



FREDON
AUVERGNE
RHÔNE ALPES

Guide technique « Zéro pesticide dans les campings »

Action réalisée avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Écophyto



**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



01/06/2020

Contact

FREDON Auvergne Rhône-Alpes

☎ : 04.37.43.40.70

☎ : 04.37.43.40.75

✉ : contact@fredon-aura.fr

TABLE DES MATIERES

| | |
|---|----|
| Introduction | 3 |
| Contexte | 4 |
| Qu'est-ce qu'un produit phytosanitaire ? | 4 |
| Le plan ECOPHYTO II | 5 |
| Rappel réglementaire | 6 |
| Les bonnes pratiques avant un traitement..... | 6 |
| Les bonnes pratiques pendant le traitement..... | 16 |
| Les bonnes pratiques après le traitement | 18 |
| Alternatives aux produits phytosanitaires et préconisations | 22 |
| Les surfaces imperméables | 23 |
| Les surfaces perméables..... | 27 |
| Les surfaces perméables non végétalisables..... | 27 |
| Les surfaces perméables végétalisables | 32 |
| Cas particulier : Les surfaces carrossables végétalisables | 40 |
| Les massifs et jardinières..... | 41 |
| Les pieds d'arbres et de haies..... | 43 |
| Les talus..... | 45 |
| La gestion de la strate arbustive..... | 46 |
| La gestion de la strate herbacée..... | 47 |
| La gestion différenciée des espaces verts..... | 48 |
| La communication | 49 |
| Annexes..... | 53 |

INTRODUCTION

Les gestionnaires de campings sont à la recherche d'un accompagnement technique de leurs structures et d'une expertise afin de réduire les risques liés à l'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des aménagements dont ils ont la charge.

Dans ce contexte, FREDON Auvergne Rhône-Alpes a mené en 2019/2020 une action pilote à destination des campings, afin de :

- Soutenir techniquement les gestionnaires de campings dans l'entretien de leurs espaces,
- Proposer des actions de traitements alternatifs et de réaménagements pour un entretien sans produit phytosanitaire,
- Valoriser, échanger et partager sur les pratiques respectueuses de l'environnement entre campings à l'échelle de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

Cette action s'est déroulée en plusieurs étapes :

- Accompagnement de trois campings privés volontaires afin d'identifier les problématiques et les améliorations à apporter.
- Organisation de rencontres techniques de partage d'expériences des campings de la région Auvergne-Rhône-Alpes.
- Rédaction d'un document technique synthétique à destination de tous les gestionnaires de camping de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

Ainsi, ce guide est issu des propositions techniques émanant des diagnostics réalisés sur trois campings volontaires et des échanges qui ont eu lieu lors des réunions techniques. Il a pour objectif de proposer aux gestionnaires de campings des solutions alternatives à la lutte chimique pour un entretien en « zéro phyto ».

CONTEXTE

QU'EST-CE QU'UN PRODUIT PHYTOSANITAIRE ?

Les pesticides se divisent en deux grandes catégories :

- Les produits phytosanitaires destinés à la protection des végétaux. Il en existe plusieurs types, les principaux sont : les herbicides, les fongicides et les insecticides ;
- Les biocides destinés à l'hygiène générale ou aux animaux domestiques.

Les produits phytosanitaires sont les préparations commerciales contenant une ou plusieurs substances actives et un/des adjuvants. Ils permettent de :

- Protéger les végétaux, ou les produits végétaux, contre tous les organismes nuisibles ou prévenir l'action de ceux-ci ;
- Exercer une action sur les processus vitaux des végétaux, telles les substances, autres que les substances nutritives, exerçant une action sur leur croissance ;
- Assurer la conservation des produits végétaux, pour autant que ces substances ou produits ne fassent pas l'objet de dispositions communautaires particulières concernant les agents conservateurs ;
- Détruire les végétaux ou les parties de végétaux indésirables ;
- Freiner ou prévenir une croissance indésirable des végétaux.

L'Autorisation de Mise sur le Marché est accordée après vérification de l'efficacité et de la sélectivité vis à vis des végétaux traités et de l'impact du produit vis-à-vis du consommateur, de l'applicateur et de l'environnement. Elle est réglementée par le règlement (CE) n°1107/2009, l'un des 4 textes européens du « paquet pesticides » adopté le 21 octobre 2009 et entré en vigueur le 14 juin 2011.

L'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) est délivrée pour :

- Une culture ou un espace à traiter,
- Un organisme visé,
- Une dose homologuée,
- Un type d'application.

ATTENTION, toujours se référer aux indications de l'étiquette ! Ce sont les informations réglementaires à respecter. Les usages autorisés des produits peuvent être consultés sur le site : <https://ephy.anses.fr/>

Le plan Ecophyto fait suite au Grenelle de l'Environnement de 2008. Piloté au niveau national, par les ministères de l'Agriculture et de l'Alimentation, de la Transition écologique et solidaire, des Solidarités et de la Santé et de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, il vise à réduire et à sécuriser l'utilisation des produits phytosanitaires **pour tous les usages**. Il rassemble les outils et les actions déjà existants et en propose de nouveaux, dans tous les secteurs d'activités pour réduire l'impact et l'usage des produits phytosanitaires.

Sur la première phase de déploiement du plan Ecophyto, les résultats escomptés au niveau national n'ont pas été satisfaisants. Dans ce contexte, il a été décidé en 2014 d'élaborer une nouvelle version du plan Ecophyto. Désormais, le plan Ecophyto II réaffirme l'objectif de réduction de 50% du recours aux produits phytopharmaceutiques en

France, en dix ans, avec une trajectoire en deux temps. D'abord, à l'horizon 2020, une réduction de 25% est visée, par la généralisation et l'optimisation des

techniques actuellement disponibles. Ensuite, une réduction supplémentaire de 25% à l'horizon 2025 sera atteinte grâce à des mutations plus profondes. Le document complet du plan Ecophyto II+ est disponible sur le site de la Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt Auvergne-Rhône-Alpes (DRAAF Auvergne-Rhône-Alpes) : www.draaf.auvergne-rhone-alpes.agriculture.gouv.fr/Le-plan-Ecophyto-II



RAPPEL REGLEMENTAIRE

LES BONNES PRATIQUES AVANT UN TRAITEMENT

LE CERTIFICAT INDIVIDUEL (OU CERTIPHYTO)

Dans le cadre du plan Ecophyto, la certification individuelle est rendue **obligatoire pour tout utilisateur professionnel de produits phytosanitaires**: le Certificat Individuel est obligatoire pour tous depuis le **26 Novembre 2015**. La formation vise à réduire le recours aux produits phytopharmaceutiques et à sécuriser leur usage afin de protéger les personnes et préserver l'environnement.

Qui est concerné par le Certificat individuel ? Toutes les personnes en contact direct ou indirect avec les produits phytosanitaires dans le cadre de leur activité professionnelle. En fonction de l'activité professionnelle et du niveau de responsabilité, il existe désormais 5 types de certificats individuels :

- Conseil à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques,
- Mise en vente et vente de produits phytopharmaceutiques,
- Utilisation des produits phytopharmaceutiques dans la catégorie décideur en entreprise soumise à agrément,
- Utilisation des produits phytopharmaceutiques dans la catégorie décideur en entreprise non soumise à agrément,
- Utilisation des produits phytopharmaceutiques dans la catégorie opérateur.

Les gestionnaires de campings sont concernés par le Certiphyto DENSA (Décideur en Entreprise Non Soumise à agrément).

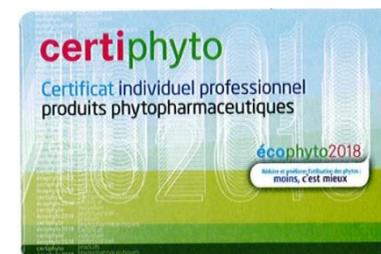
La validité du certificat :

Chaque certificat est valable 5 ans, la demande et la **formation de renouvellement doivent être faites 3 mois au plus tard avant la date d'expiration.**

Les voies d'obtention :

- Sur diplôme (possession d'un diplôme de moins de 5 ans), liste des diplômes définie par arrêté,
- A la suite d'une formation intégrant la vérification des connaissances,
- A la suite de la réussite d'un test de connaissance.

Pour en savoir plus: www.chlorofil.fr/diplomes-et-referentiels/titres-et-certificats/certificats-individuels-professionnels-produits-phytopharmaceutiques.html



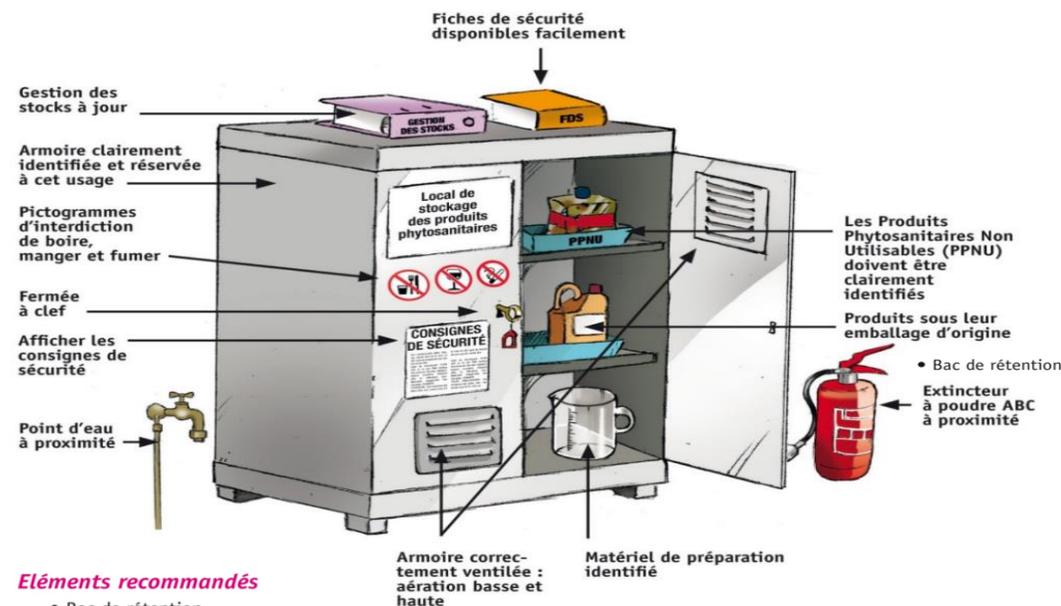
LE STOCKAGE DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

La réglementation liée au stockage des produits phytosanitaires permet d'assurer la sécurité des personnes, de conserver l'intégralité des propriétés des produits stockés et prévenir les risques de pollution accidentelle (cf. Annexe 1: Affichage sur l'armoire phytosanitaire).

