ordonnance sur la terminologie agricole, de l'Ordonnance sur le relevé et le traitement des données agricoles, ainsi que sur la Législation concernant la protection des eaux et de l'environnement;
 - les « PRincipes de Fertilisation des cultures agricoles en Suisse » (PRIF),
 - le Manuel des baies de la Fruit Union Suisse (FUS);
 - les directives du Groupe de travail pour la production intégrée en arboriculture en Suisse (GTP);
 - les directives de l'UMS reconnues par l'OFAG en matière de PER dans la culture maraîchère.
- 1.3 Portée** Le Suisse-Bilanz comprend deux parties : le « Guide Suisse-Bilanz » et le « Formulaire Suisse-Bilanz » (avec ses annexes pour les calculs). Les versions informatiques se fondent sur cette méthode de référence.
Les documents complémentaires (modules 6 et 7) sont facultatifs et peuvent être choisis selon les besoins de l'exploitation. Le module 8 comprend les instructions concernant les exploitations agricoles utilisant une installation de méthanisation agricole.
- 1.4 Avantages** Le Suisse-Bilanz permet :
 - d'avoir un aperçu rapide de la gestion – sur une période d'une année – de la fumure de l'ensemble de l'exploitation ou de certains secteurs de l'exploitation et de mettre en évidence d'éventuels déséquilibres;
 - de calculer la charge en bétail supportable pour l'exploitation;
 - d'établir, le cas échéant, l'importance d'un excès d'apport en éléments nutritifs dans l'exploitation et de calculer les exportations ou les réductions de fumure ou de cheptel nécessaires;
 - d'évaluer un éventuel sous-approvisionnement en éléments fertilisants dans l'exploitation;
 - de préparer le plan de fumure par parcelles
 - de saisir les flux d'éléments nutritifs des installations de méthanisation et de les porter au bilan.

- 1.5 Limites** Le « Suisse-Bilanz » ne fournit aucune indication concernant :
- la répartition au sein de l'exploitation des éléments nutritifs (attribution aux différentes parcelles);
 - les réserves d'éléments nutritifs dans le sol;
 - la répartition de la fumure annuelle (fractionnement, date, etc.);
 - la concordance entre la planification et la pratique effective de la fumure.
- 1.6 Différences par rapport au plan de fumure** Le plan de fumure par parcelle permet, contrairement au Suisse-Bilanz, une planification plus détaillée de la fumure selon le concept des PRIF 2017. Lors de la répartition des éléments nutritifs sur les parcelles, les réserves du sol sont prises en compte ainsi que le fractionnement et les époques d'application.

2 Directives de l'OFAG relatives à l'application du « Suisse-Bilanz » (Bases légales chiffres 1 et 2 de l'annexe 1 OPD)

- 2.1 Méthode de référence** Le Suisse-Bilanz, avec les modules facultatifs 6 et 7, est la méthode de référence définie par l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) pour le calcul du bilan des éléments fertilisants. Le module 8 et l'application internet HODUFLU doivent obligatoirement être utilisés par toutes les exploitations agricoles faisant usage d'une installation de méthanisation. Exceptions, cf. 2.18. L'OFAG entreprend périodiquement les adaptations nécessaires de la méthode de référence.
- 2.2 But de ces directives** Les présentes directives régissent les aspects techniques de l'utilisation du Suisse-Bilanz. Les modules 6 à 8 sont régis par les documents complémentaires.
- 2.3 Enregistrements** Conformément au ch. 1.1 de l'annexe 1 de l'Ordonnance du 23 octobre 2013 sur les paiements directs (OPD), les exploitations sont tenues d'effectuer les enregistrements nécessaires.
- Les enregistrements et documents comprennent en particulier :**
- le relevé des données de l'exploitation au jour de référence;
 - les mises en valeur et les extraits de la BDTA;
 - le Suisse-Bilanz;
 - le carnet des champs, le carnet des prés ou des documents d'enregistrements analogues (tenue d'un registre des parcelles);
 - les justificatifs de la production des grandes cultures (bulletins de pesage, de livraison et autres) → chapitre 3.7;
 - les contrats concernant les aliments appauvris en éléments nutritifs (si utilisés);
 - les corrections linéaires en fonction des teneurs en éléments nutritifs des aliments ou les bilans import-export I-E (si utilisés);
 - une liste des importations ou des exportations de paille;
 - une liste des importations ou des exportations de fourrages de base (voir point 2.10);
 - les fermages de courte durée pour les cultures maraîchères;
 - les bilans I-E d'installations de méthanisation agricole (provenant d'HODUFLU);
 - « Bilan annuel pour Suisse-Bilanz » d'HODUFLU (voir point 2.13);
 - les déclarations des mélanges de fourrages avec les parts des fourrages de base.
- Autres documents complémentaires qui doivent pouvoir être fournis sur demande :**
- les factures ou les bulletins de livraison relatifs aux engrais minéraux et amendements utilisés;
 - autres registres d'animaux;
 - plan de fumure;
 - etc.
- 2.4 Bilan import-export (Bilan I/E)** Pour les productions de porcs, de volaille et de lapins, les cantons peuvent exiger un bilan import-export. Pour les élevages de poulets de chair, le bilan import-export est obligatoire lorsque l'effectif moyen dépasse 3000 poulets (voir aussi 2.8 et 2.12).
- 2.5 Période de référence et de contrôle** La période de référence est l'année civile du 1^{er} janvier au 31 décembre. Par exemple, lors du calcul du Suisse-Bilanz 2019, sont déterminantes les données (surfaces exploitées, animaux détenus, autres enregistrements) de l'année civile 2019.
- Pour calculer la correction linéaire selon le module complémentaire 6 et le bilan import/export selon le module complémentaire 7 du Suisse-Bilanz, la disposition de l'annexe 1, chiffre 2 de l'ordonnance sur les paiements directs du 1^{er} janvier 2019 est déterminante.
- Dans le cadre du contrôle PER, on vérifiera le Suisse-Bilanz clôturé et signé par l'exploitant-e.

2.6 Actualisation et présentation du « Suisse-Bilanz »

Le Suisse-Bilanz doit être actualisé chaque année. Il doit être présenté signé sur demande du canton ou de l'organisation qu'il a mandatée pour les contrôles.

Les exploitations qui n'importent pas d'engrais azotés ou phosphorés sont dispensées du calcul de l'équilibre de la fumure dans l'ensemble de l'exploitation si leur charge en bétail par hectare de surface fertilisable ne dépasse pas les valeurs suivantes (ch. 2.1.9, de l'annexe 1 de l'OPD) :

- 2.0 UGBF dans la zone de plaine;
- 1.6 UGBF dans la zone des collines;
- 1.4 / 1.1 / 0.9 / 0.8 UGBF dans les zones de montagne I / II / III / IV.

2.7 Livraison de documents complémentaires

S'il est constaté, lors des contrôles, une infraction punissable selon le dispositif de sanctions et qui doit être corrigée en vertu des dispositions en matière de réductions des paiements directs selon l'annexe 8 de l'OPD, si cette sanction fait l'objet d'un préavis ou d'une décision de l'autorité cantonale de contrôle, l'exploitant-e a au maximum 10 jours (timbre postal faisant foi) pour fournir tous les documents et justificatifs complémentaires requis. Les documents livrés après ce délai ne pourront plus être pris en compte pour justifier le bilan contesté.

