Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR

Office fédéral de l'agriculture OFAG
Secteur Paiements directs - Programmes

Note d'information

sur le recours à la technique d'application sélective de produits phytosanitaires basée sur la détection (AbD)

Date : novembre 2024

Numéro du dossier : BLW-412.4-4437/1/4/1/1

1 Situation de départ et but de la note d'information

Les progrès accomplis en matière de numérisation et de robotisation rendent possibles des interventions phytosanitaires mécanisées toujours plus précises et ciblées sur les organismes visés.

Dans la pratique, il existe désormais des machines qui identifient précisément les plantes à combattre, en se basant, par exemple, sur la reconnaissance visuelle numérique des adventices et qui permettent de réaliser un traitement herbicide au moins aussi efficace que les opérations effectuées à la main, telles que les interventions plante par plante ou les interventions ciblées par foyer.

Cette note informe sur les conditions d'utilisation de ces nouvelles techniques dans le cadre des prestations écologiques requises (PER) et sur les conditions correspondantes pour l'octroi de paiements directs (selon l'ordonnance sur les paiements directs, OPD), notamment pour les surfaces de promotion de la biodiversité (SPB).

Les modifications par rapport à 2024 sont surlignées en jaune.

2 Définition

Dans la présente note et à des fins de simplification, on désignera par « application sélective basée sur la détection (AbD) » toute application ciblée de produits phytosanitaires réalisée par une machine pour lutter contre des organismes nuisibles. L'application sélective basée sur la détection concerne les herbicides mais aussi les insecticides et les fongicides.

3 Vue d'ensemble des autorisations au recours à l'AbD sur les surfaces agricoles utiles

Le tableau suivant donne un aperçu des surfaces sur lesquelles l'AbD est autorisée.
Les chiffres indiqués sont des renvois aux informations plus détaillées (p. ex. conditions) dans la section 4 « Informations complémentaires sur les applications autorisées », juste après le tableau.

Office fédéral de l'agriculture OFAG
Secteur Paiements directs - Programmes
Schwarzenburgstrasse 165, 3003 Berne
https://www.blw.admin.ch/

BLW-D-49633401/516

		Prairies et pâturages		Surface de promotion de biodiversité (SPB)	Cultures sur terres ouvertes, y compris CSP pour le non-recours aux herbicides
		Prairie temporaire	Surface herbagère permanente		
Herbicide : traitement des plantes à combattre	Cas I : l'herbicide est homologué pour un traitement **de surface** (cf. 1, 3, 4, 5 et 6)	AbD autorisée	AbD autorisée hors SPB	AbD **non autorisée** selon l'OPD et l'index phytosanitaire	AbD autorisée, y.c. céréales en lignes de semis espacées
	Cas II : l'herbicide est homologué pour un traitement **plante par plante** (cf. 1,2, 3, 4, 5 et 6)	AbD autorisée, excepté si l'homologation du produit précise un mode d'application spécifique (p. ex. pulvérisateur à dos)		AbD **non autorisée**[1] selon l'OPD	AbD autorisée, excepté si l'homologation du produit précise le mode d'application (p. ex. pulvérisateur à dos)
Insecticides et fongicides : traitement de la culture	Cf. chapitre sur les terres ouvertes	AbD **non autorisée** selon l'OPD et l'index phytosanitaire			AbD autorisée

4 Informations complémentaires sur les applications autorisées

Herbicides sur les surfaces herbagères en dehors des SPB : Les dispositions suivantes sont valables :

1. **Adaptation du dosage et de la quantité** :
   De manière générale, l'AbD peut être utilisée pour tous les herbicides autorisés pour un traitement de surface. Le dosage pour un tel traitement est le même que celui pour un traitement de surface (quantité de substance active en grammes ou en litres par ha, selon l'autorisation). La quantité totale appliquée doit cependant être adaptée proportionnellement à la surface à traiter en plante par plante ou par foyer. Exemple : la surface des plantes à traiter au moyen d'un traitement plante par plante ou par foyer est estimée à 10 % de la surface totale de la parcelle. Il est donc possible de n'utiliser que 10 % de la quantité de produit qui aurait été appliquée sur la parcelle concernée en cas de traitement de surface.

   Le dosage pour une AbD est basé sur le dosage pour un traitement de surface. Si le dosage est indiqué en pourcentage dans l'autorisation de mise sur le marché, la quantité de produit (pour 100 % de la surface traitée sur un hectare) est calculée par rapport à un volume de référence de 400 litres de bouillie par hectare. Par exemple, si la surface traitée de manière ciblée est estimée à 10% de la surface totale, la quantité de bouillie à appliquer est égale à 10% de la quantité qui aurait été appliquée sur la parcelle concernée si le traitement avait été effectué à la surface.

[1] Le projet de recherche d'Agroscope sur l'application sélective d'herbicides basée sur la détection sur les SPB sera poursuivi en 2025. Dans le cadre de ce projet, il est possible d'obtenir des autorisations de la part des cantons pour l'AbD sur les SPB. Voir aussi 5) Informations complémentaires sur les applications autorisées.

2. **Conditions liées à des procédés d'application spécifiques :**
   L'utilisation d'herbicides autorisés pour le traitement plante par plante est possible avec l'AbD, sauf si l'autorisation prescrit une méthode d'application spécifique (p. ex. pulvérisateur à dos). Dans ce cas, l'utilisation de l'AbD n'est pas conforme aux dispositions de l'autorisation.

3. **Conditions d'utilisation :**
   Les conditions d'utilisation des produits phytosanitaires définies lors de l'homologation des produits phytosanitaires s'appliquent également à l'AbD et doivent être respectées. Par exemple l'utilisation d'Asulam en présence de plantes en fleur n'est pas permise.