LE TRANSPORT

Les produits phytosanitaires sont pour la plupart classés « dangereux au transport ». Pour les transporter, il faut respecter la réglementation ARD « Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par la Route » (arrêté du 1^{er} juin 2001 complété du 29 mai 2009 modifié). Ceci implique le respect d'un certain nombre d'indications, comme la formation spécifique du chauffeur, une signalétique particulière sur le véhicule (renseignements en préfecture).

Eléments obligatoires d'une armoire de stockage



Eléments recommandés

- Bac de rétention
- Local hors gel
- Disposer d'une réserve de matières absorbantes (sable) en cas de renversement de produit liquide

| TRANSPORT DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES CLASSÉS DANGEREUX | | Transport de MOINS de 50 kg | Transport Entre 50 kg et 1 Tonne | Transport de PLUS de 1 Tonne |
|---|-------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| Personnes dispensées de l'ADR | Transport avec un véhicule routier | | | |
| | Transport avec un véhicule agricole | | | |
| Toute personne habilitée par l'ADR | | | | |

L'IDENTIFICATION DES RISQUES SUR L'ÉTIQUETTE

Pour limiter au maximum les risques liés à l'utilisation des produits phytosanitaires, il faut lire l'étiquette et identifier les informations principales à prendre en compte avant toute utilisation :

* **Délai de rentrée** : durée pendant laquelle il est interdit aux personnes de pénétrer sur ou dans les lieux (par exemple : champs, locaux fermés tels que les serres) où ont été appliqués un produit.

** **Indication Zone de Non Traitement (ZNT)** : zone caractérisée par sa largeur en bordure d'un point d'eau, ne pouvant recevoir aucune application directe, par pulvérisation ou poudrage, d'un produit.

Les **Fiches de Données de Sécurité (FDS)** sont des documents plus complets que l'étiquette. Elles donnent des informations sur la composition du produit, ses caractéristiques physico-chimiques, son profil toxicologique, les mesures à prendre en cas d'accident, ... Ces fiches doivent être accessibles aux prescripteurs et utilisateurs de produits phytosanitaires. Ils peuvent se les procurer auprès des distributeurs, ou sur les sites internet des sociétés détentrices des AMM, ou encore les télécharger sur le site : <http://www.quickfds.fr/>

Herbicide

Appel en cas d'urgence : 15 ou centre anti-poison puis signalez vos symptômes au réseau Phyt'attitude (N° Vert 0 800 887 887) (appel gratuit depuis un poste fixe).

Numéros d'urgence

Numéro Phyt'attitude

Concentré soluble (SL)
Concentration : 360 g/L de glyphosate
AMM : XXXXXXX
Parcs, jardins publics et trottoirs
Adventices annuelles : 3 l/ha, adventices bisannuelles : 6 l/ha, adventices vivaces : 8 l/ha.

Nom de la substance active, sa concentration, numéro d'homologation (AMM)

Dose d'application par usage

Nocif

Danger

Toxique pour les organismes aquatiques

Pictogrammes

Mention d'avertissement donnant le degré de danger (DANGER ou ATTENTION)

Indication Zone de Non Traitement (ZNT) **

Zone de Non Traitement : 20 mètres
Délai de rentrée dans la parcelle : 48 heures

Délai de rentrée*

H302 : Nocif en cas d'ingestion
H312 : Nocif par contact cutané
H332 : Nocif par inhalation
H413 : Peut-être nocif à long terme pour les organismes aquatiques

Mentions de danger (H)

Conseil

P313 : En cas d'exposition, consulter un médecin
P270 : Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant le produit
P280 : Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

Conseils de prudence (P)

Recyclage du bidon par AIVALOR

Recyclage du bidon

Condition de stockage

Ref. Cont. : 5 Litres Renseignements techniques : N° Indigo 10

Fabriqué par :
XXX
adresse
N° tél.
SITE INTERNET :
www.xxx.orgnet

-10°C
STOCKAGE
MINI

FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ : www.quickfds.com
En cas d'accident de transport : 06

LES RISQUES POUR LA SANTE HUMAINE

Les produits phytosanitaires présentent un risque pour l'applicateur et pour les personnes fréquentant les lieux traités. Le risque existe lorsque sont combinés le danger (la toxicité du produit) et l'exposition à ce danger (la présence des personnes).

De nombreuses études montrent aujourd'hui que les pesticides ont des effets à court et long termes sur notre santé, et qu'ils sont suspectés

d'être impliqués dans de nombreuses maladies. Des liens ont notamment été établis entre l'utilisation de certaines molécules et certaines formes de cancers chez les agriculteurs et leurs salariés (ou chez les « applicateurs »). La maladie de Parkinson a notamment été reconnue comme maladie professionnelle en agriculture (décret n°2012-665 du 4 mai 2012).

LES REFLEXES A AVOIR EN CAS D'ACCIDEN

En cas de projection :

Rincer la partie du corps atteinte à grande eau pendant 15 minutes.

Appeler les secours.

Ne rien appliquer sans avis médical.

En cas d'ingestion :

Ne pas faire vomir la victime.

Ne pas faire boire, ni manger la victime.

Contactez immédiatement les secours

LES EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Pour limiter le risque de contamination, il est indispensable de porter des Equipements de Protection Individuelle (EPI) du début à la fin du processus (préparation de la bouillie, phase d'application, nettoyage et rangement du matériel). Ces équipements doivent être adaptés à l'utilisation de produits phytosanitaires et porter les caractéristiques suivantes :

| | EPI | Conseils pratiques |
|--|--|---|
|  |  <p>Combinaison marquée « CE » et comportant le pictogramme ci-contre indiquant une résistance aux produits chimiques.</p> <p>Norme EN 465 - Classe III, niveau de protection Type 3 à 6, en fonction du produit utilisé.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Réutilisable (à rincer après chaque utilisation et stocker à l'abri du soleil) ou jetable (à usage unique). - Réutiliser des vêtements jetables présente un risque pour la santé. - A changer en cas d'accroc ou de déchirure. - Pas de combinaison en tissu.  <p>Des vêtements réutilisables existent. Ils doivent comporter les mêmes caractéristiques ainsi que la signalétique d'un vêtement lavable.</p> |
|  |  <p>Gants en nitrile ou en polychloroprène (néoprène).</p> <p>Sigles CE et « Risques chimiques ».</p> <p>Norme EN 374.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Recouvrant l'avant-bras : sous la combinaison pour les travaux avec les mains en bas ; sur la combinaison pour les travaux avec les mains en haut. - Pas de gants fins en latex ou de gants de vaisselle : ils ne protègent pas et accélèrent le transfert du produit vers la peau avec la transpiration ! |

| | | |
|--|---|---|
|  |  <p>Bottes étanches marquées du pictogramme ci-contre et norme EN 345-346-347.</p> <p>Type S5 ou P5.</p> <p>Semelle antidérapante, embout de sécurité.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Recouvrir les bottes par le pantalon en prévention d'un ruissellement de la bouillie. - Rincer après chaque utilisation et stocker à l'abri du soleil. |
|  | <p>Lunettes ou visière de protection étanche, compatibles avec le masque de protection.</p> <p>Sigle CE - Norme EN 166-168.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Port conseillé pour tout traitement. - Port indispensable en cas d'utilisation de produits classés avec les phrases de risque suivantes : R36, R41, R34-R35. - Pas de lunettes en polycarbonate. |
|  | <p>Masque à cartouche(s) filtrante(s) de type A2P3 (marquage marron et blanc).</p> <p>Demi-masque associé à des lunettes de protection ou masque panoramique ou masque complet à ventilation assistée.</p> <p>Sigle CE.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Masque adapté à la forme du visage et confortable. - Pas de masque jetable de type anti-poussière, en coton ou en papier : ils n'assurent aucune protection ! - Vérifier la date de péremption. <p>ATTENTION : les masques type « anti-poussière », en coton ou en papier, n'assurent aucune protection dans le cadre d'application de produits phytosanitaires.</p> |

Pour votre activité, il faut acheter et utiliser uniquement des produits dotés d'une **Autorisation de Mise sur le Marché (AMM)** en France. Chaque présentation d'une spécialité phytopharmaceutique est actuellement identifiée par un code à 7 chiffres. Chaque produit phytosanitaire est autorisé pour un **usage précis** (Article L. 253-1 du code rural) défini pour :

- Un **type de végétal** (rosiers, arbres et arbustes d'ornement...) ou une situation (allées de Parcs, Jardins, Trottoirs),
- Un **mode d'application** (traitement partie aérienne...),
- Un **type d'organisme nuisible** : ravageur (puçerons...), maladie (mildiou...) ou flore spontanée,
- Une **dose d'emploi** (dose maximale autorisée).