2.8 Cheptel

Effectif déterminant :

Lors du calcul du Suisse-Bilanz, sont déterminants les animaux détenus durant l'année civile (animaux des espèces bovine, chevaline ainsi que les buffles d'Asie et les bisons selon la BDTA, aide à la conversion SuiBiTrans au chapitre 3.1 ; autres catégories d'animaux selon les effectifs moyens). Par exemple, lors du calcul du Suisse-Bilanz 2019, sont déterminants les animaux détenus durant l'année civile 2019.

Pour calculer la correction linéaire selon le module complémentaire 6 et le bilan import/export selon le module complémentaire 7 du Suisse-Bilanz, les directives de l'annexe 1, chiffre 2 de l'ordonnance sur les paiements directs du 1^{er} janvier 2019 sont déterminantes. Des grandes différences par rapport à l'effectif moyen doivent être justifiées sans lacune durant toute la période de références (p. ex. changement d'exploitation, principe « tout dedans - tout dehors »).

Pour les exploitations utilisant des aliments appauvris qui font valoir, à l'aide d'un bilan I-E, une production d'éléments nutritifs plus faible pour les porcs, la volaille ou les lapins, les indications nécessaires pour cela sont également reconnues pour déterminer le cheptel. En ce qui concerne les places de porcs à l'engrais, au maximum les places disponibles et entièrement occupées peuvent être comptées. Pour ces exploitations, les dispositions 2.13 sont également valables.

Effectif déterminant pour l'élevage de poulets de chair :

Le calcul de l'effectif moyen et de la production d'éléments fertilisants des poulets de chair figurent dans le module « Poulets de chair » du logiciel IMPEX.

Les exploitations **avec un effectif moyen dès 3'000 poulets** doivent calculer l'effectif moyen et la production d'éléments fertilisants des poulets de chair à l'aide du module « Poulets de chair » du logiciel IMPEX.

Les exploitations **avec un effectif moyen en dessous de 3'000 poulets** doivent calculer l'effectif moyen à l'aide de la partie prévue à cet effet dans le module « Poulets de chair » du logiciel IMPEX. La production d'éléments fertilisants pour le Suisse-Bilanz est évaluée à l'aide des valeurs standard selon les PRIF 2017. Les exploitations qui veulent faire valoir des valeurs plus basses doivent utiliser la partie correspondante de l'évaluation de la production d'éléments fertilisants dans le module « Poulets de chair » du logiciel IMPEX.

Effectif déterminant pour l'élevage de lapins :

Si le mode de production d'un élevage de lapins s'éloigne considérablement des normes proposées par le Suisse-Bilanz, l'exploitation concernée peut justifier, à l'aide des résultats d'un bilan I/E, des rotations et une production d'éléments nutritifs spécifiques (indépendamment du fait que l'exploitation utilise ou pas des aliments appauvris).

2.9 Surfaces agricoles utiles

Lors du calcul du Suisse-Bilanz, sont déterminantes les surfaces et cultures selon les relevés des données de l'exploitation de l'année civile. Par exemple, lors du calcul du Suisse-Bilanz 2019, sont déterminants les surfaces et cultures selon les relevés des structures de l'année civile 2019.

Les engrais verts, les cultures dérobées et équivalents, ainsi que les utilisations de premières coupes printanières doivent dans tous les cas être déclarés dans le Suisse-Bilanz par l'exploitation principale.

Dans le cas des cultures maraîchères produites en fermage de courte durée, il convient d'introduire, dans le Suisse-Bilanz de l'exploitant transitoire, les besoins et les apports en substances nutritives concernant les cultures maraîchères en question.

Les surfaces agricoles exploitées à l'étranger et les surfaces, selon l'article 16 OTerm qui sont exclues de la SAU doivent, si elles reçoivent des engrais, être prises en compte dans le bilan.

- 2.10 Fourrages de base**
- Les importations et exportations de fourrages de base doivent être justifiées intégralement. Il est possible d'indiquer les valeurs moyennes sur 3 ans ou les valeurs de l'année. Un changement du mode de faire est possible au plus tôt après 5 ans. Les documents justificatifs doivent indiquer les types de fourrages et les quantités, ainsi que les noms et les adresses des fournisseurs, respectivement des destinataires. Seules les exploitations avec du bétail consommant du fourrage grossier (FG) peuvent faire valoir des pertes à la crèche.
- Si on fait valoir, pour des porcs d'élevage, une consommation de FG dépassant 0,5 dt par place et par année, il y a lieu de démontrer la consommation effective au moyen d'un bilan I-E ou d'une correction linéaire d'après les teneurs de fourrages calculée selon les modules 6/7. On ne peut faire valoir une telle consommation de FG que si la porcherie est équipée en conséquence ou s'il y a pâture effective.
- Tous les aliments énumérés au point 3.2 comptent comme fourrage de base. Les autres aliments / composants d'aliments de la ration sont considérés comme aliments concentrés. Les parts des fourrages de base supérieures à 20% dans les mélanges doivent être prises en compte dans le bilan fourrager.
- 2.11 Rendements des prairies et pâturages**
- Les rendements en matière sèche des prairies et pâturages selon le tableau 3 du guide « Suisse-Bilanz » sont des valeurs maximales. Des rendements plus élevés doivent être justifiés à l'aide d'une estimation de rendement selon le chiffre 2.1.11 de l'annexe 1 de l'OPD.
- 2.12 Parcours en plein air et pâturages**
- Dans le cas de système de détention avec parcours, une déduction pour toutes les catégories d'animaux concernées est applicable en raison de la perte d'efficacité de l'azote produit. Dans le cas du pâturage, une déduction est également permise pour tous les animaux, excepté pour la volaille. Pour les jours de pacage de plus de douze heures, on ne peut pas faire valoir une déduction supplémentaire pour le séjour sur le parcours. Le chapitre 3.5 renseigne sur la méthode de calcul et les déductions maximales pouvant être prises en compte.
- Les porcs élevés en plein air**, pour être reconnus en tant que tels, doivent être gardés sous des abris mobiles (et non pas dans une porcherie) :
- durant toute la période d'engraissement pour les porcs à l'engrais
 - au moins durant 4 mois sans interruption pour les porcs d'élevage.
- 2.13 Correction linéaire et bilan import-export**
- Si l'exploitation veut faire valoir, avec la méthode de la correction linéaire ou avec le calcul d'un bilan I/E, des valeurs qui diffèrent des normes standard prévues dans le Suisse-Bilanz, il doit préalablement conclure avec le Service cantonal compétent, une convention sur l'utilisation d'aliments appauvris en éléments nutritifs. Avec cela, le détenteur d'animaux n'a le droit d'employer que des aliments provenant de fournisseurs ayant aussi, de leurs côtés, conclu préalablement un accord correspondant avec le Service cantonal compétent.
- Le calcul des valeurs spécifiques à l'exploitation et aux catégories d'animaux peut être effectué soit selon une correction linéaire en fonction de la teneur en éléments nutritifs des aliments, soit au moyen d'un bilan import-export (voir documents complémentaires, modules 6 et 7). Les résultats de ce calcul remplaceront les valeurs standards figurant dans le Suisse-Bilanz.
- Les bilans I-E ne sont pas admis pour les animaux consommant du fourrage grossier. Les exploitations qui ne veulent pas faire valoir des valeurs différentes et prévoient donc d'utiliser les valeurs standard des PRIF 2017, doivent livrer sur demande du service de contrôle cantonal les teneurs effectives en éléments nutritifs des aliments. Le canton peut exiger pour chaque exploitation une correction linéaire ou un bilan import-export I-E.
- 2.14 Transfert d'engrais de ferme et de recyclage avec HODUFLU**
- Toutes les exportations d'engrais de ferme ou de recyclage doivent être saisies dans l'application Internet HODUFLU. Les repreneurs doivent y confirmer les livraisons. Les exportations dont les livraisons ne sont pas confirmées par les repreneurs, ne sont pas prises en compte dans le Suisse-Bilanz et sont considérées comme n'ayant pas eu lieu. Pour le calcul du Suisse-Bilanz, les soldes extraits d'HODUFLU doivent être reportés dans le Suisse-Bilanz (voir chapitres 3.6 et 3.9).
- 2.15 Engrais minéraux**
- Les engrais minéraux mentionnés dans le Suisse-Bilanz doivent correspondre aux quantités d'éléments fertilisants réellement épandues. Si l'exploitant fait valoir la présence d'un stock d'engrais minéraux non utilisé, il doit être en mesure de le justifier. Conformément à l'art. 46 de la loi sur la protection de l'environnement (LPE RS 814.1), il existe un devoir général de renseigner les autorités de contrôle.
- 2.16 Boues d'épuration, amendements, composts, etc.**
- Les épandages de boues d'épuration dans l'agriculture sont interdits. Les dispositions selon ch. 2.1.8, de l'annexe 1 à l'OPD sont applicables : les quantités de P2O5 provenant des amendements calcaires (chaulage) et du compost peuvent être réparées sur une période de trois ans au maximum; l'apport d'azote (Ndisp) issu de ces engrais doit être porté intégralement au bilan de l'année d'application.



