

Charte d'entretien des espaces des collectivités

Engagement des collectivités
du bassin versant de.....

Logo du bassin
versant



Version 2015

Soutenue par : le Département 22, le Département 29, le Département 35, le Département 56, Le Conseil régional de Bretagne,
l'Agence de l'Eau Loire Bretagne et l'Etat

SOMMAIRE

Préambule	p. 3
Définitions	p. 3
Périmètre de la charte	p. 7
Article 1 : Objet de la charte	p. 8
Article 2 : Modalités d'application	p. 8
1- Cadre géographique	p. 8
2- Actions et objectifs	p. 8
Niveau 1	p. 9
Niveau 2	p. 10
Niveau 3	p. 11
Niveau 4	p. 11
Niveau 5	p. 11
Article 3 : Engagement des signataires	p. 12
Article 4 : Délai de mise en place	p. 12
Article 5 : Evaluation de la charte	p. 12
 Annexes	 p. 14
Annexe 1 : Points essentiels de la réglementation	p. 15
Annexe 2 : Plan d'entretien des espaces communaux	p. 39
Annexe 3 : Enregistrement des pratiques	p. 40
Annexe 4 : Eléments nécessaires à l'évaluation de la charte	p. 42
Annexe 5 : Modèle de questionnaire pour le suivi et l'évaluation de la charte	p. 43
Annexe 6 : Etalonnage des pulvérisateurs à dos, portés et tractés	p. 44
Annexe 7 : Lexique	p. 48

Préambule

L'un des objectifs du contrat de projet Etat-région associé au plan Ecophyto et aux SAGE est de réduire de façon significative les pollutions et de maintenir les teneurs en pesticides dans les eaux à des valeurs :

- inférieures àµg/l pour la somme des substances actives,
- inférieures àµg/l pour chaque substance active.

Le code de la sante publique édicte des dispositions réglementaires qui sont de 2 µg/L pour chaque pesticide et de 5 µg/L pour le total des substances mesurée.

Or, le diagnostic de bassin versant a mis en évidence des contaminations du milieu liées aux produits phytopharmaceutiques comprenant ceux d'origine non agricole de (glyphosate par exemple)..... .

Dans le cadre du contrat de bassin versant, des démarches de reconquête de la qualité de l'eau sont engagées par chacun des acteurs utilisateurs de produits phytopharmaceutiques. Afin de participer à cette démarche, les collectivités du bassin versant ont décidé de s'engager à agir, chacune pour ce qui la concerne, à partir d'un cadre commun objet de la présente charte.

Définitions

Pesticides

Les « pesticides » regroupent l'ensemble des produits, phytopharmaceutiques et biocides, qu'ils soient d'origine naturelle (sulfate de fer, sulfate de cuivre...) ou de synthèse.

Produits phytopharmaceutiques

Sont considérés comme produits phytopharmaceutiques au sens du règlement CE 1107/2009 :

« Produits, sous la forme dans laquelle ils sont livrés à l'utilisateur, composés de substances actives, (...), ou en contenant, et destinés à l'un des usages suivants :

- Protéger les végétaux ou les produits végétaux contre tous les organismes nuisibles ou prévenir l'action de ceux-ci, sauf si ces produits sont censés être utilisés principalement pour des raisons d'hygiène plutôt que pour la protection des végétaux ou des produits végétaux ;

- 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, à l'exception des algues à moins que les produits ne soient appliqués sur le sol ou l'eau pour protéger les végétaux ;
- Freiner ou prévenir une croissance indésirable des végétaux, à l'exception des algues à moins que les produits ne soient appliqués sur le sol ou l'eau pour protéger les végétaux. »

Un produit phytosanitaire peut donc être un insecticide, un acaricide, un raticide, un herbicide, un défanant, un débroussaillant, un fongicide, un nématicide, un rodenticide, un taupicide, un corvifuge-corvicide, un molluscicide, un répulsif, une substance de croissance, un stimulateur de défense, ...

Les produits de biocontrôle

Sont considérés comme produits de biocontrôle au sens de l'article L.253-6 du code rural et de la pêche maritime:

Les agents et produits utilisant des mécanismes naturels dans le cadre de la lutte intégrée contre les ennemis des cultures. Ils comprennent en particulier :

- «Les produits phytopharmaceutiques comprenant des micro-organismes, des médiateurs chimiques comme les phéromones et les kairomones et des substances naturelles d'origine végétale, animale ou minérale. » ;
- « Les macro-organismes » ;

Biocides

On regroupe sous l'appellation de produits biocides un ensemble de produits destinés à détruire, repousser ou rendre inoffensifs les organismes nuisibles, à en prévenir l'action ou à les combattre, par une action chimique ou biologique. Ciblant les organismes nuisibles, les biocides sont par définition des produits actifs susceptibles d'avoir des effets sur l'homme, l'animal ou l'environnement.

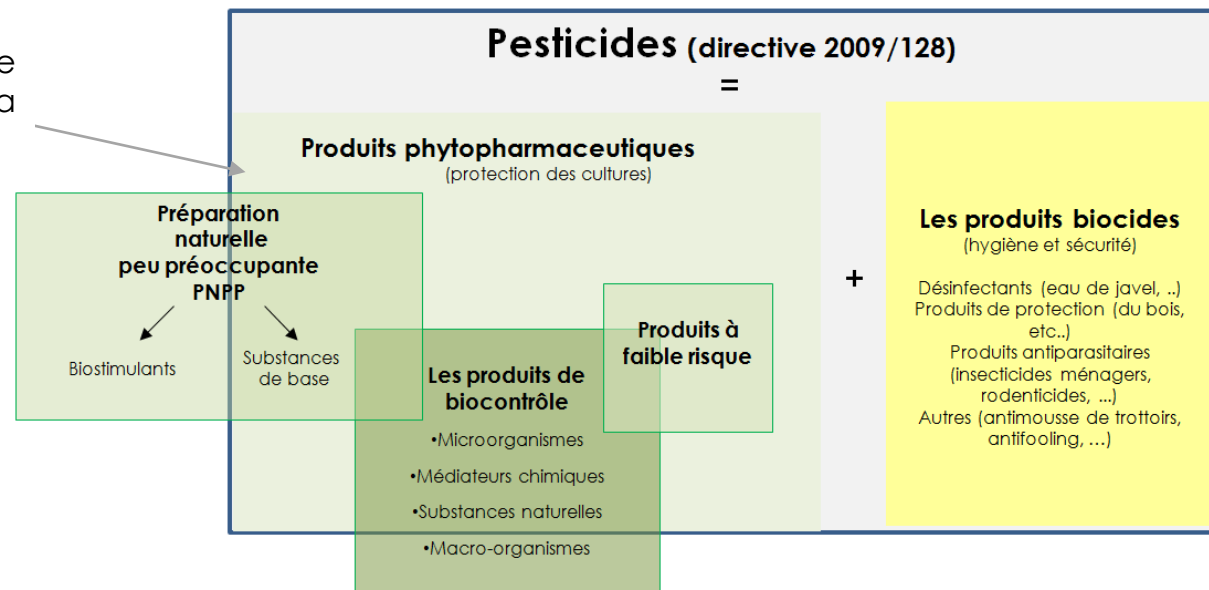
Ces produits sont classés en quatre grands groupes, comprenant 22 types de produits différents :