Tous ces éléments sont mentionnés sur l'étiquette du produit.

Les objectifs de l'homologation sont de vérifier l'efficacité d'un produit mais également d'évaluer le risque de toxicité pour l'Homme et l'environnement. Ainsi, il est indispensable de vérifier avant chaque traitement, que l'usage pour lequel le produit est utilisé soit bien l'usage autorisé.

Le respect de la réglementation est fondamental, notamment de la **loi 2014-110 du 06/02/2014** (dite « Labbé », modifiée par la loi 2015-992 du 17/08/2015) et des **arrêtés du 04/05/2017 et du 27/06/2011** qui restreignent l'utilisation de certains produits sur certains sites.

LA LOI « LABBE » N°2014-110

Au 1^{er} janvier 2017 : interdiction aux personnes publiques d'utiliser ou de faire utiliser des produits phytopharmaceutiques, pour l'entretien

des espaces verts, des forêts, des voiries ou des promenades accessibles ou ouverts au public et relevant de leur domaine public ou privé.

Exceptions à cette interdiction :

- Traitements contre organismes à lutte obligatoire.
- Produits de biocontrôle reconnus : liste du Ministère de l'Agriculture disponible sur : <https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2018-528> : micro-organismes (virus, bactéries, champignons), médiateurs chimiques, substances naturelles, d'origine minérale, végétale ou animale, listés.
- Produits « à faible risque » (Règl. CE 1107/2009) : un produit à faible risque est composé de substances à faible risque, liste de l'UE : <http://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/public/?event=activesubstance.selection&language=EN>.
- Produits utilisables en Agriculture Biologique : liste diffusée par l'ITAB.

Au 1^{er} janvier 2019 : la mise sur le marché, la délivrance, l'utilisation et la détention de produits phytopharmaceutiques sont interdites pour les utilisateurs non professionnels.

Exceptions : traitements à lutte obligatoire, produits de biocontrôle reconnus, produits « à faible risque », produits utilisables en agriculture biologique

LIEUX ET PRODUITS CONCERNES PAR L'ARRETE DU 27 JUIN 2011

| PUBLICS ET LIEUX CONCERNES | PRODUITS INTERDITS | PRODUITS AUTORISES |
|---|--|---|
|  <p>ENFANTS Enceinte des établissements scolaires, crèches, garderies, centres de loisirs, aires de jeux</p> | <p>Tous produits interdits sauf</p> | <p>Produits dispensés de tout classement (= pas de pictogramme) ou ne présentant que des mentions de danger parmi les suivantes : H400, H410, H411, H412, H413, EUH059 (risques environnementaux)</p> |
|  <p>AUTRES PERSONNES VULNERABLES Moins de 50 m des bâtiments accueillant des malades, convalescents, handicapés et personnes âgées</p> | | |
|  <p>TOUT PUBLIC Parcs, jardins, espaces verts, terrains de sport et de loisirs ouverts au public</p> | <p>CMR 1A ou 1B H350, H350i, H340, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df (Très) Persistants, Bio-accumulables, Toxiques</p> | <p>E, T+, T, H200, H201, H202, H203, H204, H205, H300, H301, H310, H311, H330, H331, H341, H351, H361 f, H361 d, H361fd H370, H372 et H373 autorisés si fermeture au public au moins 12h</p> <p>Autres produits : soumis à la réglementation générale</p> |

LES OUTILS D'AIDE POUR LE CHOIX D'UN PRODUIT

"E-Phy" est le catalogue officiel français sur Internet des produits phytopharmaceutiques, des matières fertilisantes et des supports de culture autorisés en France, des adjuvants, des produits mixtes, mélanges et de leurs usages : <https://ephy.anses.fr>.

Ce catalogue en ligne permet, à partir de différentes clés de recherche, d'obtenir rapidement les informations essentielles sur un produit phytopharmaceutique : son nom et celui de la société qui en détient l'autorisation de mise sur le marché ; sa teneur en substances actives ; son classement, associé aux mentions de risque et conseils de prudence adaptés ; les usages (associés aux doses d'emploi homologuées) pour lesquels ce produit est autorisé.

La page d'accueil du site « E-phy » avec les différentes clés de recherche est présentée ci-dessous :

The screenshot shows the E-Phy website search interface. At the top, there is a search bar with the text "Saisissez ici un nom, un n° AMM, une fonction, un usa" and a dropdown menu with "- Veuillez sélectionner -". To the right of the search bar is the ANSES logo. Below the search bar, the heading "Vous recherchez" is followed by six icons representing different product categories: MÉLANGES, ADJUVANTS, SUBSTANCES ACTIVES, MFSC, PRODUITS MIXTES, and SOCIÉTÉS. Below these icons, the "Formulation" section contains two search filters: "Type d'usage" with a dropdown menu set to "- Tous -" and "Usage" with a text input field containing "herbicide". To the right, there is a "contient" section with a "Substance ou famille de substance" input field. A red "RECHERCHER" button is located below the filters. Three red callout boxes with arrows point to specific features: one points to the search bar with the text "Recherche par produits : nom, AMM, fonction, usage"; another points to the "Usage" field with the text "Recherche par usage"; and a third points to the "contient" section with the text "Recherche par formulation (substance ou composant du produit)".

Au préalable :

- Préférez un produit sans classement,
- Respectez le principe du « premier entré / premier sorti ». Les produits les plus anciens sont à utiliser en premier s'ils sont toujours autorisés.

Pour les insecticides, acaricides et fongicides : bien vérifier si le produit est préventif ou curatif, bien respecter la période d'utilisation (stade de développement de l'insecte, stade du végétal, ...). **Se référer à l'étiquette ou à la fiche technique pour comprendre le fonctionnement du produit, et connaître les conditions d'application.** Les fiches techniques, ou des ouvrages comme le guide de l'ACTA, permettent de connaître le mode d'action des molécules.

AVERTIR LA POPULATION AVANT UN TRAITEMENT

Pour le traitement des lieux accueillant un public vulnérable, des parcs, des jardins, des espaces verts, des terrains de sport et de loisirs ouverts au public, il faut **informer le public 24 heures avant la réalisation du traitement**. Cet avertissement est à afficher sur le lieu même du traitement afin d'en **interdire l'accès pendant la réalisation du traitement et durant le délai de rentrée**.



Les éléments suivants sont obligatoirement à renseigner :

- Nom commercial du produit utilisé,
- Date et heure de début du traitement envisagé,
- Durée du délai de réentrée (cf chapitre « Bonnes pratiques après le traitement »).

La zone à traiter doit être balisée. Ce balisage doit rester en place jusqu'à la fin de l'interdiction d'accès. En cas de problème, la responsabilité de l'employeur peut être engagée.

LA PREPARATION DE LA BOUILLIE

L'ETALONNAGE

L'étalonnage des pulvérisateurs est très important pour la maîtrise de l'application des produits phytosanitaires ; la quantité de matière active appliquée en dépend. Aussi, il est important que chaque applicateur étalonne son pulvérisateur (cf. Annexe 2 : fiche d'étalonnage).

LE REMPLISSAGE DU PULVERISATEUR

Vous devez mettre en place un moyen de **protection du réseau d'eau** afin d'empêcher tout retour de l'eau de remplissage vers le circuit d'alimentation en eau. Plusieurs systèmes permettent d'obtenir une discontinuité hydraulique entre le réseau et la bouillie (comme un clapet anti-retour ou la suspension du tuyau d'arrivée d'eau par un système de potence).

GESTION DES STOCKS

Tenez un inventaire précis du stock en précisant à chaque fois la date d'utilisation, les quantités utilisées et le stock restant.

LES BONNES PRATIQUES PENDANT LE TRAITEMENT

LES CONDITIONS CLIMATIQUES

Avant de traiter, il faut se renseigner sur les conditions climatiques. Les conditions optimales de pulvérisation sont inscrites en général sur les étiquettes des produits.