2.17
Fumure pour les grandes cultures

Pour les cultures de blé d'automne (panifiable et fourrager), orge d'automne, seigle d'automne (population et hybride), triticale d'automne et colza d'automne, lorsqu'on obtient régulièrement (moyenne de 3 ans) des rendements supérieurs au rendement standard correspondant, il est possible, par culture, d'appliquer une correction de la fumure azotée en fonction du rendement.

Pour les parcelles situées dans les périmètres de projets nitrates selon l'article 62a de la Loi sur la protection des eaux (LEaux RS 814.20), seuls les rendements standard peuvent être pris en compte.

Les corrections maximales sont fixées dans le tableau figurant au chapitre 3.7.

Le P contenu dans l'amendement minéral effectué pour les cultures principales semées en automne (sans les prairies temporaires) peut être reporté à l'année suivante.

2.18
Installations agricoles de méthanisation

Pour les installations agricoles de méthanisation, respectivement pour les importations de digestats issus d'installations agricoles ou industrielles de méthanisation, la réglementation figurant au module 8 « Instructions concernant la prise en compte des produits issus de la méthanisation dans le Suisse-Bilanz » et au chapitre 3.9, du guide Suisse-Bilanz, est applicable. L'utilisation d'HODUFLU est obligatoire. Les installations de méthanisation agricole font un bilan en continu des flux des matières.

Exception : Pour les installations agricoles de méthanisation qui digèrent exclusivement leurs propres engrais de ferme et qui ne cèdent aucun produit issus de digestion, l'utilisation d'HODUFLU est facultative.

2.19
Installations de compostage

Les dispositions pour la prise en compte de compost dans le Suisse-Bilanz se trouvent au chapitre 3.8 du guide Suisse-Bilanz. L'utilisation d'HODUFLU est dans ce cas obligatoire.

Les détenteurs d'installations de compostage qui traitent plus de 100 t de matières compostables par an (basé sur la matière fraîche) sont tenus, quelles que soient la quantité et l'origine des matériaux compostés, de faire analyser ces composts par un laboratoire reconnu, au moins sur la MS, la matière organique, Ntot, P2O5, K2O, Mg, Ca, pH, et la conductibilité électrique.

Ces installations de compostage doivent effectuer au moins 4 analyses des éléments nutritifs par an et par produit cédé. D'entente avec le responsable de l'installation de compostage, au début de la période de contrôle, sur la base de la moyenne des 4 dernières analyses, l'autorité cantonale de surveillance fixe les teneurs en N et P2O5 pour le compost. Ces teneurs sont valables pour la période de contrôle en cours. L'autorité cantonale de surveillance peut réduire ou augmenter le nombre d'analyses exigées. Les analyses combinées éléments nutritifs et polluants, effectuées dans le cadre des contrôles destinés aux usines de recyclage, peuvent être prises en compte.

Les résultats des analyses doivent être mis à disposition des autorités cantonales.

Sont en outre valables, les exigences de l'article 24, alinéa 1 et de l'article 24c, alinéa 3 OEng (Ordonnance sur les engrais 916.171).

Des instructions pour le prélèvement d'échantillon sont annexées au module 8 « Instructions concernant la prise en compte des produits issus de la méthanisation dans le Suisse-Bilanz ».

2.20
Force majeure

En cas de force majeure visé à l'art. 106 OPD, le rendement standard est le maximum qui puisse être pris en compte lorsqu'il y a des pertes de rendement.

2.21
Autres prescriptions et directives

Sont applicables en plus des points 2.1 à 2.20, les prescriptions cantonales plus sévères que les règles PER.

5.2. Analyses de sol

Afin que les engrais puissent être répartis d'une manière optimale sur les différentes parcelles, les réserves du sol en nutriments (phosphore, potassium) doivent être connues.

Toutes les parcelles doivent faire l'objet d'analyses de sol au moins tous les 10 ans, à l'exception des surfaces dont la fumure est interdite, des prairies extensives, des prairies peu intensives et des pâturages permanents.

Les analyses doivent être effectuées par un laboratoire agréé selon des méthodes reconnues et au moins comprendre les paramètres suivants :

- Prairies permanentes : pH, phosphore (P_2O_5), potassium (K_2O).
- Terres ouvertes, prairies temporaires, cultures maraîchères pleine terre : matière organique (MO), pH, phosphore (P_2O_5), potassium (K_2O).
- Autres cultures spéciales : voir directives spécifiques.

Commentaires concernant les analyses de sol

L'analyse granulométrie (% argile, % silt, % sable) est recommandée pour une interprétation correcte des résultats (le test tactile moins fiable peut cependant suffire). La granulométrie est nécessaire qu'une seule fois par parcelle et des parcelles proches et de même type peuvent être regroupées.

Plusieurs parcelles adjacentes présentant des propriétés semblables du point de vue du sol et exploitées d'une façon analogue (cultures, fumure) peuvent être regroupées pour le prélèvement des échantillons nécessaires à l'analyse du sol. Le prélèvement doit s'effectuer selon les méthodes de références des Stations de recherche Agroscope.

L'agrément des laboratoires, ainsi que la reconnaissance des méthodes d'analyse et des prescriptions en matière d'échantillonnage, relèvent de la compétence de l'OFAG. A cette fin, il procède régulièrement à des analyses circulaires et publie chaque année une liste indiquant les laboratoires agréés, les méthodes d'analyse et les prescriptions reconnues en matière d'échantillonnage.

En fonction des cultures, trois méthodes d'analyse de sol sont utilisables dans le cadre des PER. L'interprétation des résultats des analyses du sol doit avoir lieu selon les « PRIncipes de Fertilisation des cultures agricoles en Suisse », PRIF, édition 2017-chapitre 2 (voir aussi le Mémento agricole). Ces trois méthodes sont :

- **La méthode d'analyse à l'acétate d'ammonium + EDTA 1:10 (AAE10) qui est utilisable pour toutes les cultures, sauf les plantes aromatiques et médicinales.**
Attention : Cette méthode ne fonctionne pas pour le P et le Mg sur sols carbonatés (= sols calcaires, soit test $CaCO_3$ positif ou $pH \geq 6.8$ ou $Ca-AAE10 \geq 4000$ mg Ca/kg). Dans ces cas, il faut utiliser la méthode CO_2 pour les grandes cultures et les herbages ou la méthode de l'extraction à l'eau pour les cultures spéciales.
- **La méthode CO_2 qui est utilisable pour les grandes cultures et les herbages.**
Sur sols calcaires $pH \geq 6.8$, elle remplace la méthode AAE10 pour l'appréciation du P et du Mg pour les grandes cultures et les herbages.
- **La méthode de l'extraction à l'eau (H_2O10) qui est utilisable pour les cultures spéciales (légumes pleine terre et sous serre, viticulture, arboriculture, cultures de baies, plants aromatiques et médicinales).**
Sur sols calcaires $pH \geq 6.8$, elle remplace la méthode AAE10 pour l'appréciation du P et du Mg pour les cultures spéciales.