- Les désinfectants, types de produits 1 à 5 (ex : désinfectants pour les mains, désinfectants pour l'eau) ;

- Les produits de protection, types de produits 6 à 13 (ex : produits de protection du bois contre les insectes ou les champignons, produits curatifs pour la protection des toitures, murs et façades comme les anti-mousse) ;
- Les produits de lutte contre les nuisibles, types de produits 14 à 20 (ex : insecticides, aérosol contre les insectes volants, produits contre les fourmis...) ;
- Les autres produits, types de produits 21 et 22 (ex : peintures antisalissures appliquées sur les bateaux, fluides utilisés dans la taxidermie et la thanatopraxie).

En bref :

Réglementé par le
code rural et de la
pêche maritime



Réglementé par
le code de
l'environnement

Tableau récapitulatif

	Produits phytopharmaceutiques	Biocides
Différenciation selon l'objectif du traitement	Utilisation dans un but de protection des plantes ou des produits végétaux	Utilisation dans un but d'hygiène générale ou de santé publique visant la protection de l'homme, les animaux ou l'environnement
Différenciation selon la cible du produit	L'organisme cible du produit phytopharmaceutique détruit des plantes ou des produits végétaux. Le produit peut ne pas être appliqué sur les plantes, contenir ou mimer des phéromones, être répulsif ou attractif.	L'organisme cible du produit biocide agit pour la protection de l'homme ou d'autres produits que des plantes
Exemple concrets		
Cas des herbicides	Les herbicides de par leur définition sont toujours des produits phyto-pharmaceutiques, sauf certains algicides. Produits pour lutter contre les mousses sur les gazons, aire de golf etc. Produits utilisés pour agir sur le développement des plantes aquatiques dans les systèmes de culture	Produits de lutte contre les mousses sur surfaces dures (béton, toiture...), uniquement lorsque cet usage est associé à la lutte contre lichen et/ou algues. Produits utilisés dans les systèmes hydroponiques pour lutter contre les organismes nuisibles susceptibles essentiellement d'obstruer les orifices
Cas des molluscicides	Molluscicides dans les aires de culture, zones semées ou plantées de végétaux (ex: lutte contre les limaces)	Molluscicides pour protéger la santé humaine, animale ou tuyauteries (TP11 ou 16).
Cas des insecticides	Lutte contre la chenille processionnaire du pin ou du chêne, en tant que ravageurs des cultures et des forêts organisme défoliateur.	Lutte contre les fourmis en général (TP18). Lutte contre les chenilles processionnaires du pin en tant qu'allergène

Extrait du tableau visant à préciser la frontière entre les produits biocides et les produits phytopharmaceutiques (source : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Frontiere_Phyto-Biocides.pdf)

Périmètre de la charte

Sont concernés par cette charte l'ensemble des espaces gérés par la collectivité (en régie ou en prestation) et notamment les espaces verts, le(s) cimetière(s), les terrains de loisirs et de sport, les trottoirs, la voirie, la lagune...

ARTICLE 1 : OBJET DE LA CHARTE

La charte décrit la démarche à mettre en œuvre pour maîtriser des pollutions liées aux pratiques d'entretien des collectivités.

ARTICLE 2 : MODALITES D'APPLICATION

1- Cadre géographique

Les collectivités concernées par l'action sont :

2- Actions et objectifs

L'objectif actuel est de réduire au maximum les quantités de produits et de matières actives appliquées et transférées dans l'environnement. Pour y parvenir, différents types d'actions sont possibles : diminution des doses, réduction des surfaces désherbées, développement de techniques alternatives, conception nouvelle de l'aménagement urbain, acceptation de la flore spontanée, Cinq niveaux d'objectif peuvent être visés.

Le préalable à l'engagement des collectivités dans la charte est le **respect de la réglementation en vigueur**. Les points essentiels de la réglementation sont rappelés **annexe 1**.

Si la collectivité utilise des produits phytopharmaceutiques, les personnes qui achètent et/ou appliquent des produits phytopharmaceutiques sur la collectivité doivent **disposer du Certificat individuel** valide.



Dans le cas où la commune fait appel à un prestataire de service qui utilise des produits phytopharmaceutiques, l'entreprise doit être agréée et la personne intervenant doit posséder son certificat individuel adapté à son activité.

La collectivité s'engage à exiger des prestataires de service (devis, CCTP, cahier des charges, ...) le respect des éléments de la charte.