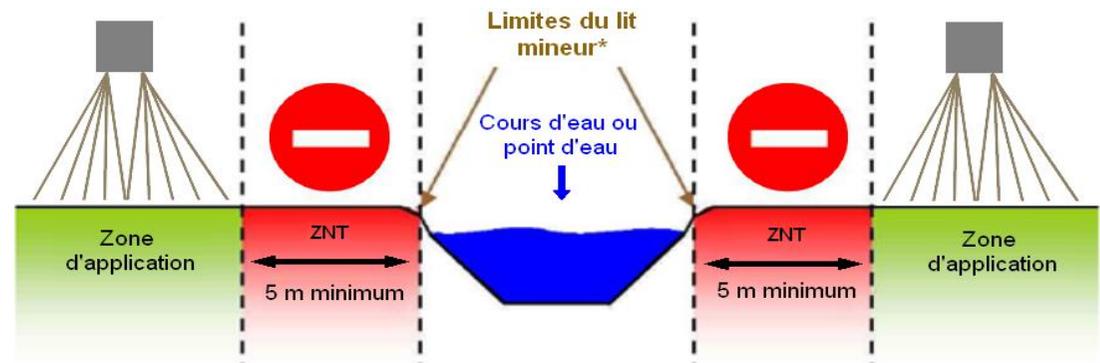
| | |
|---|--|
| Ne pas traiter si la vitesse du vent est supérieure à 3 sur l'échelle de Beaufort = petite brise de 12 à 19km/h, les drapeaux flottent bien, les feuilles sont sans cesse en mouvement. | Absence de vent. |
| Pour éviter le ruissellement et la moindre efficacité de l'application, ne pas traiter en cas de pluie. | Atmosphère légèrement humide, sans précipitation à venir, sur feuillage sec. |
| Pour éviter la volatilisation du produit et limiter les risques pour l'applicateur ne pas réaliser de traitement lorsque la température ambiante excède 25°C. | Entre 15 et 22°C, de préférence le matin ou le soir |

LES ZONES DE NON TRAITEMENT EN BORDURE DE POINTS D'EAU

Zone caractérisée par sa largeur en bordure d'un point d'eau dans laquelle le produit phytosanitaire ne doit pas être appliqué. Elle est, selon les produits, de : **5m, 20m, 50m ou 100m**. Cette largeur est définie par la décision d'autorisation de mise sur le marché du produit et figure sur l'étiquette de celui-ci. **En cas d'absence de mention sur l'étiquette, la ZNT minimum est de 5m !**

Art.4 de l'arrêté du 04/05/2017 : Est interdite toute application directe de produit sur les éléments du réseau hydrographique. Ceux-ci comprennent notamment les bassins de rétention d'eaux pluviales, avaloirs, caniveaux et bouches d'égouts.

ATTENTION : la station d'épuration ne traite pas les molécules phytosanitaires !

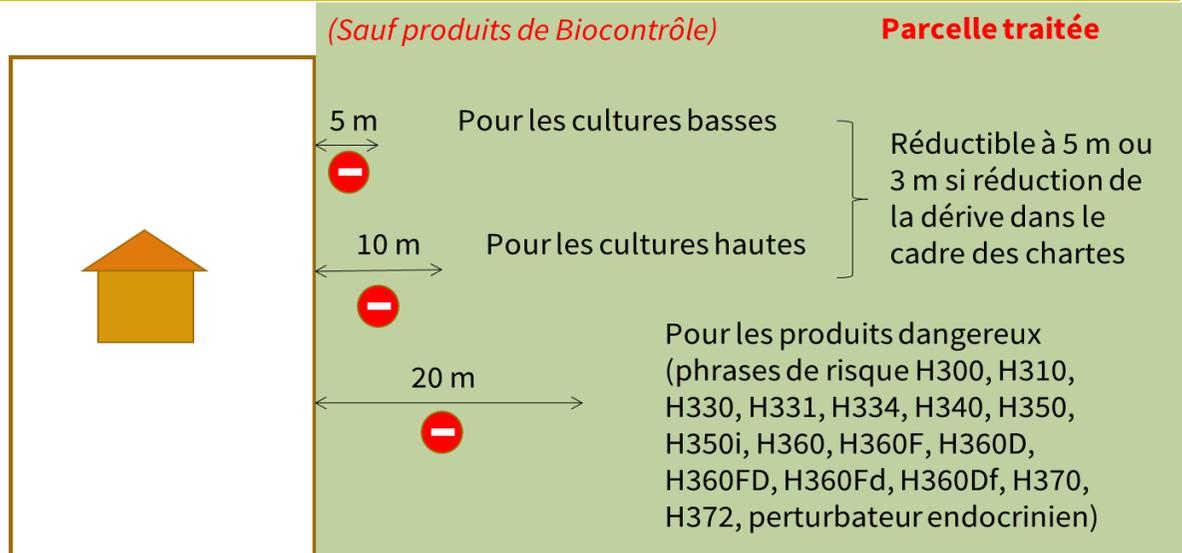


* Lit mineur : Tout l'espace occupé en permanence ou temporairement par un cours d'eau hors période de crue

LES ZONES DE NON TRAITEMENT EN BORDURE DES HABITATIONS

L'Arrêté du 27 septembre 2019 relatif aux mesures de protection des personnes lors de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques et modifiant l'arrêté du 4 mai 2017, instaure des zones de non traitement en bordure des habitations et des établissements accueillant un public vulnérable (ne concerne pas les produits de biocontrôle, substances de base et produits à faible risque). Les distances d'épandage vis à vis des habitations sont de (sauf si une distance de sécurité est spécifiée dans l'Autorisation de Mise sur le Marché) :

- 20 mètres pour les produits Cancérogènes, Mutagènes et Reprotoxiques de niveau 1A et 1B, les produits toxiques (H300 H310 H330 H331), sensibilisants (H334) ou ayant des effets graves sur certains organes (H370 H372) ou perturbateurs endocriniens.
- 10 mètres pour les autres produits sur cultures hautes.
- 5 mètres pour les autres produits sur les cultures basses.



LES BONNES PRATIQUES APRES LE TRAITEMENT

LE REGISTRE DES INTERVENTIONS

Le registre d'interventions est un **document de traçabilité obligatoire pour les professionnels**, dans lequel sont consignées toutes les interventions chimiques.

Une traçabilité de chaque pratique phytosanitaire est réglementaire pour les professionnels afin de suivre la consommation annuelle. Cela permet également d'assurer une bonne gestion des traitements. Un carnet d'enregistrement des pratiques phytosanitaires, comprenant également une fiche d'étalonnage du pulvérisateur (cf. Annexe 3: registre des interventions phytosanitaires), est téléchargeable sur :

www.fredonra.com/la-charte-regionale-dentretien-des-espaces-publics/#docstechniques

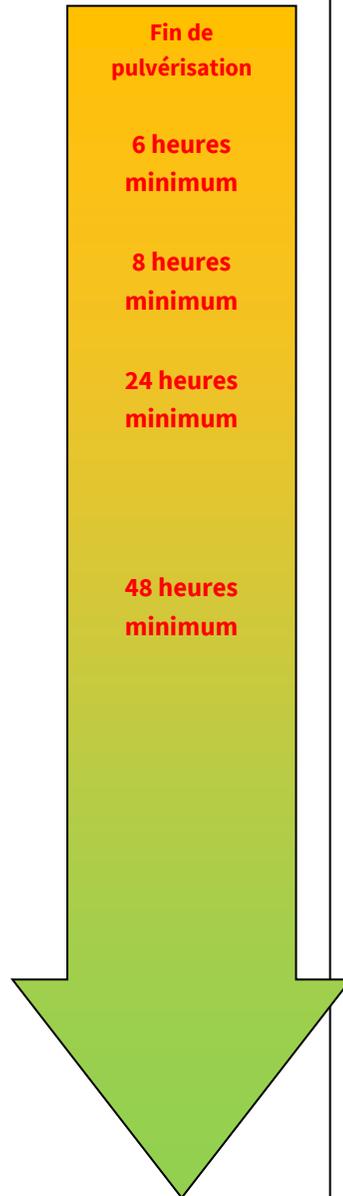
Doivent impérativement être mentionnés :

- La date, le lieu du traitement et le nom du produit appliqué,
- L(es) agent(s) applicateur(s) et le matériel de pulvérisation utilisé,
- Le dosage du produit, la quantité totale de produit utilisée,
- Le volume total de bouillie appliqué,
- Les conditions météo lors du traitement.

| | |
|--|--|
| Date | ___ / ___ / 20___ |
| Qui ? | |
| Lieu(x) de traitement et cible du traitement | |
| Type de produit | <input type="checkbox"/> Désherbant <input type="checkbox"/> Débroussaillant <input type="checkbox"/> Insecticide <input type="checkbox"/> Fongicide |
| Durée du traitement | |
| Matériel utilisé | |
| Nom du produit | |
| Dose | |
| Quantité totale de produit utilisé | |
| Volume de bouillie appliquée | |

Durée pendant laquelle il est interdit aux personnes de pénétrer sur ou dans les lieux où ont été appliqués des produits

phytopharmaceutiques professionnels. Cette durée est définie selon le classement toxicologique du produit et le lieu d'application. Le délai de rentrée après traitement est mentionné sur l'étiquette du produit. Afin de limiter les risques d'intoxication aiguë pour l'utilisateur ou toute personne susceptible de passer sur la zone traitée, il faut respecter et faire respecter le **délai de rentrée** (arrêtés du 27/06/2011 et du 4/05/2017).



- Rentrée autorisée minimum **6h** après l'application lorsqu'il s'agit d'un espace en plein air (temps de séchage du végétal).
- Rentrée autorisée minimum **8h** après l'application lorsqu'il s'agit d'un espace clos (serre...).
- Rentrée autorisée minimum **24h** après l'application pour les préparations comportant au moins une des mentions de danger suivantes :
 - H315 : Provoque une irritation cutanée**
 - H318 : Provoque des lésions oculaires graves**
 - H319 : Provoque une sévère irritation des yeux**
- Rentrée autorisée minimum **48h** après l'application pour les préparations comportant au moins une des mentions de danger suivantes :
 - H317 : Peut provoquer une allergie cutanée**
 - H334 : Peut provoquer des symptômes allergiques, d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation**
 - H340 : Peut induire des anomalies génétiques**
 - H341 : Susceptible d'induire des anomalies génétiques**
 - H350 et H350i : Peut provoquer le cancer et Peut provoquer le cancer par inhalation**
 - H351 : Susceptible de provoquer le cancer**
 - H360F : Peut nuire à la fertilité**
 - H360D : peut nuire au fœtus**
 - H360FD : Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus**
 - H360Fd : Peut nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus**
 - H360Df : Peut nuire au fœtus. Susceptible de nuire à la fertilité**
 - H361f : Susceptible de nuire à la fertilité**
 - H361d : Susceptible de nuire au fœtus**
 - H361fd : Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus**
 - H362 : Peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel**

LA GESTION DES RESTES DE BOUILLIE

Il ne faut pas garder de bouillie pour un traitement ultérieur. Son efficacité se dégrade très vite, et la potentielle formation de dépôts risquerait de boucher les buses. **L'étalonnage du pulvérisateur et le calcul de la dose permettent de limiter les restes de bouillies en fin de chantier.**

Après dilution du reste de bouillie à l'eau claire (avec au moins 5 fois le volume), il est recommandé de pulvériser sur un lieu déjà traité (si cette surface est perméable). Pour le nettoyage du pulvérisateur, prévoir 3 rinçages successifs et épandre les eaux dans les mêmes conditions. Il est interdit de vider les eaux de rinçage à l'égout.