Cas particuliers :

- En cas de culture occasionnelle de légumes sur une parcelle à rotation essentiellement grandes cultures et herbages, la méthode CO_2 , moins bien adaptée aux cultures maraîchères, est tolérée.
- En cas de culture, qui n'entre pas dans les groupes de cultures ci-dessus, les trois méthodes d'analyses sont acceptées.

- **Conditions de dispense d'analyse de sol :** les exploitations qui n'importent pas d'engrais azotés ou phosphorés sont dispensées de l'analyse de sol si leur charge en bétail par hectare de surface fertilisable ne dépasse pas les valeurs suivantes :

Zone de plaine	2,0 UGBF/ha fertilisable	ZM 2	1,1 UGBF/ha fertilisable
ZC	1,6 UGBF/ha fertilisable	ZM 3	0,9 UGBF/ha fertilisable
ZM 1	1,4 UGBF/ha fertilisable	ZM 4	0,8 UGBF/ha fertilisable

En outre, compte tenu des analyses du sol effectuées depuis le 1^{er} janvier 1999, aucune parcelle ne doit se situer dans les classes de fertilité «riche» (D) ou «très riche» (E) au sens des « PRIncipes de Fertilisation des cultures agricoles en Suisse, PRIF édition 2017.

6. Protection phytosanitaire

Objectifs

Fournir des produits de haute qualité avec une utilisation minimale de produits phytosanitaires.

Choisir et utiliser de façon ciblée les produits phytosanitaires.

Eviter tout déversement d'eau chargée en produits phytosanitaires directement ou indirectement dans les conduites d'eaux claires et usées, les stations d'épuration et les eaux superficielles.

Exigences minimales pour les cultures maraîchères, voir les informations de l'UMS publiées dans « Le Maraîcher » ou le site Internet de l'UMS : www.legume.ch (chercher sous BRANCHE > INFORMATIONS & DIRECTIVES PRODUCTION puis Protection phytosanitaire) et consulter les homologations, les exigences et les prescriptions relatives à l'utilisation des produits phytosanitaires sous : [www.dataphyto.agroscope.info/\\$/](http://www.dataphyto.agroscope.info/$/).

6.1. Dispositions générales

- Les pulvérisateurs à prise de force ou autotractés utilisés pour la protection phytosanitaire doivent être testés au moins toutes les quatre années civiles selon les directives de l'Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture (ASETA). Seuls les organismes agréés mentionnés sur la liste de l'ASETA sont habilités à faire ces tests. L'OFAG publie la liste annuellement. Les pulvérisateurs de plus de 400 litres doivent être équipés d'un réservoir additionnel d'eau claire fixe sur le pulvérisateur ou sur le tracteur pour le nettoyage aux champs. La capacité minimale du réservoir d'eau sera d'au moins 10% de la capacité du pulvérisateur. Dès 2023, dans le cadre des PER, tous les pulvérisateurs et turbodiffuseurs devront être équipés d'un système automatique de rinçage interne, **déclenchable sans descendre du tracteur**.
- Le rinçage de la pompe, des filtres, des conduites, des buses et de la cuve, doit être effectué au champ.
- Les services phytosanitaires cantonaux et les organes spécialisés mandatés par ceux-ci peuvent accorder, conformément au point 6.4., des autorisations spéciales concernant les mesures phytosanitaires interdites en vertu des points 6.2. et 6.3.
- Les surfaces d'essai ne sont pas assujetties aux restrictions prévues aux points 6.2. et 6.3. L'accord passé par écrit entre le requérant et l'agriculteur doit être envoyé au service phytosanitaire cantonal avec la description de l'essai.

6.2. Prescriptions applicables à la culture des champs¹ et à la culture fourragère

- L'application de produits phytosanitaires (y compris d'antilmaces) est interdite entre le 1er novembre et le 15 février.
- Les produits phytosanitaires homologués selon la Législation suisse (OPPh – RS 916.161 du 18 mai 2005) sont utilisables selon leur homologation sans autorisation spéciale, exceptés les cas suivants :
 - l'emploi de microgranulés insecticides et de **nématicides**² est soumis à autorisation spéciale selon 6.4;
 - l'emploi d'antilmaces autres que ceux à base de méthaldéhyde ou de phosphate de fer III, est soumis à autorisation spéciale selon 6.4;
 - l'emploi d'appâts contre les tipules ou vers gris (noctuelles) est autorisé pour les produits à base de chlorpyrifos (par ex. Blocade, Cortilan, Rimi **101**).
 - l'utilisation d'herbicides en prélevée ou dans les herbages n'est autorisée que dans les cas mentionnés dans le tableau ci-dessous en page 16;
 - les possibilités d'utilisation des insecticides en pulvérisation sont indiquées dans le tableau ci-dessous en page 16.
- **Lors de l'application des produits phytosanitaires les exigences et les restrictions liées à la protection des eaux et de l'environnement doivent être respectées (-> zones de protection des eaux souterraines, -> distances de sécurité par rapport aux eaux de surfaces -> prévention du ruissellement).**

¹ Ne concerne pas les cultures maraîchères, réglementées sous 6.3.

² **Il n'y a actuellement pas de nématicide autorisé en Suisse.**

Possibilités d'utilisation des herbicides en prélevée ou dans les herbages et des insecticides en pulvérisation