4. **Conditions PER sur les surfaces herbagères permanentes :**
   Sur les surfaces herbagères permanentes selon les PER, l'AbD est autorisée sur toute la surface. Elle ne nécessite pas d'autorisation spéciale, même si plus de 20 % de la surface herbagère permanente (par an et par exploitation) est traitée (cf. ch. 6.2.2. de l'annexe 1, OPD).

5. **Enregistrement dans le carnet des champs et des prés** :
   Le carnet des prés/carnet des champs permet de documenter l'utilisation des produits phytosanitaires et de garantir le respect des conditions d'utilisation selon l'homologation (index des produits phytosanitaire). L'exploitante ou l'exploitant doit donc y indiquer la raison du traitement, le produit utilisé et la quantité en grammes ou en litres par hectare.

6. **Matières actives pour lutter contre le rumex dans les herbages :**
   Pour la lutte contre les rumex (*Rumex obtusifolius*) dans les herbages, les trois substances actives homologuées[2] pour un traitement de surface peuvent aussi être utilisées pour une AbD (traitements plante par plante). Il s'agit de l'Asulam (noms commerciaux : Asulox, Asulam, Ruman), Amidosulfuron (Hoestar), Thifensulfuron (Harmony SX). Les produits à base de MCPB et MCPA peuvent être utilisés dans les prairies nouvellement mises en place (lutte contre les jeunes repousses de rumex).

Utilisation AbD sur les SPB

En 2025, Agroscope conduira de nouveaux essais pour tester l'application sélective d'herbicides basée sur la détection sur les SPB (voir aussi section 5). Dans le cadre de ce projet, les cantons peuvent octroyer des autorisations pour mettre en œuvre un traitement au moyen de cette technique sur des herbages SPB. Les surfaces relevant de la protection de la nature selon la LPN sont exclues du projet.

En 2025, il ne sera plus possible d'obtenir d'autorisation pour les SPB des grandes cultures.

Utilisation AbD dans la région d'estivage

Tant qu'il n'est pas prouvé que la technique d'application des produits phytosanitaires basée sur la détection est applicable aux surfaces d'estivage, elle n'est pas assimilée à un traitement plante par plante et requiert donc une utilisation du canton (cf. instruction art. 32, al. 2, OPD).

Terres ouvertes : utilisation AbD dans les PER et la CSP pour le non-recours aux herbicides

L'utilisation de l'AbD est autorisée pour les herbicides[3], insecticides et fongicides dans le cadre des prestations écologiques requises (PER) dans les cultures sur terres ouvertes **(en dehors des SPB, mais y compris les céréales en lignes de semis espacées).** Les produits autorisés peuvent être appliqués au moyen de l'AbD.

Dans la contribution au système de production (CSP) pour le non-recours aux herbicides dans les grandes cultures et les cultures spéciales, l'AbD peut être utilisée pour le traitement plante par plante, pour autant que la surface traitée ne dépasse pas 50 % de la surface totale de la parcelle.

[2] Etat novembre 2024 - L'état actuel est disponible dans le répertoire des produits phytosanitaires, voir Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires OSAV – Index des produits phytosanitaires

[3] S'applique aux herbicides autorisés pour les traitements de surface ainsi qu'aux herbicides pour les traitements plante par plante (sauf si l'autorisation prescrit une méthode d'application spécifique, comme par exemple la boille à dos).

Le dosage est basé sur celui pour un traitement de surface (en grammes ou en litres par ha, selon l'autorisation), mais la quantité totale appliquée doit être adaptée proportionnellement à la surface à traiter. Exemple : si la surface à traiter de manière ciblée représente 40 % de la surface totale de la parcelle, il ne faut utiliser que 40 % de la quantité de produit qui aurait été appliquée sur la parcelle concernée avec un traitement de surface.

5 Résultats des essais de recherche

(a) Essais dans prairies et pâturages (en dehors des SPB)

Les essais réalisés par Agroscope avec la machine ARA d'*Ecorobotix* pour lutter contre le rumex à feuilles obtuses ont donné les résultats suivants dans les prairies et les pâturages (en dehors des SPB):

- Le taux de détection du rumex est très bon. Le pourcentage de végétaux traités par erreur se situe globalement dans une fourchette acceptable.
- Il existe un potentiel d'amélioration dans la réduction du nombre d'espèces végétales identifiées à tort comme étant des rumex ainsi que dans l'amélioration de la précision de l'application par pulvérisation sur les plantes cibles.

(b) Essais sur les SPB des prairies et des pâturages

En 2024, de nouveaux essais ont été réalisés avec l'AbD pour lutter contre le rumex dans des prairies SPB. La précision avec laquelle les appareils effectuent l'application de l'herbicide est en principe positive. Cependant, certaines espèces non-cibles – parmi lesquelles des espèces indicatrices Q II – ont été régulièrement confondues. Ce taux de confusion des espèces non ciblées est trop élevé dans de nombreux cas. Il reste nécessaire d'améliorer l'utilisation de l'AbD sur les SPB ; cela se fera en collaboration avec les entreprises. Le projet vise à créer des bases pour décider de quelle manière l'AbD pourra à l'avenir être utilisée sur les SPB.

(c) Essai sur les SPB des grandes cultures

En 2024, Agroscope a également testé l'AbD sur des jachères. Les résultats ont montré que la technique n'est pas suffisamment développée pour ces applications. Agroscope et les entreprises d'appareillage se concentreront pour cette raison sur l'application dans des herbages SPB au cours de la suite du projet.

Liens :

- Index des produits phytosanitaires
- Récapitulatif des applications d'herbicides autorisées sur les SPB (résumé de l'index des produits phytosanitaires), à trouver sous www.ofag.admin.ch > Aides financières > Paiements directs > Contributions à la biodiversité > Informations complémentaires