Des procédés de traitement des effluents phytosanitaires ont été définis et sont autorisés pour gérer les effluents (restes de bouillie, eau de lavage du matériel, ...). Un procédé bien adapté aux zones non agricoles et facile à mettre en place est le phytobac® (ou **biobac**) dont le fonctionnement consiste en la dégradation biologique des effluents. Il s'agit d'un récipient étanche rempli d'un mélange constitué de terre et de paille. Les micro-organismes du sol dégradent les molécules phytosanitaires. D'autres moyens de traitements des effluents phytosanitaires sont autorisés en zone non agricole (Avis du 8 avril 2011 complémentaire à l'avis du 15 septembre 2008 relatif à la liste des procédés de traitement des effluents phytosanitaires reconnus comme efficaces par le MEDDTL (DGPR/SPNQE)).

Exemples de biobacs



LE NETTOYAGE DU MATERIEL

Après chaque traitement :

- **Vider et nettoyer le matériel de pulvérisation sur une surface traitée perméable,**
- **Nettoyer les EPI réutilisables, et jeter les autres (cf. paragraphe suivant),**
- **Se laver les mains, prendre une douche.**

LA GESTION DES EMBALLAGES VIDES DE PRODUITS PHYTOSANITAIRES

Tous les Emballages Vides de Produits Phytosanitaires, EVPP, doivent être rincés au moins 3 fois (en versant l'eau de rinçage dans la cuve du pulvérisateur), puis égouttés et stockés à part dans le local phytosanitaire (sac spécifique à retirer chez votre distributeur). Ils doivent être rapportés dans une déchetterie acceptant ce type de déchet ou lors des collectes organisées régulièrement par les distributeurs :

- Les emballages souples (sacs, boîtes en carton, papiers, plastiques, ...) : doivent être vidés, pliés et rangés dans une sachet transparente spécifique,

- Les bidons plastiques rigides (25L ou moins) doivent être propres, secs et rangés dans une sachet transparente spécifique,
- Les bouchons doivent être mis à part (dans un sac poubelle par exemple).

LA GESTION DES AUTRES DECHETS

Ces déchets résultent de l'utilisation d'Equipements de Protection Individuelle (usure, détérioration, ...), matériel d'application (pulvérisateurs cassés, buses, tuyaux, filtres, ...), matière absorbante souillée ...

Ils sont stockés dans un bac ou un container spécifiquement prévu à cet effet et peuvent être repris par une entreprise de traitement des déchets dangereux. Il n'existe pas encore, à la date de rédaction, de filière pour le traitement de ces déchets.

Néanmoins, une filière de reprise des EPI souillés fonctionne sur le même principe que les collectes ADIVALOR.

Le coût du retraitement est pris en compte à l'achat par le consommateur final.

Le logo ci-joint signale que les EPI sont admissibles à ces reprises.



LA GESTION DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES NON UTILISABLES

Les Produits Phytosanitaires Non Utilisables, PPNU, sont des produits périmés, dégradés, sans étiquette ou n'étant plus homologués.

Les collectes sont organisées dans les dépôts des coopératives et les négoce à des périodes précises. Elles concernent les produits phytosanitaires qui :

ont subi des altérations physico-chimiques dues à un entreposage trop long ou réalisé dans des conditions inappropriées (gel, humidité, ...),
ont été interdits suite à un changement de législation.

Ceux-ci doivent être identifiés comme tels, et conservés dans leur emballage d'origine.

Les opérations de collectes sont coordonnées par ADIVALOR. Pour connaître, par département, les entreprises habilitées pour la collecte des PPNU, vous pouvez consulter le site d'ADIVALOR : www.adivalor.fr



ALTERNATIVES AUX PRODUITS PHYTOSANITAIRES ET PRECONISATIONS

Cette partie est basée sur les conclusions des audits des pratiques (effectués sur trois campings pilotes volontaires) et les échanges et retours d'expériences collectés lors des journées techniques réalisées sur la région Auvergne Rhône-Alpes.

LES SURFACES IMPERMEABLES

LA GESTION DES FISSURES

La présence de fissures dans les revêtements imperméables (type enrobé à chaud ou à froid) est problématique. Il convient de les supprimer en procédant à des opérations de pontage de fissures grâce à des produits spécifiques. Dans un premier temps, cela permet d'empêcher l'infiltration d'eau dans le fond de forme et donc de diminuer sa dégradation. Dans un second temps, cela limite ou supprime le développement de la végétation spontanée.

Exemple du camping Camping d'Orcet (63) à gauche et exemple de pontage des fissures à droite :



LES REVÊTEMENTS EN PAVÉS

Les revêtements en pavés peuvent être traités de différentes manières en fonction du développement de la végétation spontanée :

- Avec un désherbeur thermique peut être utilisé en présence de végétation ponctuelle au stade plantule et sur de petite surface.
- Avec une brosse métallique sur une débroussailleuse peut être utilisée si le développement de la végétation est important (attention néanmoins aux projections de

gravillons avec ce type d'outils). Pour les revêtements plus sensibles à l'abrasion, il existe des brosses en nylon beaucoup plus souple.

- En restaurant les joints des pavés (béton de ciment, mortier prêt à gâcher, résine polymère, ...).
- En enherbant les joints des pavés et en les entretenant par tonte ou débroussaillage.



Figure 1 : Illustration de pavés rejointés à Saint Chély d'Apcher (48), de joints enherbés à Billom (63), (de gauche à droite)

ZOOM SUR QUELQUES TECHNIQUES ALTERNATIVES :

LE DESHERBAGE THERMIQUE

Le principe est de détruire la plante par choc thermique (ne pas brûler la plante mais appliquer la flamme sur les plantules pendant 1 à 2 secondes). Les parties aériennes de la plante seront détruites, cependant, les racines ne seront pas impactées. Cela signifie que le désherbage sur des plantes vivaces nécessitera des passages réguliers afin d'épuiser totalement la plante.



Stade plantule : Intervention

Cette technique nécessite d'intervenir sur une végétation peu développée, au stade « plantule ». Ceci induit donc des fréquences de passages régulières de façon à intervenir dès que les adventices commencent à pousser.



Illustration du stade d'intervention en désherbage thermique

LA BROSSE SUR DEBROUSSAILLEUSE

L'intervention peut se faire à tous les stades de développement de la végétation. L'emploi de cet outil permet un travail curatif plus efficace. Il existe différents types de brosses (métalliques et en nylon notamment).

Attention aux projections de gravillons avec les brosses sur débroussailleuse.



Illustration de brosses métalliques et nylon sur débroussailleuse

LES SURFACES PERMEABLES

LES SURFACES PERMEABLES NON VEGETALISABLES

Certains espaces ne peuvent pas être végétalisés tels que des emplacements, des allées, des aires de jeux et des terrains de boules. Sur certaines allées et emplacements, le souhait est de garder le revêtement

en graviers afin d'éviter l'embourbement des véhicules et des installations lors de forts événements pluvieux.

Exemple d'allée et d'emplacement en graviers du camping L'escapade (01)



Au niveau des aires des jeux pour enfants, l'obligation réglementaire est de maintenir des revêtements en sable ou graviers.

Exemple de l'aire de jeux du camping L'escapade (01)



Au niveau des terrains de boules, la pousse des adventices est principalement localisée sur les bordures du terrain.

Exemple du terrain de boules du camping L'escapade (01)



Pour la gestion des surfaces perméables non végétalisables, plusieurs techniques sont préconisées pour supprimer la végétation :

- Recharger régulièrement la couche de surface de vos allées afin de limiter la repousse des adventices et de passer un combiné mécanique sur porte-outils (pour les petites surfaces) ou derrière un micro-tracteur (pour les grandes surfaces), une houe maraîchère ou une binette sarcluse électrique, en fonction des coûts d'acquisition.



Illustration d'un combiné mécanique, d'un désherbeur mécanique porté et d'une houe maraichère pour le désherbage des petites, moyennes et grandes surfaces perméables.

ZOOM SUR LE DESHERBAGE MECANIQUE :

LE DESHERBAGE MECANIQUE

Le désherbage mécanique via un combiné tracté ou un outil porté nécessite de respecter quelques conditions pour être efficace :

- Le sol sur lequel il est utilisé doit être le moins compact possible, un rechargement en matériaux régulier permettra de travailler dans de bonnes conditions et de ne pas venir mettre en surface les matériaux du fond de forme (0/31.5 par exemple).
- Le passage de cet outil doit se faire sur un sol sec et de préférence lors de journées ensoleillées. En effet, si ces conditions sont réunies et que le passage de l'engin est un passage « préventif »

les herbes qui seront coupées pourront rester sur place et sécheront très rapidement pour enfin disparaître. Pour un passage « curatif », il conviendra de ramasser ultérieurement les déchets de végétaux.