Cultures	Herbicides en prélevée	Insecticides en pulvérisation
<i>Céréales</i>	Traitement partiel ou de surface jusqu'au 10 octobre. Maintenir un témoin non traité par culture.	Criocères : après dépassement du seuil de tolérance 1), seulement avec du spinosad (Audienz,...). Note : l'emploi d'autres matières actives homologuées est soumis à autorisation spéciale selon 6.4.
<i>Colza</i>	Traitement partiel ou de surface.	Charançons et méligèthes : après dépassement du seuil de tolérance 1).
<i>Maïs</i>	Traitement en bande.	Pyrale : En principe, lutte avec trichogrammes, sauf : a) race bivoltine (VD-La Côte, Tessin) b) maïs grain et semence, si plus de 30% de dégâts l'année précédente (VD, FR). Dans ces deux cas, la lutte avec du spinosade (Audienz) ou de l'indoxacarbe (Steward) est soumise à autorisation spéciale selon 6.4.
<i>Pomme de terre</i>	Traitement en bande, traitement partiel ou de surface.	Doryphore : après dépassement du seuil de tolérance 1) seulement avec des produits à base de : • azadirachtine (Oikos, ...), • bacillus thuringiensis (Novodor 3FC, ...), • spinosad (Audienz, ...), Pucerons : après dépassement du seuil de tolérance 1) seulement avec des produits à base de : • flonicamide (Teppeki, ...), • pymétozine (Plenum WG, ...), • spirotetramate (Movento SC, ...) Note : L'emploi de toutes autres matières actives homologuées est soumis à autorisation spéciale selon 6.4.
<i>Betteraves</i>	Traitement en bande. Traitement de surface seulement après la levée des adventices.	Pucerons : après dépassement du seuil de tolérance 1) seulement avec des produits à base de : • pirimicarbe (Pirimor, ...). Note : L'emploi de toutes autres matières actives homologuées est soumis à autorisation spéciale selon 6.4.
<i>Pois protéagineux, féverole, soja, tournesol, tabac</i>	Traitement en bande, traitement partiel ou de surface.	Pucerons : après dépassement du seuil de tolérance 1) seulement avec des produits à base de : • sur pois protéagineux : pirimicarbe (Pirimor, ...), • sur féverole : pirimicarbe (Pirimor, ...) ou pymétozine (Plénum WG, ...), • sur tournesol : pirimicarbe (Pirimor 50 WG, ...), • sur tabac : flonicamide (Teppeki, ...), pirimicarbe (Pirimor 50 WG, ...) ou pymétozine (Plénum WG, ...) • sur soja : aucun produit homologué contre les pucerons. Note : L'emploi de toutes autres matières actives homologuées est soumis à autorisation spéciale selon 6.4.
<i>Herbages</i>	Traitement aux herbicides autorisé plante par plante. Note : pour les surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) : voir les substances actives autorisées au point 6.5 et tableau page 19. Traitement de surfaces : • sur prairies temporaires : traitement de surface autorisé avec des herbicides sélectifs; • sur prairies permanentes : traitement de surface autorisé au moyen d'herbicides sélectifs jusqu'au maximum 20% de la surface herbagère permanente (par an et par exploitation; à l'exclusion des surfaces de promotion de la biodiversité); Note : si la surface à traiter dépasse ces 20%, une autorisation spéciale est nécessaire. • sur prairies, avant le semis d'une culture sans labour préalable, l'emploi d'un herbicide non sélectif est permis.	

¹⁾ RAPPEL : En cas d'utilisation du produit, le niveau de dépassement du seuil du ravageur doit être indiqué dans le carnet des champs.

• **Utilisation d'herbicides totaux sur/entre les cultures : présentation des cas qui nécessitent une autorisation spéciale selon point 6.4.**

Rappel : L'utilisation d'un herbicide total n'est pas une nécessité absolue. Le tableau ci-dessous indique les possibilités d'interventions en cas de présence de mauvaises herbes vivaces ou problématiques et précise les cas où une autorisation spéciale est nécessaire. L'autorisation spéciale doit être demandée auprès du service cantonal phytosanitaire.

Cultures principales en place	Epoques du traitement à l'herbicide total (en jaune) et cultures suivantes mises en place				Autorisation spéciale		
Prairie permanente	Traitement au printemps, en été ou en automne	Prairie avec ou sans labour (rénovation)		Pas de traitement entre le 1er novembre et le 15 février (autorisation indispensable)	nécessaire		
Prairie permanente		Culture sans labour			libre		
Prairie permanente		Culture avec labour			nécessaire		
Prairie temporaire	Traitement au printemps ou en automne	Culture sans labour			libre		
Prairie temporaire		Culture avec labour			nécessaire		
Culture	Traitement après la culture	Culture d'automne sans ou avec labour			libre		
Culture (recoltée après le 31 août)		Traitement avant le 1er novembre ou			Traitement après le 15 février	Culture de printemps	libre
Culture	Traitement d'été	Engrais verts ou dérobées de courte durée	Culture d'automne				libre
		Engrais verts ou dérobées : couverture totale exigée (voir 4.1)			Culture de printemps		libre
Culture	Engrais verts ou dérobées de courte durée	Traitement avant le 1er novembre	Culture d'automne				libre
Culture	Engrais verts ou dérobées : couverture totale exigée (voir 4.1)		Traitement avant le 1er novembre		Culture de printemps		libre
Culture	Engrais verts ou dérobées : couverture totale exigée (voir 4.1)				Traitement après le 15 février	Culture de printemps	libre
Jachère florale ou jachère tournante annuelle				Traitement après le 15 février	Culture de printemps	libre	
Jachère tournante bis- ou tri annuelle		Traitement après le 15 septembre	Culture automne	ou culture printemps		libre	
Culture	Mise en place d'une culture d'automne selon toutes variantes autorisées			Traitement après le 15 février	Remplacement d'une culture (ressemis) en cas de dégât d'hiver ou autre	libre	

6.3. Prescriptions applicables aux cultures spéciales

En plus du point 6.1, il convient de respecter les directives spécifiques reconnues visant à réduire les effets négatifs des mesures de protection phytosanitaire directe.

6.4. Autorisations spéciales

- L'exploitant doit obtenir l'autorisation spéciale avant de procéder au traitement.
- L'octroi d'autorisations spéciales est de la compétence du service phytosanitaire cantonal.
- Elles sont établies par écrit, limitées dans le temps et contiennent des indications concernant la mise en place d'un témoin non traité.
- Elles sont accordées sous la forme d'autorisations individuelles (généralement avec du conseil) ou, en cas d'épidémies, d'autorisations pour une région clairement définie.

6.5. Herbicides (matières actives) autorisés pour traitement plante par plante sur les surfaces de promotion de la biodiversité

Il est interdit d'utiliser des herbicides, y c. plante par plante, sur une bande de 3 m de large le long des cours d'eau et des plans d'eau. Sur les 3 mètres suivant, seule la lutte plante par plante est autorisée.

Dans les prairies et pâturages inscrits comme surfaces de promotion de la biodiversité, les herbicides de type «hormones» homologués dans les prairies et pâturages non SPB, ne sont pas autorisés, ni pour un traitement plante par plante, ni pour un traitement de surface.

Seuls les herbicides (matières actives) indiqués dans et selon le tableau figurant en page suivante sont autorisés.

6.6. Dérogations accordées pour la production de semences et de plants certifiés (voir page 24)

Commentaires concernant les exigences requises pour la protection phytosanitaire

- **Choix des variétés** : Il sera tenu compte des propriétés qualitatives et de résistance ou de tolérance des plantes. Les semences et plants devront répondre aux exigences de qualité fixées pour les semences et plants certifiés.
- **Recourir autant que possible aux mécanismes de régulation naturelle et donner la priorité aux procédés cultureux permettant d'éviter ou d'atténuer l'apparition de plantes adventices, de ravageurs et de maladies.**
- **Interventions phytosanitaires directes** : Elles se fonderont sur le principe du seuil économique de tolérance correspondant à un rendement potentiel moyen. Il sera tenu compte des recommandations des services de prévisions et d'avertissements. Voir « Seuils d'intervention contre les organismes nuisibles en grandes cultures (PER) », fiches techniques 1.33 à 1.39 du classeur « Grandes cultures » d'AGRIDEA¹.
- Dans les grandes cultures, la lutte contre les vivaces avec un herbicide non sélectif est possible après la récolte.
- **Remplissage et nettoyage du pulvérisateur** : Voir « Remplissage et nettoyage du pulvérisateur – comment procéder ? » (Fiche AGRIDEA, 2018.¹) qui fournit plusieurs informations utiles et solutions possibles.
- **Système de nettoyage des pulvérisateurs** : durant la phase de transition 2017-2022, dans le cadre des contributions à l'efficience des ressources (CER), conformément à l'art. 82a de l'ordonnance sur les paiements directs, une contribution unique par appareil est octroyée pour l'installation d'un système de rinçage automatique sur un pulvérisateur ou un turbo-diffuseur existant ou pour l'achat d'un pulvérisateur équipé d'un tel système. (Voir « Système de nettoyage à circuit indépendant pour le rinçage de la cuve des pulvérisateurs et turbo-diffuseurs » (Fiche AGRIDEA, 2017¹) - Voir également les possibilités de soutiens AF à la création d'une place de remplissage et de lavage des pulvérisateurs.
- **Dérive et ruissellement** : Voir « Limiter la dérive et le ruissellement des produits phytosanitaires en grandes cultures et cultures maraîchères » (Fiche AGRIDEA, 2018¹).