NIVEAU 1

- **Elaborer un plan d'entretien des espaces** gérés par la collectivité selon le cahier des charges validé par la CORPEP et en respecter les consignes (cf. annexe 2) :
L'élaboration du plan d'entretien est aussi l'occasion d'entamer une réflexion sur les objectifs d'entretien en définissant les zones où le désherbage est nécessaire (pour des raisons de sécurité, culturelles...) et la mise en évidence des zones où il ne l'est pas.
- **Renseigner et mettre à disposition** du porteur de projet du contrat de bassin versant **les indicateurs de suivi des pratiques annuelles d'entretien**. Ces indicateurs sont présentés annexe 3. Remplir en complément un questionnaire de suivi sur le modèle de celui présenté en annexe 4. L'intervention d'une personne extérieure à la collectivité dans le suivi des pratiques est souhaitable, que ce soit collectivement (dans le cadre d'un bassin versant, d'un SAGE ou d'une communauté de communes par exemple) ou individuellement (en faisant appel à un prestataire de service).
- **Informier régulièrement** (bulletin municipal, affichage mairie, ...) **la population** sur la **réglementation en vigueur** (arrêté préfectoral du 1^{er} février 2008, arrêté du 27 juin 2011, loi "visant à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires sur le territoire national" du 8 février 2014...).

NIVEAU 2

- **Respecter les points du niveau 1.**
- **Utiliser durablement des techniques alternatives à l'usage des produits phytopharmaceutiques**¹ sur au moins 50% des zones classées à risque élevé. Ces zones sont désignées en respectant le cahier des charges du plan d'entretien des espaces communaux validé par la CORPEP.
- **Prendre en compte les contraintes d'entretien dans les nouveaux projets d'aménagement** et apporter d'éventuelles modifications pour établir les choix des modes d'entretien dès l'origine du projet en maîtrise d'ouvrage directe ou déléguée.
- **Mener des actions visant les jardiniers amateurs** : information sur les manières de jardiner sans désherbants, sur la réglementation en vigueur (arrêté préfectoral du 1^{er} février 2008, ...), sur le risque lié à l'utilisation des désherbants et les précautions d'emploi, (...), les pratiques communales de désherbage par tous les moyens disponibles (réunions, communications écrites...). Par souci de transparence, il est conseillé de publier la liste des espaces traités et le mode de désherbage (dans le bulletin municipal ou par affichage par exemple). Introduire une catégorie jardin écologique ou des critères écologiques dans les concours des maisons fleuries organisés par les communes.
- **Non utilisation des produits phytopharmaceutiques dans les écoles, crèches, centres de loisirs et aires de jeux** (y compris dans le cas d'éventuelles prestations de service).

¹ L'acquisition ou la location de moyens de désherbage alternatif au désherbage chimique ainsi que l'appel à des prestataires de service peuvent être envisagés au niveau intercommunal (communautés de communes, communautés d'agglomération, ...) – Information sur les techniques alternatives au désherbage chimique : Guide des alternatives au désherbage chimique disponible à l'adresse suivante : <http://www.fredon-bretagne.com/les-guides-pratiques/>

NIVEAU 3

- **Respecter les points des niveaux 1 et 2.**
- **N'utiliser aucun produit phytopharmaceutique sur les surfaces à risque élevé** désignées selon le plan d'entretien des espaces communaux selon la méthodologie validé par la CORPEP. Le recours au désherbage chimique sera limité aux espaces classés en risque réduit pour lesquels aucune autre solution ne peut être mise en œuvre (y compris dans le cas d'éventuelles prestations de service).
- La commune met en place une **politique de développement durable** : réduction des intrants (produits phytopharmaceutiques, engrais), réutilisation des déchets verts, ...

NIVEAU 4

- **Respecter les points des niveaux 1, 2 et 3.**
- **Sur les surfaces à risque faible, n'utiliser aucun produit phytopharmaceutique ou aucun produit biocide anti-mousse, à l'exception des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle et des produits labellisés AB*.**
- Proscrire l'utilisation de produits phytopharmaceutiques dans le règlement intérieur des jardins familiaux (s'ils existent sur la commune) à l'exception des produits de biocontrôle et des produits labélisés AB.

* : Liste des produits labellisés AB téléchargeable sur : <http://www.itab.asso.fr/downloads/com-intrants/guide-protection-plantes5.pdf>

NIVEAU 5

- **Respecter les points des niveaux 1, 2, 3 et 4.**
- **N'utiliser aucun produit phytopharmaceutique** (herbicide, anti-limace, fongicide, insecticide, régulateur de croissance, éliciteur, ...) **et aucun produit biocide anti-mousse sur l'intégralité du territoire de la collectivité** (voirie, cimetière et terrains de sports inclus) (y compris dans le cas d'éventuelles prestations de service).

NB : il est possible de déroger à l'obligation d'un plan de désherbage communal pour les communes qui sont déjà au niveau 5.

ARTICLE 3 : ENGAGEMENT DES SIGNATAIRES

Les communes signataires s'engagent à mettre en place au minimum les actions prévues dans le niveau 1 ; l'objectif étant d'atteindre, à terme, le dernier niveau de la charte en cours: http://www.bretagne.bzh/jcms/c_13208/fr/contribuer-au-bon-etat-des-eaux
La collectivité s'engage à mettre en cohérence la charte qu'elle a signée avec les possibles modifications de celle-ci.

ARTICLE 4 : DELAI DE MISE EN PLACE

Les communes s'engagent à mettre en place les actions prévues dans le niveau 1 au plus tard dans l'année suivant la signature de la charte.

ARTICLE 5 : EVALUATION DE LA CHARTE

La collectivité s'engage :

- A transmettre au minimum tous les 2 ans « les données d'enregistrement des pratiques » (Annexe 3) au porteur de projet (généralement la structure de bassin versant)
- A recevoir au minimum tous les deux ans le porteur de projet pour évaluer le niveau de la charte atteint par la collectivité.

Le porteur de projet s'engage :

- A évaluer au minimum la charte tous les deux ans à l'aide de l'annexe 4 et 5.
- A Transmettre tous les deux ans au Conseil Régional, grâce à l'outil informatique EDRUPP collectivités (Evaluation des démarches de réductions d'usage des produits phytopharmaceutiques des collectivités) les données retranscrites dans l'annexe 5. http://territoiresdeau.bretagne.fr/jcms/prod_15106/evaluation-de-charte-d-entretien-des-espaces-communaux-outil-edrupp

ENGAGEMENT DES COMMUNES

M. Le Maire de

Signature,

M. Le représentant légal de

.....

Signature,

M. Le Maire de

Signature,

M. Le Maire de

Signature,

M. Le Maire de

Signature,

M. Le Maire de

Signature,

M. Le Maire de

Signature,

M. Le Maire de

Signature,

Un exemplaire de la délibération du conseil municipal peut être annexé à la charte.