- Les fréquences d'intervention vont fortement dépendre du matériel utilisé et du rendu souhaité, ici, on ne souhaite pas la présence de la végétation. De ce fait, qu'il s'agisse d'un outil qui travaille uniquement en surface (herse trainée) ou en profondeur (désherbeur muni de herbes à couteaux), les fréquences d'intervention varie de 1 fois par semaine minimum à une fois par mois en fonction des conditions météorologiques.

L'ENHERBEMENT

Une réflexion pourra être menée sur l'enherbement de certains espaces. La mise en place de végétation sur des surfaces actuellement gravillonnées ou en stabilisé ne modifiera pas la portance du sol. Par ailleurs, dans les parties en pente, l'enherbement permettra de supprimer le phénomène d'érosion des surfaces perméables. L'enherbement peut s'effectuer avec un

mélange spécifique de graminées et/ou de micro-trèfles adapté aux conditions du sol (pauvre en nourriture, sec, drainant, ...), ce qui permet de réduire le nombre de tontes par rapport à une pelouse classique.



Illustration d'une surface perméable avant et après enherbement (Billom, 63)



*Exemple de l'aire de camping-cars
de camping d'Orcet (63)*

Exemple de l'aire de camping-cars du camping d'Orcet (63), cette aire de vidange des camping-cars pourrait être totalement enherbée. Le passage des roues des véhicules supprimerait le développement de la végétation. Le stabilisé serait conservé afin d'assurer une bonne portance du sol et permettre le bon déplacement des véhicules.

L'entretien consistera ensuite à une tonte régulière de ces surfaces afin de maîtriser le développement de celle-ci. La tonte dite

« mulching » est possible si elle est réalisée dans de bonnes conditions :

- L'herbe doit être sèche
- La hauteur de tonte ne doit pas excéder 1/3 de la hauteur de la feuille
- La tonte doit être réalisée avec une tondeuse adaptée (lames mulching et carter réhaussé)



Exemple du rond-point du camping d'Orcet (63), ce type de surface perméable non utilisée pourrait être enherbée et tondue afin d'éviter toutes opérations de désherbage.

Exemple des abords de mobil-homes du camping des lacs (73), sur ces sites, la problématique est liée aux nuisances sonores émises par la débroussailleuse en période d'ouverture du camping. Il sera possible de laisser s'enherber naturellement les bordures des mobil-



homes, puis de les entretenir avec un système électrique à lames réciproques : matériel supprimant les projections et les nuisances sonores.



Exemple des abords de mobil-homes du camping des lacs (73), et illustration du système à lames réciproques

L'ENHERBEMENT PARTIEL

Certains espaces pourront être partiellement enherbés, à l'image des allées piétonnes en graviers du camping des lacs (73).



Exemple des allées piétonnes du camping des lacs (73)

Sur ces sites, l'objectif est de réduire la largeur des allées piétonnes en laissant les bordures s'enherber. Ainsi :

- Le revêtement graviers des allées est conservé afin d'avoir des cheminements praticables lors d'évènements pluvieux, ils seront entretenus avec les mêmes outils que les autres surfaces perméables (désherbage mécanique avec outils portés ou tractés, binette, ...)
- Les allées sont réduites afin de canaliser le passage des campeurs (le piétinement ralentit la repousse des adventices),
- Les abords des allées sont enherbés et l'entretien est facilité (tonte, débroussaillage ou utilisation d'un système à lames réciproques : matériel supprimant les projections de graviers et les nuisances sonores).
- Dans certaines configurations, on peut envisager la suppression de bordures nécessitant le franchissement des engins de tonte pour faciliter les opérations de tonte et supprimer le passage de la débroussailleuse.
- La création de cheminement reprenant l'idée des pas japonais arasés par rapport au niveau du sol rejoint l'idée énoncée ci-dessus.

Exemple de cheminement en pas japonais et cheminement créé naturellement par le passage de piétons :



LA PLANTATION DE VIVACES

Dans le but de faciliter l'entretien, l'acceptation de la végétation spontanée par les campeurs et l'aspect esthétique de certains sites, il pourra être opportun de planter des espèces vivaces (apportant ainsi du volume et du fleurissement).

Exemple de certaines allées bien fréquentées du camping d'Orcet (63), sur lesquelles la végétation se développe uniquement sur les abords de celles-ci. Afin de faciliter l'acceptation de la végétation par les campeurs la plantation de plantes vivaces est préconisée.

Pour l'ensemble des plantations (annuelles, bisannuelles, vivaces, arbres et arbustes), il conviendra d'utiliser du paillage organique (paille de lin ou de chanvre, broyat de bois, écorce de pin, ...) directement sur une terre décompactée et légèrement humide. On évitera l'utilisation de bâches plastiques sauf avec du paillage « inerte » tel que le paillage minéral ou du paillage qui ne se biodégrade pas, le risque est le développement d'adventices et de leur système racinaire dans la bâche qui compliquera les opérations de désherbage pour la suite. L'utilisation de la bâche convient mieux pour des plantations de type arbustives par exemple qui vont recouvrir rapidement celle-ci et empêcher ainsi le développement d'adventices.

Le paillage organique présente les avantages suivants :

- Valorisation des déchets verts si ceux-ci sont broyés et remis sur place immédiatement et réduction de émissions de CO₂ dû aux trajets à la déchetterie par exemple
- Amélioration de la structure et de la texture du sol dû à l'augmentation de l'activité microbienne et de la matière organique, cet élément permet une meilleure alimentation (dégradation de la matière organique en minéraux assimilables pour la plante) et un meilleur développement des végétaux ainsi qu'une résistance accrue aux maladies et aux agresseurs potentiels.
- Diminution des apports d'eau (arrosage) en limitant l'évapotranspiration du sol
- Diminution de la pousse des adventices et facilite les opérations de désherbage manuel car les plantes ne sont pas enracinées dans la terre mais dans le paillage, moins compact.
- L'épaisseur de paillage doit être au minimum de 10 cm pour un paillage grossier (type broyat ou écorce de bois) et 5 à 10 cm pour un paillage fin (comme la paille de lin). Cette épaisseur doit être maintenue au cours du temps (recharger régulièrement en paillage) pour limiter le développement de la végétation spontanée.

Exemple de massifs paillés avec du broyat de bois issu de l'élagage des arbres et d'un paillage minéral (pouzzolane) :



Exemple d'allées du camping d'Orcet (63)



Exemple du rond-point du camping d'Orcet (63). Ce type de surface perméable non utilisée pourrait être enherbée en toute ou partie et tondue afin d'éviter toutes opérations de désherbage.



CAS PARTICULIER : LES SURFACES CARROSSABLES VEGETALISABLES

Certaines zones circulables mais peu fréquentées peuvent recevoir un traitement différent des voiries principales sur lesquelles on retrouve une circulation plus importante.

En effet, ces solutions sont les suivantes :

- Les mélanges terre-pierre
- Les dalles alvéolées en béton et engazonnées

- Les revêtements en pavés et joints engazonnés

Ces solutions permettent de conserver un sol plus ou moins perméables (enjeu de la gestion des eaux pluviales) et de réduire l'entretien à des opérations de tonte plus ou moins importantes en fonction des mélanges utilisés.

Exemples de pavés avec joints enherbés à gauche et de stationnement en mélange terre pierre à droite :



LES MASSIFS ET JARDINIÈRES

L'entretien des jardinières et du fleurissement hors sol dans sa globalité est très chronophage (arrosage, désherbage, pincement, plantation, ...). Il convient dans un premier temps, de remplacer un fleurissement annuel par un fleurissement plus durable à base de plante vivace et de supprimer les jardinières qui ne sont pas utiles et de les remplacer par un fleurissement plus durable, par exemple, des massifs en pleine terre composés en tout ou partie de plantes vivaces moins gourmandes en entretien.



Exemple de sites pouvant être paillés : les jardinières et le massif du camping L'escapade (01)

Différents types de paillages existent :

- Paillage minéral : galets, ardoises, pouzzolane, ...
- Paillage organique : copeaux de bois, paillettes de chanvre ou de lin, ... (cf paragraphe « Les plantes vivaces »)
- Paillage synthétique : géotextiles, bâches bio-dégradables, ...



Exemple d'un massif réalisé avec du paillage organique et de la bâche plastique :

LES PIEDS D'ARBRES ET DE HAIES

La problématique d'entretien des pieds d'arbres et de haies est principalement liée aux nuisances sonores émises par la débroussailluse en période d'ouverture du camping.



Exemple de haie et de pied d'arbre sur le camping des lacs (73)

Au niveau des pieds d'arbres et de haies, il sera possible de :

- Les laisser s'enherber naturellement, puis de les entretenir avec un système à lames réciproques (matériel supprimant les projections et les nuisances sonores),
- De les fleurir en fonction de l'endroit et des objectifs d'entretien (exemple végétalisation avec des espèces couvre-sol ou des mélanges de type « prairies fleuries »),
- Effectuer une tonte différenciée autour des troncs
- Mettre en place du paillage afin de ne pas laisser le sol à nu et limiter la pousse des adventices (cf. Paragraphe précédent).