¹ Ces documents sont également disponibles sous : www.agridea.ch > Domaines thématiques > Bouton PER > Dossier PER-Romandie pour la campagne de récolte 2019 > Protection phytosanitaire 2019 ou directement sur la rubrique « Shop ».

Herbicides (matières actives) autorisés pour le traitement plante par plante sur les surfaces de promotion de la biodiversité (SPB)

(Modifications prises en compte jusqu'en mai 2018 1, 2, 3, 4)



Surface de promotion de la biodiversité (SPB)	Plantes à problèmes								
	Rumex	Liserons	Chardon des champs	Séneçons toxiques	Ambroisie	Ronces	Colchique d'automne	Renouée du Japon	Chiendent
SPB sur terres assolées : • Bandes culturales extensives • Jachères florales • Jachères tournantes • Ourlets sur terres assolées	• Metsulfuron-méthyle a) • Glyphosate b) • Triclopyre + Clopyralide 5,c) • Fluroxypyr-meptyl + Aminopyralide 5,d) • Triclopyre +Fluroxypyre 5,e)	• Glyphosate b)	• Clopyralide f) • Glyphosate b) • Triclopyre +Clopyralide 5,c) • Fluroxypyrmeptyl + Aminopyralide 5,d) • Triclopyre +Fluroxypyre 5,e)	• Fluroxypyr-meptyl + Aminopyralide 5,d)	• Florasulame g)	-	-	• Fluroxypyrmeptyl + Aminopyralide 5,d)	• Fluazifop-P-butyle h) • Haloxyfop-(R)-méthylester k) • Quizalofop-P-éthyle m) • Cycloxydime o) • Glyphosate b)
SPB sur surfaces herbagères : 2) • Pâturages extensifs • Prairies extensives • Prairies peu intensives • Prairies riveraines d'un cours d'eau 1) • Bordures tampon le long des haies et des bosquets champêtres	• Metsulfuron-Méthyle a) • Glyphosate b) • Triclopyre + Clopyralide 5,c) • Fluroxypyr-meptyl + Aminopyralide 5,d) • Triclopyre +Fluroxypyre 5,e)	-	• Clopyralide f) • Glyphosate b) • Triclopyre + Clopyralide 5,c) • Fluroxypyr-meptyl + Aminopyralide 5,d) • Triclopyre +Fluroxypyre 5,e)	• Metsulfuron- méthyle a) • Fluroxypyr-meptyl + Aminopyralide 5,d)	-	• Triclopyre + Clopyralide 5,c) • Fluroxypyr-meptyl + Aminopyralide 5,d) • Triclopyre +Fluroxypyre 5,e)	• Metsulfuron- méthyle a)	• Fluroxypyrmeptyl + Aminopyralide 5,d)	-
Surfaces viticoles présentant une biodiversité naturelle	• Glyphosate b) et Glufosinate (pour les plantes à problèmes citées ainsi que pour traitement sous les ceps)								• Fluazifop-P-butyle h) • Haloxyfop-(R)-méthylester k) • Cycloxydime o) • Glyphosate b)
Arbres fruitiers haute-tige (jeunes arbres jusqu'à 5 ans d'âge)	• Glyphosate b) et Glufosinate p) (préserver le tronc)								
Pâturages boisés	Uniquement avec l'accord de l'autorité forestière cantonale (valable pour toute utilisation de produits phytosanitaires)								
• Surfaces à litière • Bandes fleuries pour les pollinisateurs et les autres organismes utiles • Arbres isolés adaptés au site et allées d'arbres • Fossés humides, mares, étangs • Surfaces rudérales, tas d'épierreage et affleurements rocheux • Murs de pierres sèches	• Défense d'utiliser des herbicides								

- Il est interdit d'utiliser des herbicides, y c. plante par pl., sur une bande de 3 m de large le long des cours d'eau et des plans d'eau. Sur les 3 mètres suivant, seule la lutte plante par pl. est autorisée. Aucun traitement autorisé sur sol saturé en eau.
- Dans les prairies et pâturages inscrits comme SPB, les herbicides de type «hormones» homologués dans les prairies et pâturages non SPB, ne sont pas autorisés, ni pour un traitement plante par plante, ni pour un traitement de surface.
- Seuls les herbicides (matières actives) indiqués dans et selon ce tableau sont autorisés.
- Tous les produits homologués correspondant aux matières actives citées peuvent être consultés dans l'« Index des produits phytosanitaires » -> <http://www.blw.admin.ch/psm/produkte/index.html?lang=fr>. Dans cet index, le domaine d'application concernant les surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) selon OPD est indiqué par la lettre ö.

Les noms de produits ci-dessous sont fournis à titre indicatif (Etat au 31 mai 2018) – L'« Index des produits phytosanitaires de l'OFAG » fait foi.

- a) Ally Tabs, Finy PVA b) Divers c) Interdits en S1, S2 et S3. Ceromat, Deserpan Xtra, Distel Star, Drako, Picobello d) Simplex e) Garlon 2000 f) Alopex, Lontrel 100, Clio 100
 g) Globus, Primus h) Auxilior Rex, Fusilade Max, Fusilade Profi k) Gallant 535 m) Targa Super o) Focus Ultra (LG) p) Basta 150, Basta S

- Ces substances actives doivent être utilisées ensembles.



7. Promotion de la biodiversité

Objectifs

Maintenir et améliorer la diversité biologique.

Maintenir et enrichir le paysage rural.

Protéger les biotopes sensibles contre les apports d'éléments nutritifs et de produits phytosanitaires.

Exigences minimales

7.1. Les surfaces de promotion de la biodiversité doivent représenter au moins 3.5% de la surface agricole utile de l'exploitation vouée aux cultures spéciales et 7% de la surface agricole utile exploitée sous d'autres formes.

Il doit s'agir de terres en propriété ou affermées par l'exploitant qui font partie de la surface de l'exploitation et qui sont situées à une distance maximale de 15 km par la route du centre d'exploitation ou d'une unité de production. Ainsi, au-delà de 15 km, les surfaces auront leurs propres SPB. Les éléments suivants sont pris en considération :