A....., le.....

ANNEXES

ANNEXE 1 : POINTS ESSENTIELS DE LA REGLEMENTATION

La réglementation protège l'environnement, l'applicateur et le consommateur. Elle n'a de sens que si elle se concrétise par une réelle modification des pratiques. Les textes régissant le travail des agents communaux sont résumés ci-dessous.

Cette annexe est valable au 24/02/2015. En raison de l'évolution de la réglementation, il est nécessaire de réactualiser régulièrement ces références.

A - Définition des produits phytosanitaires et leurs usages

1- Le règlement (CE) n° 1107/2009 relatif à la mise sur le marché et l'évaluation des produits phytopharmaceutiques (abroge la directive 91/414/CE):

Ce règlement pris en date du 21 octobre 2009 et entré en application le 21 juin 2011 s'impose à tout utilisateur de produit phytopharmaceutique.

Extrait du considérant n° 35

« Afin de garantir un niveau élevé de protection de la santé humaine et animale et de l'environnement, les produits phytopharmaceutiques devraient être utilisés d'une façon appropriée, conformément aux conditions définies dans leur autorisation, en tenant compte des principes de lutte intégrée contre les ennemis des cultures et en donnant la priorité, chaque fois que cela est possible, aux solutions de remplacement naturelles et non chimiques. »

Définition Art 2

Ce règlement s'applique aux produits, sous la forme dans laquelle ils sont livrés à l'utilisateur, composés de substances actives, phytoprotecteurs ou synergistes, ou en contenant, et destinés à l'un des usages suivants:

- a) protéger les végétaux ou les produits végétaux contre tous les organismes nuisibles ou prévenir l'action de ceux-ci, sauf si ces produits sont censés être utilisés principalement pour des raisons d'hygiène plutôt que pour la protection des végétaux ou des produits végétaux;
- b) exercer une action sur les processus vitaux des végétaux, telles les substances, autres que les substances nutritives, exerçant une action sur leur croissance;
- c) 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;

Utilisation : Article 55

Les produits phytopharmaceutiques doivent faire l'objet d'une utilisation appropriée.

Une utilisation appropriée inclut l'application des principes de bonnes pratiques phytosanitaires et le respect des conditions fixées conformément à l'article 31 (*conditions d'homologation*) et mentionnées sur l'étiquetage. Elle est en outre conforme aux dispositions de la directive 2009/128/CE, et en particulier aux principes généraux de lutte intégrée contre les ennemis des cultures, visés à l'article 14 et à l'annexe III de ladite directive, qui s'appliquent le 1^{er} janvier 2014 au plus tard.

Mise sur le marché : Article 28

Un produit phytopharmaceutique ne peut être mis sur le marché ou utilisé que s'il a été autorisé dans l'État membre concerné conformément au présent règlement.

Par dérogation, aucune autorisation n'est requise dans les cas d'utilisation de produits contenant exclusivement une ou plusieurs substances de base;

Tenue des registres : Article 67

(...). Les utilisateurs professionnels de produits phytopharmaceutiques tiennent, pendant trois ans au moins, des registres des produits phytopharmaceutiques qu'ils utilisent, contenant le nom du produit phytopharmaceutique, le moment de l'utilisation, la dose utilisée, la zone et la culture où le produit phytopharmaceutique a été utilisé.

Ce qu'il faut retenir :

- Le produit phytopharmaceutique utilisé doit détenir une autorisation de mise sur le marché (AMM) pour l'usage ciblé
- Son utilisation doit être conforme avec les principes de la lutte intégrée
- Toute application de produit doit être enregistrée sur un document à conserver 3 ans.

2- Les articles du Code Rural et de la Pêche Maritime (CRPM) L253-1 à L254-12 et Titre V chapitres III et IV du CRPM

Les produits sont homologués pour un usage précis via un catalogue national des usages phytopharmaceutique pris par l'arrêté du 26 mars 2014 : un usage correspond à « l'association d'un végétal, produit végétal ou famille de végétaux avec un ravageur, groupe de ravageurs, maladie ou groupe de maladies contre lequel le produit est dirigé ou avec une fonction ou un mode d'application de ces produits ».

Application concrète

Les produits sont homologués pour un usage précis. En particulier les communes ne peuvent pas utiliser de produits agricoles. A titre d'exemple, un produit herbicide homologué pour le désherbage des arbres et arbustes d'ornement ne doit pas être utilisé pour le désherbage des allées de parcs, jardins et trottoirs, cimetière et voies.

Le choix des produits désherbants utilisés par la commune doit être fait en application du catalogue des usages arrêté par le Ministère chargé de l'Agriculture, en particulier parmi les catégories d'homologation suivantes (liste non exhaustive) :

Ancien catalogue des usages produits phytopharmaceutiques	Nouveau catalogue des usages produits phytopharmaceutiques
Traitements généraux Désherbage des allées, des parcs jardins publics et trottoirs	Usage non agricole Désherbage allée, parcs jardins trottoirs, cimetières, voies
Traitements généraux Dévitalisation des broussailles (sur pied)	Usage non agricole Débroussaillage Dévitalisation des broussailles (sur pied)
Désherbage des arbres et arbustes d'ornement	Arbre et arbuste d'ornement désherbage plantation pleine terre
Désherbage rosiers	Rosier désherbage pleine terre
Gazons de graminée, désherbage et destruction des mousses	Zones non agricole espaces verts : Gazons de graminées : désherbage
	Zones non agricole espaces verts : Gazons de graminées, traitement partie aériennes pour les mousses

Ce qu'il faut retenir :

- Tout ce qui n'est pas autorisé est interdit.
- Les produits phytosanitaires sont soumis à autorisation de mise sur le marché :

Avec AMM



Dés herbant sans AMM

~~Vinaigre
Acide acétique
Gros sel~~



Attention le fait d'utiliser un produit en ne respectant pas ses conditions d'utilisation peut être sanctionné pénalement par une peine de 6 mois d'emprisonnement et 150 000€ d'amende (article L 253-17 du code rural et de la pêche maritime)

En cas de doute consultez votre animateur de bassin versant qui peut vous conseiller, ou recherchez les produits dans la base de données E-PHY : <http://e-phy.agriculture.gouv.fr/>

B- Des textes spécifiques pour protéger la population

1- Des textes spécifiques aux collectivités

1- Réglementation relative à l'interdiction d'utilisation de certains produits dans ou à proximité des lieux fréquentés par le grand public ou des groupes de personnes vulnérables

L'arrêté du 27 juin 2011 est relatif à l'interdiction d'utilisation de certains produits mentionnés à l'article L. 253-1 du code rural et de la pêche maritime dans des lieux fréquentés par le grand public ou des groupes de personnes vulnérables réglemente l'utilisation des pesticides dans les lieux publics, ainsi que l'article L253-7-1 impose des restrictions d'usage à respecter.