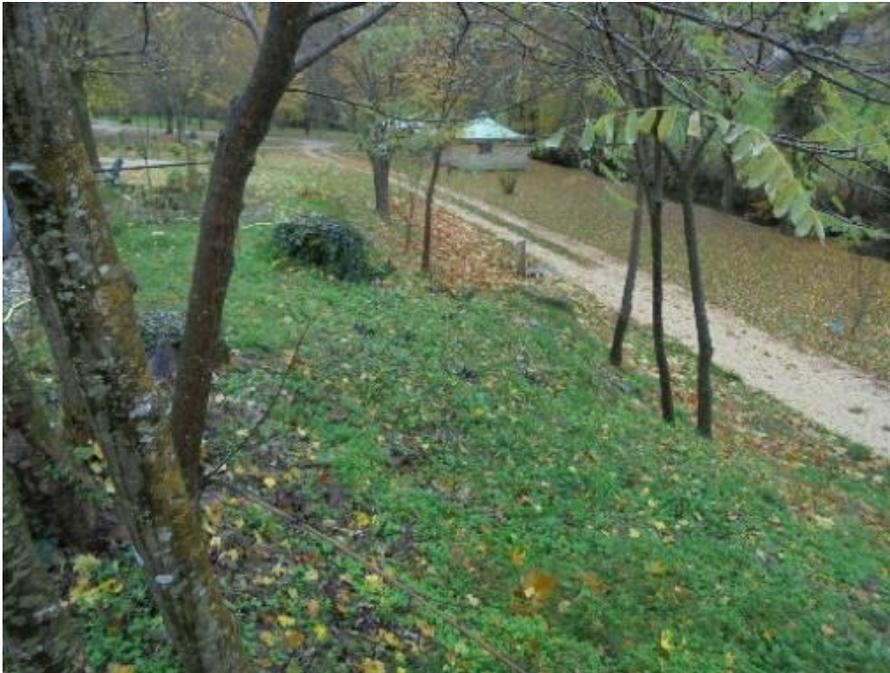


*Illustration de haie plantée de couvre-sol (des Oreilles d'ours, *Stachys byzantina*) au Clos d'Orcet (63), de pied d'arbre planté de « prairie fleurie » (Brignais, 69), de plantation en pieds de mur (Thuret, 63)*

LES TALUS

Il est possible de végétaliser les talus grâce à la plantation d'espèces couvre-sol, vivaces ou arbustives, locales (adaptées aux conditions climatiques) afin de limiter la mise en place d'espèces concurrentes. Cette solution nécessite peu d'arrosage pendant l'implantation des

végétaux (si elle est réalisée à la bonne période) et un entretien réduit (une taille par an).



Exemple du talus du camping des lacs (73), exemple d'un talus de couvre-sol (Barberaz,73), (de gauche à droite)

LA GESTION DE LA STRATE ARBUSTIVE

Lors de la conception et de la gestion de la strate arbustive, il conviendra de mettre en place une stratégie visant à un entretien le moins chronophage possible pour un résultat esthétique (qualité de la floraison, des couleurs automnales, présence de fruits décoratifs), pour cela, il sera essentiel de :

- Choisir dès la conception des espèces végétales qui correspondent au mieux aux contraintes du site (hauteur et largeur disponible,

exposition du site par rapport au soleil, au vent dominant), à la nature du sol, résistance au froid (rusticité).

- Tailler les végétaux après leur floraison respective permet d'optimiser les qualités esthétiques de chaque arbuste
- Procéder à un recépage par tiers tous les 3 ans permet de conserver des arbustes jeunes et vigoureux.

Entretien d'un massif arbustif avant et après :



Sur la photo de gauche, chaque arbuste est taillé 2 fois par an environ de manière régulière, ce type d'entretien ne permet pas au végétal de fleurir généreusement (peu de fleurs, de fruits), le massif est composé de nombreux espaces vides permettant à des plantes adventices de se développer (pissenlit, laiteron, cirse). Sur la photo de droite, l'entretien



consiste à recéper tous les ans, un tiers des arbustes, cette gestion permet de renouveler le patrimoine arbustif du massif sans coupe néfaste pour le végétal. Une fois rabattu, les déchets de taille peuvent être broyés sur place et constitue du paillage organique.

LA GESTION DE LA STRATE HERBACEE

Bien souvent, la totalité des surfaces engazonnées est entretenue de la même manière, c'est-à-dire avec un nombre de tonte identique entre un espace à vocation horticole et naturel.

Dans l'objectif d'optimiser les temps de travaux, mais également de favoriser la biodiversité en créant des espaces entretenus de manière extensive, certaines surfaces engazonnées peuvent voir leurs fréquences de tonte réduite (cela suppose de posséder un broyeur ou tonde-broyeur) permettant l'entretien de surfaces engazonnées d'une hauteur et densité conséquente.

Certaines communes établissent aussi des conventions de fenaison avec des agriculteurs locaux pour entretenir ces grandes surfaces vertes.

Sur la photo, la zone est gérée de manière extensive en fenaison, il est important de réaliser une passe de "sécurité" pour montrer que l'espace n'est pas délaissé. Des cheminements et des aires de repos peuvent être créés à l'intérieur de ces zones.

Exemple de tonte différenciée (Bessay/Allier, 03)



LA GESTION DIFFERENCIEE DES ESPACES VERTS

Le changement des pratiques d'entretien qui découle de la mise en place d'une démarche de réduction ou suppression de l'utilisation des produits phytosanitaires va avoir une répercussion sur la manière de considérer les espaces entretenus et, de ce fait, un impact sur l'entretien à mener.

Il est nécessaire de connaître parfaitement l'ensemble des espaces gérés de manière quantitative et qualitative afin d'avoir une image concrète des surfaces à entretenir.

Il s'agit ensuite de reconsidérer le niveau d'entretien de chaque type d'espaces verts pour que celui-ci soit en adéquation avec son contexte et ainsi optimiser les temps de travaux pour un résultat en accord avec la fonction, les objectifs, de l'espace en question (tableau ci-contre). La pérennité de la démarche tient dans l'anticipation des travaux, c'est-à-dire qu'il faudra suivre précisément les différentes tâches pour intervenir au bon moment.

Ces nouvelles pratiques imposent un questionnement différent. Pour la strate arbustive par exemple, il ne s'agit pas de tailler à chaque automne, l'ensemble des massifs, mais de tailler en partie les arbustes du massif en fonction de leur floraison afin de respecter le développement de ceux-ci et d'obtenir un résultat satisfaisant. De la même manière, est-il nécessaire de tailler un arbuste deux fois par an alors que celui-ci se situe dans une zone peu fréquentée, sans bâti, en limite urbaine ? Ne peut-il pas être recépé une fois tous les trois ans ?

Ces réflexions doivent permettre de mieux entretenir les espaces verts d'une commune sans volume horaire supplémentaire. Bien sûr, ce type de gestion nécessite des agents formés aux nouvelles pratiques d'entretien et une organisation rigoureuse.

Espaces verts à Aydat sur lequel plusieurs niveaux d'entretien sont présents :



LA COMMUNICATION

La communication autour de la réduction des produits phytosanitaires et la sensibilisation des campeurs sont très importantes pour la réussite de la démarche. Les changements de pratiques doivent être mis en avant et valorisés auprès des clients dans une démarche globale. Par ailleurs, des labels (à l'image du label « Clé verte ») prennent en compte et valorisent ces pratiques respectueuses de l'environnement.

La communication doit être mise en œuvre le plus tôt possible et de manière régulière. Pour se faire, divers supports de communication peuvent être utilisés : plaquettes, affiches, guides, ...

LES PANNEAUX :

Ce type de panneau pourrait être installé sur le camping afin de sensibiliser les campeurs à la réduction/suppression de l'utilisation des produits phytosanitaires pour l'entretien du camping. Les sujets abordés pourraient être les suivants :

- Paillage des massifs et des pieds de haies,
- Enherbement des surfaces perméables,
- Utilisation de matériels mécaniques et manuels



Exemple d'outil de communication et de sensibilisation (Orcet, 63)

Expliquer les nouveaux aménagements et les techniques d'entretien sur les sites concernés :

Pour expliquer un nouvel aménagement, de nouveaux modes d'entretien, la FREDON vous propose de personnaliser des panneaux portant des messages simples et explicatifs.

Différents messages sont proposés. Les situations abordées sont le paillage, le fleurissement des pieds d'arbre, le fauchage tardif, la mise en place d'une prairie fleurie, une zone test d'enherbement, un espace sans pesticides ...

Ces messages sont visualisables sur la page internet suivante :

http://www.fredon-auvergne.fr/panneaux_collectivites/index.php

Pour recevoir les fichiers informatiques des panneaux sur lesquels figure le logo de votre commune, indiquez-nous les messages et couleurs souhaités. Nous vous enverrons gratuitement les matrices informatiques. Vous pourrez ainsi les éditer et les afficher sur les sites concernés (format recommandé pour être bien visible en extérieur : 50 cm de base minimum).



UN LABEL POUR COMMUNIQUER : LA CHARTE D'ENTRETIEN « + NATURE »



CHARTE D'ENTRETIEN
+NATURE

Face aux problématiques environnementales actuellement rencontrées (le déclin de la biodiversité, la pollution des milieux, le morcellement des espaces, le développement d'espèces exotiques envahissantes, ...), la mise en œuvre de gestions écologiques globales des espaces et des ressources est primordiale. C'est dans ce contexte que la Charte « + Nature » a été **élaborée par le réseau FREDON**.

Elle s'inspire de la première Charte d'entretien des espaces publics créée en 2008 par FREDON Basse Normandie sur le thème de la réduction des produits phytosanitaires. Elle s'inscrit dans les objectifs des plans Ecophyto et Biodiversité.