Code	Surface de promotion de la biodiversité	
611 (622)	Prairies extensives (Prairies extensives en région d'estivage)	
	Prairies maigres en milieux secs ou humides	
612 (623)	Prairies peu intensives (Prairies peu intensives en région d'estivage)	
	Prairies légèrement fumées en milieux secs ou humides	
617	Pâturages extensifs	
	Pâturages maigres	
618	Pâturages boisés	
	Forme traditionnelle d'utilisation mixte comme pâture et forêt (notamment Jura et sud des Alpes)	
634	Prairies riveraines d'un cours d'eau	
	Bandes de prairies extensives le long d'un cours d'eau	
851	Surfaces à litière	
	Prairies sur sols humides ou inondés avec utilisation comme litière	
556	Jachères florales	
	Surfaces pluriannuelles semées ou couvertes d'herbacées sauvages indigènes	
557	Jachères tournantes	
	Surfaces semées ou couvertes d'herbacées sauvages indigènes accompagnatrices de cultures	
559	Ourllets sur terres assolées	
	Bandes pluriannuelles semées ou couvertes d'herbacées sauvages indigènes	
	Bandes culturales extensives	
	Bandes de cultures exploitées de façon extensive dans les céréales (sauf maïs), colza, tournesol, pois protéagineux, féverole ou soja	
572	Bandes fleuries pour les pollinisateurs et les autres organismes utiles (max 50% des SPB imputables)	
	Surfaces précédemment en terres assolées ou cultures pérennes, de max 50 ares, ensemencées avant le 15 mai avec des mélanges pour bandes fleuries annuelles et gardée durant 100 j au moins	
921, 922,	Arbres fruitiers haute-tige (sur SAU de l'exploitation)	max. 100 arbres / ha
923	Arbres de fruits à noyau, à pépins ou noyers, ainsi que châtaigniers dans châtaigneraies entretenues	
924	Arbres isolés indigènes adaptés au site, allées d'arbres	max. 100 arbres / ha
	Chênes, ormes, tilleuls, arbres fruitiers, saules, conifères et autres arbres indigènes	
852, 858	Haies, bosquets champêtres, berges boisées (bandes herbeuses de 3 m à 6 m exigées)	
	Haies basses, arbustives et arborées, brise-vent, bosquets, talus boisés, berges boisées	
717	Surfaces viticoles présentant une biodiversité naturelle	
904	Fossés humides, mares, étangs - Plans d'eau ou surfaces de l'exploitation généralement inondées	
905	Surfaces rudérales, tas d'épierreage et affleurements rocheux	
	Surfaces rudérales : végétation non ligneuse sur remblais, décombres ou talus Tas d'épierreage, affleurements rocheux : avec ou sans végétation	
906	Murs de pierres sèches - Murs de pierres naturelles peu ou pas jointoyés	
	SPB spécifiques à la région sur la SAU	
908	SPB spécifiques à la région hors SAU	
	Les conditions et charges liées à la promotion de la biodiversité sont mentionnés en détail sur la fiche AGRIDEA intitulée « Promotion de la biodiversité dans l'exploitation agricole » (Edition 2018). Attention, seuls les herbicides spécifiques homologués pour les surfaces de promotion de la biodiversité peuvent être utilisés (voir p. 19).	



Certaines conditions et charges sont précisées par les cantons dans les pâturages extensifs, pâturages boisés, surfaces viticoles présentant une biodiversité naturelle et pour les châtaigneraies entretenues.

Ne sont pas imputables les surfaces suivantes :

- a. les surfaces ou parties de surfaces fortement envahies par des plantes posant des problèmes (par ex. rumex, chardon des champs, folle avoine, chiendent ou néophytes envahissantes);
- b. les arbres fruitiers haute-tige ne se trouvant pas sur la surface agricole utile en propriété ou affermée;
- c. les surfaces dont un mode d'exploitation inapproprié ou une utilisation temporairement non-agricole diminue la qualité.

Les arbres fruitiers haute-tige (sur SAU de l'exploitation), arbres isolés indigènes adaptés au site et allées d'arbres sont imputés à raison d'un are par arbre, mais 100 arbres au plus par hectare de surface de peuplement. Ils ne peuvent représenter plus de la moitié de la surface de promotion de la biodiversité requise.

Commentaires concernant les exigences requises pour les surfaces de promotion de la biodiversité

- Le canton peut autoriser que les prestations écologiques requises soient fournies, totalement ou partiellement, en commun par plusieurs exploitations lorsque :
 - leur centre d'exploitation est situé à une distance maximum de 15 km par la route;
 - la collaboration est réglée par contrat.
- Lorsque les surfaces de promotion de la biodiversité sont réparties entre plusieurs exploitants, le service compétent délimite les différents éléments et spécifie les surfaces partielles attribuées à chacun des exploitants.
- Les surfaces en terrain à bâtir (TAB), affectées depuis le 1.1.2014, considérées hors SAU ou les surfaces TAB équipées ne sont pas rémunérées, mais imputables pour le calcul du % de SPB.
- Lorsqu'il s'agit d'exploitations comprenant des surfaces à l'étranger, les surfaces de promotion de la biodiversité sises en Suisse doivent représenter au moins 3.5% de la surface agricole utile qu'elles vouent aux cultures spéciales dans le pays et 7% de la surface agricole utile qu'elles y exploitent sous d'autres formes dans le pays.
- Pas d'obligation d'aménager spécifiquement les SPB sur les cultures spéciales. La totalité des SPB peut être cultivée sur les surfaces agricoles exploitées sous d'autres formes que les cultures spéciales.
- **Chaintres et SPB** : selon l'OPD, en raison d'une atteinte possible due à des passages fréquents ou à une dissémination des produits de pulvérisation, aucune surface de promotion de la biodiversité ne peut être aménagée dans les trois premiers mètres de chaintre perpendiculaires au sens du travail, faisant face aux terres ouvertes et aux cultures pérennes.

Exemple de calcul :

Exploitation avec 22.5 ha de SAU situés entièrement en Suisse, dont :

- 2.8 ha de cultures spéciales déterminantes*) (1.15 ha cultures fruitières-0.95 ha cultures maraîchères-0.45 ha tabac - 0.25 ha fraises);
- 120 arbres fruitiers haute-tige;
- 0.5 ha autres SPB sans les arbres.

*) Voir fiche 1. Les légumes de conserve (haricots, petits pois, épinards et carottes parisiennes dans la mesure où ils sont récoltés à la machine), ne sont pas considérés comme cultures spéciales déterminantes (OTerm, art. 15, al.1). Les SPB représenteront dès lors 7% de la SAU consacrée à leur culture.

Calcul des SPB requises (a)	Selon fiche 1	dont : à l'étranger	en Suisse *)	* Attention terrains à l'étranger (y compris par tradition) : seules les surfaces SPB en Suisse sont notées sur la fiche et prises en compte dans le calcul.
SAU	22.50 ha	- ha	22.50 ha	
Moins : Cultures spéciales dét.	2.80 ha	- ha	2.80 ha	x 3,5 % = 0.10 ha
= Solde des surfaces de la SAU	19.70 ha		19.70 ha	x 7 % = + 1.38 ha
			Total SPB requises (Total a)	1.48 ha
				6.6 % / SAU
Calcul de la part maximale imputable (b) pour les arbres (fruitiers haute-tige, isolés indigènes & allées) et pour les bandes fleuries	Part maximale imputable = Total SPB requise (a) x 50 % = 0.74 ha (b)			
Calcul des SPB réalisées (c) et imputables (d)				
SPB réalisées sous forme d'arbres :	(c) 1.20 ha	(d) ** 0.74 ha		
SPB réalisées sous forme de bandes fleuries :	(c) ha	(d) ** + ha		
Autres SPB (sans les arbres et bandes fleuries)	-> 100 % imputables	+ 0.50 ha		
	Total SPB imputables (Total d)	1.24 ha	5.5 % / SAU	

**) Pour les arbres et pour les bandes fleuries sont imputables les surfaces réalisées (c), mais dans chaque cas, au maximum la surface calculée à la lettre (b).

Exigences PER : Les SPB imputables (Total d) doivent être égales ou supérieures aux SPB requises (Total a).

7.2. Des bandes herbeuses d'une largeur minimale de 0.5 m seront maintenues le long des chemins.

7.3. Le long des lisières de forêt, des haies, des bosquets champêtres et des berges boisées : des bordures tampon d'une largeur minimale de 3 m doivent être préservées sans fumure ni apport de produits phytosanitaires. Le traitement plante par plante est autorisé pour les plantes posant des problèmes, s'il est impossible de les combattre raisonnablement par des moyens mécaniques.