I- Dispositions générales applicables à tous les produits phytopharmaceutiques

- **dans les lieux fréquentés par le grand public :**

→ Les zones objet du traitement phytosanitaire **sont interdites d'accès aux personnes, pendant la durée du traitement.**

→ **Les délais de rentrée suite au traitement respectent les dispositions de l'arrêté du 12 septembre 2006**, à savoir : 6 heures, porté à 8 heures en milieu fermé, à 24 heures pour les produits avec phrases R36, R38 ou R41 (ou les mentions de danger H319, H315 ou H318 (classification selon le règlement [CE] n° 1272/2008)) et 48 heures pour les phrases R42 ou R43 (ou les mentions de danger H334, H317). Les produits Emploi Autorisé en Jardin (EAJ) ne sont pas concernés par ces délais.

- **dans les lieux fréquentés par les personnes vulnérables :**

*Il s'agit des espaces habituellement fréquentés par les **élèves ou les enfants** dans l'enceinte des établissements scolaires; des crèches, des haltes-garderies et des centres de loisirs; dans les aires de jeux destinées aux enfants dans les parcs, jardins et espaces verts ouverts au public, établissements tels que les **centres hospitaliers**, les maisons et établissements de santé, les maisons de réadaptation fonctionnelle ; les lieux qui accueillent ou hébergent des **personnes âgées ou handicapées**,*

*Mais également **les parcs**, les jardins, les espaces verts et les terrains de sport et de loisirs **ouverts au public***

- Les zones à traiter sont **délimitées par un balisage**
- Un affichage signale au public **l'interdiction d'accès à ces zones**
- L'affichage est mis en place **au moins 24 h avant l'application du produit**
- Il mentionne **la date** du traitement, **le produit** utilisé et **la durée** prévue d'éviction du public
- L'affichage et balisage restent en place jusqu'à expiration du délai d'éviction du public

II- Dispositions spécifiques à certains lieux et pour certains produits

- **dans les lieux fréquentés par les personnes vulnérables :**

Dans les espaces habituellement fréquentés par les élèves ou les enfants dans l'enceinte des établissements scolaires, des crèches, des haltes-garderies et des centres de loisirs; dans les aires de jeux destinées aux enfants dans les parcs, jardins et espaces verts ouverts au public,

→ L'utilisation de produits phytopharmaceutiques est **interdite**.

Conditions d'exemption : cette interdiction **ne s'applique pas aux produits à faible risque** ou dont la classification comporte **certaines phases de risque déterminées par arrêté ministériel**.

A moins de 50 m des bâtiments d'accueil ou d'hébergement des centres hospitaliers et hôpitaux, des établissements de santé privés, des maisons de santé, des maisons de réadaptation fonctionnelle ; des établissements qui accueillent des personnes adultes handicapées ou des personnes atteintes de pathologie graves, ou des établissements qui hébergent des personnes âgées, (sans toutefois aller au-delà de la limite foncière de ces derniers)

→ L'utilisation de produits phytopharmaceutiques est **interdite**.

Conditions d'exemption : cette interdiction **ne s'applique pas aux produits non classés** ou dont la classification comporte **exclusivement des phases de risque R50 à R59**, classification sur la base des effets sur l'environnement (aquatique et non aquatique) ou une ou plusieurs des mentions de danger suivantes : H400, H410, H411, H412, H413, EUH059.

L'Article L153-4-7 du Code rural et de la pêche maritime précise que : dans tous les lieux fréquentés par les personnes vulnérables, l'utilisation à proximité de ces lieux est subordonnée à la mise en place de protections adaptées telles que des haies, des équipements pour le traitement ou des dates et horaires de traitement permettant d'éviter la présence de personnes vulnérables lors du traitement. Lorsque de telles mesures ne peuvent pas être mises en place, l'autorité administrative détermine une distance minimale adaptée en deçà de laquelle il est interdit d'utiliser ces produits à proximité de ces lieux.

En cas de nouvelle construction d'un établissement (cours de récréation, établissement scolaire, hôpital...) à proximité d'exploitations agricoles, le porteur de projet prend en compte la nécessité de mettre en place des mesures de protection physique.

- **dans les parcs, les jardins, les espaces verts et les terrains de sport et de loisirs ouverts au public**

→**Est interdite** l'utilisation de produits qui contiennent des substances classées cancérogènes (mentions de danger H350 et H350i), mutagènes (mentions de danger H340) ou toxiques pour la reproduction de catégorie 1A ou 1B (CMR avec phrases de risque R45, R46, R49, R60 et R61 ou mentions de danger H360F, H360D, H360FD, H360Fd H360Df) ou des substances persistantes, bioaccumulables et toxiques ou très persistantes et très bioaccumulables.

Attention : il est question ici de substances et non pas de produits : il y a lieu de rechercher la classification des substances inscrites sur les étiquettes, afin de s'assurer du respect de cette interdiction.

La liste des substances « CMR 1A ou 1B » est actuellement la suivante : Flumioxazine, Flusilazole, Glufosinate ammonium, Linuron, Oxadiargyl, Quizalofop-P, Acides gras en C7 à C20, pour l'actualisation de cette liste vous pouvez consulter le site internet :

http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm?event=activesubstance.selection

Pour la caractérisation « accumulation et persistance dans le milieu » : voir le site internet http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp

A noter : aucune substance active de cette liste n'est actuellement utilisée en produits phytosanitaires.