Elle a pour objectifs :

- L'amélioration de la qualité des eaux,
- La protection des écosystèmes et de la biodiversité,
- La préservation de la santé humaine.

Elle vise à promouvoir et valoriser les actions écologiques mises en œuvre pour la gestion et l'entretien des espaces extérieurs par les structures publiques et privées.

La Charte d'entretien « + Nature » est **proposée aux structures publiques et privées** souhaitant s'engager dans une gestion écologique et durable de **l'ensemble de leurs espaces extérieurs**. Cette Charte est basée sur **3 niveaux de progression**. Pour valider un niveau et accéder au niveau supérieur, il est nécessaire de :

- Respecter tous les critères du **thème « réduction ou arrêt des produits phytosanitaires »**
- Disposer d'une note suffisante pour l'ensemble des actions « **+ nature** » déclinées en quatre thématiques :
 - Réduire les déchets verts,
 - Gérer la ressource en eau,
 - Favoriser la biodiversité locale,
 - Communiquer en interne et en externe.

Un accompagnement technique est apporté par FREDON pour mettre en œuvre des solutions techniques permettant à la structure engagée d'améliorer ses pratiques d'entretien des espaces extérieurs.

PLAQUETTE DE PRESENTATION DES EFFORTS REALISES

Dans le même objectif d'informer les utilisateurs du camping et d'obtenir leur assentiment concernant les nouvelles pratiques d'entretien communales, des plaquettes personnalisées sont utilisables par les collectivités engagées dans une démarche de réduction d'utilisation des produits phytosanitaires. Le modèle de ce document, financé dans le cadre du plan ECOPHYTO, est téléchargeable gratuitement depuis le site internet de la FREDON Auvergne puis facilement adaptable suivant les caractéristiques communales.

<http://www.fredon-auvergne.fr/Plaquette-de-com-pour-les-communes.html>



UNE SERIE DE 5 CLIPS VIDEO VISANT A SENSIBILISER LE 'GRAND PUBLIC' AUX DEMARCHES DE REDUCTION D'UTILISATION DES DESHERBANTS CHIMIQUES.

Créés par la FREDON Auvergne avec l'appui financier de l'ONEMA (financement du plan ECOPHYTO), ces clips sont utilisables gratuitement par les collectivités sur le territoire auvergnat. Ils peuvent être diffusés lors de manifestations organisées sur la commune (remise des prix du concours des maisons fleuries, foire expo, troc des plantes, ...), sur le site internet communal, en encart d'information dans les espaces de projection (cinéma, salles d'attente, ...).

Pour les visionner puis les relayer :

[https://www.youtube.com/watch?v=rz-](https://www.youtube.com/watch?v=rz-NxGpPQF0&list=PLDbFwge5896jA8cC2m-mxVuxQLRLDYf8i)

[NxGpPQF0&list=PLDbFwge5896jA8cC2m-mxVuxQLRLDYf8i](https://www.youtube.com/watch?v=rz-NxGpPQF0&list=PLDbFwge5896jA8cC2m-mxVuxQLRLDYf8i)

Pour les télécharger : <http://www.fredon-auvergne.fr/Sensibiliser-vos-administres-5.html>



ANNEXES

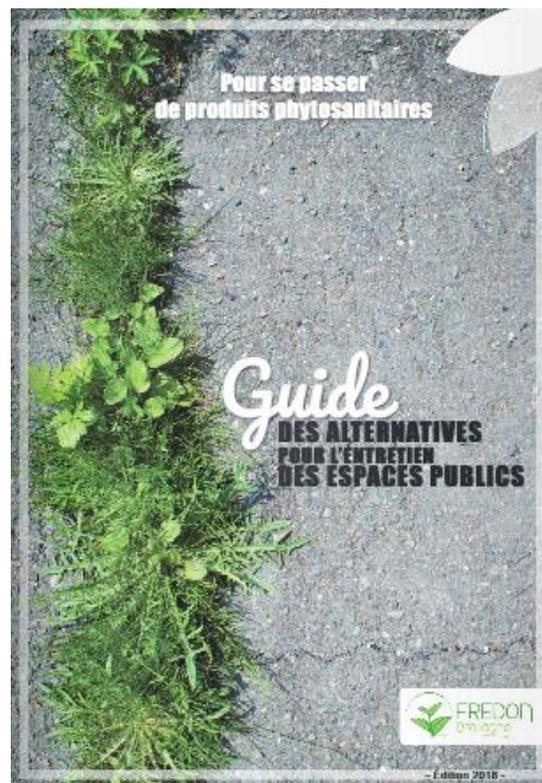
Annexe 1 : Guide des alternatives pour l'entretien des espaces publics – Pour se passer de produits phytosanitaires

Annexe 2 : Affichage sur l'armoire phytosanitaire

Annexe 3 : Fiche d'étalonnage

Annexe 4 : Registre des interventions phytosanitaires

Edition 2018 du « Guide des alternatives pour l'entretien des espaces publics – Pour se passer de produits phytosanitaires »



Cet ouvrage a été réalisé avec le concours du Ministère de la Transition écologique et solidaire et de l'Agence Française de la Biodiversité dans le cadre du Plan Ecophyto II, il s'agit de la version actualisée du « Guide des alternatives au désherbage chimique ».

Au travers d'une proposition de méthodologie, d'outils, d'exemples et de témoignages, ce guide a pour vocation d'aider les collectivités dans leurs choix pour supprimer l'usage de produits phytosanitaires qui présentent un danger pour la santé publique et l'environnement.

<http://www.fredon-bretagne.com/guide-des-alternatives-au-desherbage-chimique/>

LOCAL DE STOCKAGE

strictement réservé aux produits phytosanitaires



**ENTRÉE INTERDITE
À TOUTE PERSONNE NON AUTORISÉE**

IDENTIFIER LES DANGERS

Lire les étiquettes et consulter les Fiches de Données de Sécurité :



SE PROTÉGER

Porter les équipements de protection appropriés :



NUMÉROS À CONTACTER EN CAS D'ACCIDENT



Centre antipoison :

SAVOIR RÉAGIR EN CAS D'ACCIDENT

- en cas de projection : enlever les vêtements, les chaussures et rincer abondamment la zone atteinte
- en cas d'ingestion : ne pas boire et ne pas manger

Ref : 11077 - Novembre 2018 PHYTOGRAMME - P40 COMA - © 2018 HAZARD PICTOGRAMS - EBCA / DENIC - theimgallery.com



FICHE D'ETALONNAGE

Nom de l'utilisateur : Date :

Nom du pulvérisateur : Contenance : Litres

La pression de l'appareil ne doit pas dépasser 2 bars

1 Remplir le pulvérisateur d'eau pure ou colorée et traiter pendant 1 minute. Mesurer la surface traitée : m²/min

2 Mesurer le débit du pulvérisateur en remplissant un pot doseur pendant 1 minute : L/min

3 Pour traiter 1 ha (10 000 m²), il faut :

$$\frac{\text{..... L/min} \times 10\,000 \text{ m}^2}{\text{..... m}^2/\text{min}} = \text{..... L d'eau/ha}$$

Pour appliquer le produit homologué à la dose de L ou kg/ha

Mélanger L ou kg/ha de produit dans L d'eau/ha

4 Adapter le calcul au pulvérisateur :

Le pulvérisateur contient Litres d'eau

Pour appliquer le produit, mélanger $\frac{\text{..... L} \times \text{..... L ou kg/ha}}{\text{..... L/ha}} = \text{..... L ou kg de produit dans le pulvé}$

Et je couvre une surface de $\frac{\text{..... L} \times 10\,000 \text{ m}^2}{\text{..... L/ha}} = \text{..... m}^2$

5 Cas d'un pulvérisateur équipé de « pompe doseuse » :

Mon pulvérisateur débite L/ha

Pour appliquer le produit homologué à la dose de L ou kg/ha

je règle la pompe doseuse selon la formule suivante : $\frac{\text{..... L ou kg/ha} \times 100}{\text{..... L/ha}} = \text{..... \%}$

ANNEXE 4 : REGISTRE DES INTERVENTIONS CHIMIQUES

Nom de l'applicateur : Nom produit commercial : Date :

| VENT | PLUIES | TEMPERATURES |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Absent <input type="checkbox"/> Léger (<10km/h) <input type="checkbox"/> Faible (10 à 19 km/h) | <input type="checkbox"/> Absentes <input type="checkbox"/> Faibles (<5 mm/jour) | <input type="checkbox"/> <10° C <input type="checkbox"/> 10 à 20° C <input type="checkbox"/> > ou = à 20° C |
| <i>Ne pas traiter au delà de 19 km/h</i> | <i>Ne pas traiter par forte pluie</i> | <i>Ne pas traiter par forte chaleur</i> |

Matériel utilisé : Etalonnage : Oui Non

| Nom de la zone traitée | Dose / ha utilisée | Quantité totale utilisée | Surface à traiter | Litrage de bouillie | Durée du traitement |
|------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Remarques sur le déroulement de l'intervention

.....

.....

Observations, maladies, adventices

.....

.....



CONTACT

FREDON AURA

2, allée du Lazio
69800 SAINT-PRIEST

04.37.43.40.70
contact@fredon-aura.fr
www.fredon.fr/aura

SIRET : 392 283 594 00035 - APE : 9411 Z
Fédération membre de FREDON
FRANCE - Réseau des FREDON et
FDGDON



FREDON
AUVERGNE
RHÔNE ALPES