Le long des cours d'eau et des plans d'eau : des bordures tampon d'une largeur minimale de 6 m doivent être aménagées. Sur les trois premiers mètres, aucune fumure ni aucun produit phytosanitaire ne doivent être utilisés. A partir du 3^e mètre, aucun produit phytosanitaire ne doit être utilisé. Le traitement plante par plante est autorisé pour les plantes posant des problèmes, s'il est impossible de les combattre raisonnablement par des moyens mécaniques.

Commentaires concernant les exigences requises pour les bordures tampon le long des cours d'eau, des plans d'eau, des lisières de forêt, des haies et bosquets

- *Sont interdits :*
 - *l'entreposage temporaire de balles rondes, de compost ou d'engrais de ferme;*
 - *le compostage en bord de champ.*
- *Sont autorisés (sauf si inscription comme surface de promotion de la biodiversité) :*
 - *l'entreposage temporaire de bois (grumes, bois de chauffage, branches), si le bois n'est pas traité;*
 - *la circulation occasionnelle à des fins agricoles ou forestières.*
- *Ces bandes herbeuses ne peuvent pas être labourées. A titre exceptionnel, avec l'autorisation de l'autorité cantonale compétente, les bandes herbeuses obligatoires **le long des haies, des bosquets et des berges boisées** (mais pas en bordure de forêt !) peuvent être remplacées par des bandes culturales extensives (sans engrais, ni phytosanitaire), des jachères florales ou des jachères tournantes, des ourlets sur terres assolées, notamment lorsque les conditions particulières suivantes se présentent :*
 - *la largeur de travail entre les limites de la parcelle et la haie ou entre deux haies est inférieure à 40 m;*
 - *la haie ou le bosquet est situé au milieu d'une parcelle rendant difficile l'accès pendant la période de culture.*
- *Le long des petits cours d'eau et canaux de drainage qui conduisent de l'eau moins de 180 jours par an, la bande herbeuse peut être remplacée par une bande culturale extensive, une jachère florale, une jachère tournante ou un ourlet sur terre assolée. Sa largeur minimale est de 3 m. La fumure et les produits phytosanitaires sont interdits. Les distances de sécurité fixées pour l'utilisation des produits phytosanitaires doivent être respectées selon les instructions figurant sur les emballages.*
- *Les chemins et routes sont compris dans les bordures tampon.*

*Pour plus de précisions sur ce chapitre 7.3, voir également la brochure AGRIDEA-KIP-PIOCH « **Bordures tampon. Comment les mesurer ? Comment les exploiter ?** » dans sa version actuelle.*

8. Prés-vergers ¹⁾

Entretien des arbres



Un entretien des arbres conformément aux règles de l'art doit être effectué jusqu'à la 10^e année suivant leur plantation. Cet entretien comprend la taille de mise en forme, l'élagage, la protection du tronc et des racines, une fumure adaptée aux besoins, ainsi qu'une lutte appropriée contre les organismes nuisibles particulièrement dangereux conformément aux instructions des services phytosanitaires cantonaux.

Fumure

Sont valables les directives de la culture principale, en règle générale celles de la culture pratiquée au pied de l'arbre. Norme de la culture présente au pied de l'arbre, plus : 1.5 kg N, 0.5 kg P₂O₅, 1.8 kg K₂O, 0.25 kg Mg, par tonne de rendement ou 0.45 kg de N, 0.15 kg de P₂O₅, 0.56 kg de K₂O et 0.08 kg de Mg par arbre. Fumure avec pal injecteur autorisée.



Lorsque la culture au pied de l'arbre est une surface de promotion de la biodiversité (SPB), les exigences de cette SPB (selon OPD) s'appliquent. Pour les jeunes arbres, jusqu'à la 10^{ème} année suivant la plantation, il est possible de couvrir la surface au pied des jeunes arbres plantés sur des prairies extensives ²⁾ avec du fumier ou du compost, sans que la contribution à la biodiversité pour la prairie extensive ne soit réduite.

Entretien du sol

L'utilisation d'herbicide pour créer un espace libre autour du tronc est interdite. Exceptions : pour les jeunes arbres de moins de cinq ans et pour les cultures compactes d'arbres à noyau (maximum 0.5 m de rayon autour du tronc), mais seulement avec des herbicides de contact et pour autant que la culture au pied de l'arbre ne soit pas cultivée en SPB. Pour les arbres à noyau, l'autorisation de la station cantonale d'arboriculture compétente est obligatoire.

Régulation de la charge

Selon la liste des matières actives du GTPI (voir sous www.swissfruit.ch > Branche > Documents puis utiliser le module de recherche avec « Liste des matières » : « GTPI - Protection phytosanitaire : Liste des matières actives pour les PER dans l'arboriculture et les cultures de petits fruits »).

Protection phytosanitaire

Les annotations concernant les mesures phytosanitaires doivent être tenues à jour.

Le GTPI publie chaque année une liste des matières actives admises en PER. Toute dérogation à cette liste nécessite une autorisation écrite de la station cantonale d'arboriculture compétente. Le traitement de débouffement est possible en cas d'exploitation de la surface au pied de l'arbre.



Les arbres fruitiers haute-tige pour lesquels la distance mesurée entre le tronc et la lisière de la forêt, les haies, les bosquets champêtres et les berges boisées et les cours d'eau est inférieure à 10 m ne doivent pas être traités avec des produits phytosanitaires.



¹⁾ Extrait des « Directives suisses pour les prestations écologiques requises (PER) en culture fruitière », Edition 2018 du GTPI (= Groupe de Travail pour la Production fruitière Intégrée en Suisse), selon mise à jour janvier 2018.

Attention : Dès janvier 2019, consulter les dernières mises à jour 2019 publiées en début d'année sous www.swissfruit.ch > Branche > Documents puis utiliser le module de recherche avec « Directives » et « Liste des matières »).



Voir aussi la fiche « Entretien dans les règles de l'art des arbres fruitiers haute-tige » (AGRIDEA, janvier 2018 → www.agridea.ch).

²⁾ La plantation d'arbres fruitiers sur des prairies extensives n'est pas recommandée : la lutte contre les campagnols demande beaucoup d'efforts et après la 10^e année, la fertilisation adaptée aux besoins entraîne une réduction des contributions à la biodiversité pour les prairies inscrites comme extensives.

9. Dérogations accordées pour la production de semences et de plants

Les règles suivantes sont applicables :

1. Semences de céréales

- Pause entre les cultures :
 - semences de multiplication des étapes prébase, base et R1 : au maximum deux années de cultures consécutives.

2. Plants de pommes de terre

- Protection phytosanitaire :
 - utilisation d'aphicides seulement pour les cultures sous tunnel (sinon autorisation spéciale d'Agroscope nécessaire) et d'huiles autorisées dans les étapes prébase et base, y compris pour la production de plants certifiés de la classe A.

3. Semences de maïs

- Pause entre les cultures :
 - pour les semis sous litière, sous-semis et prairies à maïs : au maximum cinq années de cultures consécutives, ensuite pause de trois ans sans maïs;
 - autres procédés culturaux : au maximum trois années de cultures consécutives, ensuite deux ans sans maïs.
- Protection phytosanitaire :
 - herbicides en prélevée autorisés en traitement de surface.

4. Semences de graminées et de trèfle

- Protection phytosanitaire :
 - utilisation d'herbicides homologués pour les herbages autorisée dans la production de semences de graminées et de trèfle;
 - uniquement insecticides homologués autorisés pour le trèfle.