→**Est interdite** l'utilisation des produits classés explosifs, très toxiques (T +), toxiques (T) ou dont la classification comporte les phrases de risque R40, R68, R62, R63, R48/20, R48/21, R48/22, R48/20/21, R48/21/22 ou R48/20/21/22 ou les mentions de danger H200, H201, H202, H203, H204, H205, H300, H301, H310, H311, H330, H331, H370, H372, H351, H341, H361 f, H361 d, H361fd et H373 .

Conditions d'exemption : cette interdiction ne s'applique pas si l'accès aux lieux mentionnés peut, en tout ou partie, être interdit au public pour une durée totale ne pouvant être inférieure à douze heures après la fin du traitement.

Attention : cette dérogation s'applique sans préjudice de l'art3 de l'arrêté du 12 septembre 2006 (délais d'entrée supérieurs à 12 h, dans les cas de produits non EAJ, classés R36, R38, R41, R42 ou R43 ou les mentions de H319, H315, H318, H334 et H317.

Ce qu'il faut retenir :

L'application de produits phytopharmaceutiques dans les cours de récréation, crèches, aires de jeux.... centres hospitaliers, établissements de santé, d'hébergement des personnes âgées,...espaces verts, parcs et jardin, terrains de foot est soumise à une réglementation spécifique et complexe et nécessite des procédures de mises en œuvre réfléchies.

Exemple de panneau pour indiquer le délai de rentrée :

Interdiction d'entrer



NE PAS FRANCHIR CETTE LIMITE !

ZONE TRAITEE le / / à .. h..
avec le produit phytosanitaire :
Zone ré-ouverte au public à partir du / / à ..h..

(dispositions de l'arrêté national du 12 septembre 2006 et de l'arrêté du 27 juin 2011 relatifs à la mise sur le marché, l'utilisation des produits et les lieux d'application visés à l'article L. 253-1 du code rural)

2-La loi du 6 février 2014 visant à mieux encadrer l'utilisation des produits phytopharmaceutiques sur le territoire national (Loi Labbé)

La loi « Labbé » **Interdit** sous certaines conditions l'utilisation de produits phytosanitaires par les personnes publiques et les particuliers.

Elle **fixe des délais** :

- interdiction faite aux personnes publiques (Etat, régions, communes, départements, groupements et établissements publics), d'utiliser des produits phytosanitaires pour l'entretien des voiries, des espaces verts, de forêts et de promenades ouverts au public. Cette règle s'appliquera à partir du 1er janvier 2017.
- l'interdiction, à compter du 1er janvier 2019, de la mise sur le marché, de la délivrance, de l'utilisation et de la détention de produits phytosanitaires pour un usage non professionnel, et concerne donc les particuliers.

Elle **n'interdit pas les produits phytosanitaires** :

- de biocontrôle (voir p3)
- utilisables en Agriculture Biologique (<http://www.itab.asso.fr/itab/guide-intrants.php>)
- dits « à faible risque » (définis par le Règlement (CE)1107/2009)

et les traitements dits de « lutte obligatoire»

2- Des textes généraux à l'usage de tous les produits : arrêté du 12 septembre 2006

Cet arrêté complète les dispositions mentionnées sur l'étiquetage de chaque produit phytopharmaceutique pour :

1) Eviter un entraînement par le vent des produits hors des zones traitées.

- Tout applicateur de produits phytopharmaceutiques doit mettre en œuvre les moyens appropriés pour **éviter leur entraînement hors de la parcelle ou de la zone traitée** et ce quelle que soit l'évolution des conditions météorologiques. **Il s'agit d'une obligation de résultat** pour toute personne réalisant un traitement phytosanitaire. **Celle-ci est tenue d'empêcher toute dérive vers la propriété d'un tiers.**

- L'arrêté fixe une vitesse de vent maximale au-dessus de laquelle les traitements ne sont plus possibles, correspondant au degré d'intensité 3 sur l'échelle de Beaufort.



Délais de rentrée
à respecter

2) Protéger la santé humaine par des délais avant récolte et des délais de rentrée sur les lieux où a été appliqué le produit phytopharmaceutique.

Le délai minimal de rentrée (**durée pendant laquelle il est interdit aux personnes de pénétrer sur les lieux de traitement**) est le suivant : **6 heures dans le cas général, 8 heures en milieu fermé**, 24 heures pour les produits irritants pour les yeux ou la peau (phrases de risque sur l'étiquette : R36, R38 ou R41 ou mentions de danger H319, H315 ou H318), 48 heures pour les produits sensibilisants (phrases de risque : R42 ou R43 ou mentions de danger H334 ou H317).

- Il ne s'applique qu'aux produits utilisés en pulvérisation ou en poudrage sur une végétation déjà en place. Les produits de traitement de semences, de fumigation, les granulés, les appâts et les produits portant la mention Emploi Autorisé dans les Jardins ne sont pas concernés sauf si cela a été prévu lors de la décision d'AMM.
- D'autres délais de rentrée sont possibles, ils sont alors inscrits sur l'étiquette.
- Si le traitement nécessite des interventions particulières comme l'incorporation du produit dans le sol après application, le délai de rentrée débute à partir de la fin des interventions.

- Le délai de rentrée s'applique à tous les utilisateurs de produits phytosanitaires : agriculteurs, salariés, stagiaires, collectivités, gestionnaires d'espaces verts et de la voirie...
- En cas de mélange, c'est le délai de rentrée le plus long qui doit être pris en compte

Ce qu'il faut retenir :

L'application de produits phytosanitaires implique des contraintes de délais de rentrée sur la zone traitée et d'absence totale de dérive hors de la zone traitée.

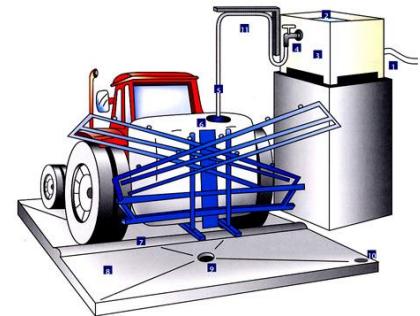
C- Des textes pour protéger le milieu aquatiques

1- Des mesures générales par l'arrêté du 12 septembre 2006

Cet arrêté complète les dispositions mentionnées sur l'étiquetage de chaque produit phytopharmaceutique pour limiter les pollutions ponctuelles par l'aménagement de l'atelier/lieu de remplissage du pulvérisateur (protection du réseau d'eau, conditions de rinçage) et par la gestion des effluents (fonds de cuve, eaux de rinçage).

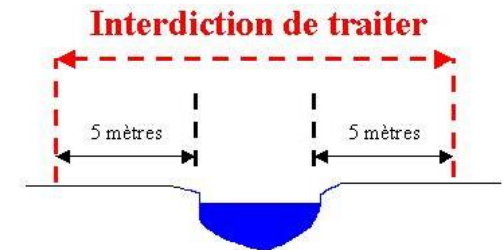
Il est obligatoire

- de disposer d'un moyen de protection du réseau d'alimentation en eau, empêchant les retours de bouillie vers le circuit d'alimentation en eau (exemples : cuve intermédiaire, potence empêchant le contact entre l'eau d'alimentation et l'eau de la cuve, clapet anti-retour)
- d'un moyen permettant d'éviter le débordement de la cuve du pulvérisateur.
- de pratiquer le rinçage des bidons à l'eau claire en fin d'utilisation, l'eau de rinçage devant être versée dans la cuve du pulvérisateur (obligation de participation aux collectes Emballages Vides de Produits Phytopharmaceutiques).



Les pollutions diffuses par dérive de la bouillie sont limitées par l'attribution d'une zone non traitée (ZNT) minimale de 5 mètres en bordure de tous points d'eau figurant sur les cartes au 1/25 000 de l'IGN.

Par conséquent, une zone non traitée (ZNT) en bordure des points d'eau (cours d'eau, plans d'eau, fossés et points d'eau permanents ou intermittents figurant en points, traits continus ou discontinus sur les cartes au 1/25 000 de l'Institut Géographique National) **minimale de 5 mètres doit être respectée**. Attention la ZNT peut être plus importante (20, 50 ou 100 mètres) pour certains produits.



2- Des mesures spécifiques à la Bretagne, par Arrêté préfectoral, interdisant toute application de produit phytopharmaceutique à proximité de l'eau, appliquées aux 4 départements bretons :

Les arrêtés signés le 1^{er} février 2008 dans les quatre départements bretons interdisent les traitements à moins de un mètre du bord des fossés ainsi que le traitement des caniveaux, avaloirs et bouches d'égout.

Agriculteurs, collectivités, entrepreneurs, particuliers, tous les utilisateurs de produits phytopharmaceutiques sont concernés.

Panneau conforme à l'annexe 1 de l'arrêté préfectoral du 1^{er} février 2008 (Impression couleur)

Ne traitez pas à proximité de l'eau

AFIN DE PRÉSERVER LA QUALITÉ DES EAUX, IL EST INTERDIT D'UTILISER TOUS PESTICIDES (DESHERBANTS, FONGICIDES, INSECTICIDES)

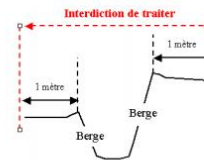
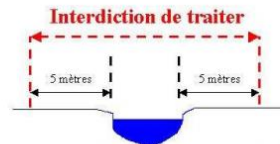
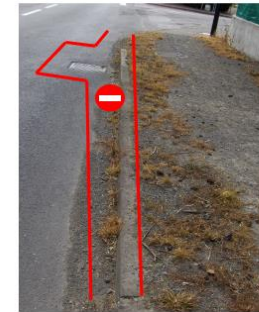
A MOINS DE 5 METRES MINIMUM DES COURS D'EAU, PLANS D'EAU figurant sur les cartes IGN 1/25 000^e. Consultez l'étiquette car la distance peut être plus importante (20, 50 ou 100m).



DANS ET A MOINS DE 1 METRE DE LA BERGE DES FOSSES (MEME A SEC), COURS D'EAU, COLLECTEURS D'EAUX PLUVIALES, POINTS D'EAU, PUITTS, FORAGES ne figurant pas sur les cartes IGN 1/25 000^e.



SUR AVALOIRS, CANIVEAUX ET BOUCHES D'EGOUT.



TOUS LES UTILISATEURS DE PESTICIDES SONT CONCERNES : PARTICULIERS, AGRICULTEURS, COLLECTIVITES, ET ENTREPRENEURS.

EN CAS D'INFRACTION, LES PEINES ENCOURUES PEUVENT ALLER JUSQU'A 75 000 € ET 2 ANS D'EMPRISONNEMENT.

Panneau disponible sur les sites internet : <http://www.bretagne.pref.gouv.fr/> et <http://draf.bretagne.agriculture.gouv.fr/corpep/>

D- Sécurité des agents : le local phytosanitaire, la gestion des déchets

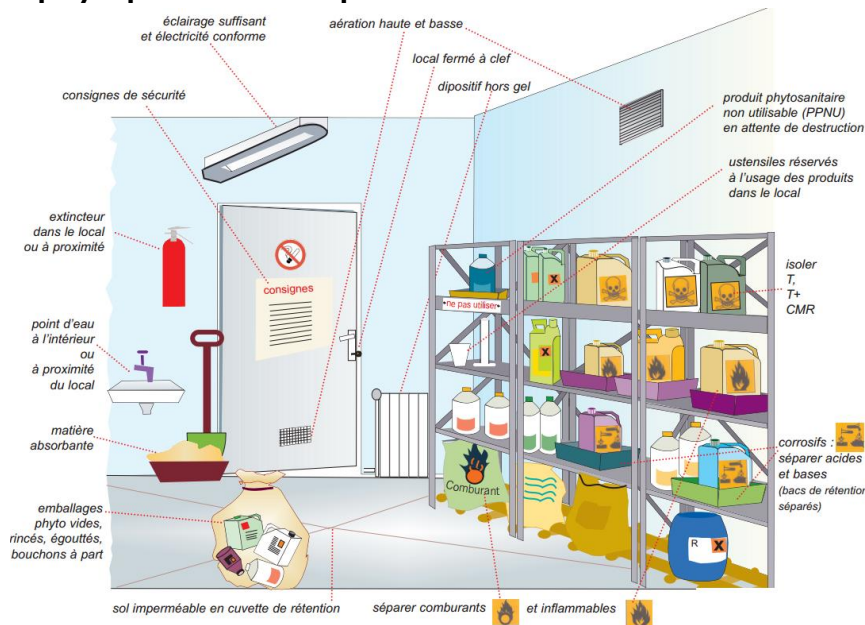
1-Les délais de rentrée : arrêté du 12 septembre 2006

- Voir paragraphe B,2,2 ci-dessus.

2-Le stockage des produits phytopharmaceutique : le code de la Santé Publique et le code du Travail

Le stockage des produits phytopharmaceutiques doit garantir la sécurité des utilisateurs, du public et de l'environnement et permettre une bonne conservation des produits pour qu'ils gardent toute leur intégrité.

- Cas général : les produits phytopharmaceutiques doivent être entreposés dans un **local clos (ou une armoire) aéré et strictement réservé à cet usage.**
- Cas des produits classés T+, T, Xn, R40, R45, R46, R49, R60, R61, R62, R63, R68 : **ces produits doivent être entreposés dans un local (ou une armoire) fermé à clé, aéré et strictement réservé à cet usage. Ils doivent, de plus, être séparés des autres produits phytopharmaceutiques.**



Pour plus d'informations :

Ensemble de la réglementation relative au Local ou à l'armoire de stockage consultable sur le lien suivant :

http://www.travailler-mieux.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_local_phyto.pdf

Guide de conception de locaux de stockage pour produits phytosanitaires :

http://www.msa085155.fr/lfr/documents/98915/1196191/GUIDE_DE_CONCEPTION_DE_LOCAUX_DE_STOCKAGE_POUR_PRODUITS_PHTOSANITAIRES.pdf

Source : http://www.travailler-mieux.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_local_phyto.pdf

- **La conception du local de stockage**

Le « guide de conception de locaux de stockage pour produits phytosanitaires » : (consultable ici : http://www.msa085155.fr/lfr/documents/98915/1196191/GUIDE_DE_CONCEPTION_DE_LOCAUX_DE_STOCKAGE_POUR_PRODUITS_PHYTOSANITAIRES.pdf) rappelle l'ensemble de la réglementation relative au local et les réglementations associées.

On y retrouve :

Les caractéristiques du local	-Généralités -Matériaux de construction -Accès au local -Sol -Capacité de rétention -Ventilation	-Electricité -Eclairage -Alimentation en eau -Lutte contre l'incendie -Etagères -Caillebotis
Les procédures et consignes	-Conservation des produits -Rangement	-Ustensiles pour la préparation -Consigne de sécurité, conduite à tenir en cas d'accident

3-La gestion des PPNU et autres déchets : le code de l'environnement, arrêté du 12 septembre 2006 et le code rural

1-Précisions et définitions réglementaires

Le terme « **effluents phytosanitaires** » regroupe :

- Les fonds de cuve,
- Les bouillies phytosanitaires non utilisables,
- Les eaux de nettoyage du matériel de pulvérisation dont le lavage intérieur et extérieur,
- Les effluents liquides ou solides ayant été en contact avec des produits ou issus du traitement de ces fonds de cuve, bouillies, eaux ou effluents.

Est considéré comme un **déchet** " tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon" (L.541-1, II, du code de l'environnement).

Les déchets phytopharmaceutiques sont répartis en trois types :

- les Emballages Vides de Produits Phytosanitaires (EVPP),
- les Produits Phytosanitaires Non Utilisables (PPNU) : produits périmés, interdits (plus homologués ou sans AMM) ou invendus,
- Les fonds de cuve.

2- Gestion des déchets

L'article 10 de l'arrêté ministériel du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits visés à l'article L. 253-1 du code rural **responsabilise les producteurs des déchets issus des emballages de produits phytopharmaceutiques (EVPP). Il précise que ces déchets doivent être éliminés conformément à la réglementation en vigueur.**

○ **Les Emballages Vides de Produits Phytosanitaires (EVPP)**

Les EVPP sont des conditionnements vides résultant de la vidange totale des produits phytosanitaires. Il est obligatoire de les rincer avant élimination (article 5 de l'AM du 12 septembre 2006). Il faut les rincer à l'eau claire manuellement ou à l'aide d'un rince bidon et pulvériser l'eau de rinçage sur la zone à traiter. Il ne faut pas vidanger cette eau dans l'évier, le caniveau, les fossés, ou tout autre point d'eau ...

Sur le plan technique, on distingue 4 catégories d'EVPP :

- Les "Bidons vides" (emballages en plastique), dont la contenance est inférieure ou égale à 25 L
- Les "fûts vides" (emballages en plastique ou en métal), dont la contenance est supérieure à 25 L et inférieure à 300 L.
- Les "Containers" dont la contenance est supérieure à 300 litres.
- Les "Sacs et boîtes" (emballages contenant des produit en formulation solide), dont la contenance est inférieure ou égale à 25 kg. Ils sont composés de différents matériaux : plastique, carton, papier aluminisé, ...

Il est interdit d'abandonner ou d'enfouir ces déchets d'emballage dans le milieu naturel. L'interdiction de les brûler à l'air libre est formulée dans le règlement sanitaire départemental type (article 84).

Ayant contenu des produits phytopharmaceutiques, les EVPP sont considérés comme dangereux (R541-7 et suivants du CE).

A noter : les matériaux souillés par les produits, et notamment les EPI usagés, le petit matériel de dosage, les matériels de pulvérisation, matières adsorbantes, doivent être traités comme des déchets dangereux.

○ **Les Produits Phytosanitaires Non Utilisables (PPNU)**

Les produits phytopharmaceutiques non utilisables sont des produits que le détenteur ne peut plus utiliser pour plusieurs raisons et deviennent de ce fait des déchets :

- Entreposage défaillant ayant altéré l'emballage ou ne permettant pas l'identification du produit (étiquette endommagée ou absente),
- Dégradation par le temps, le gel du produit ou produit périmé (voir la date de péremption sur l'emballage). Si elle n'apparaît pas le produit est considéré comme stable pendant une durée minimale de deux ans. Il faut alors se renseigner sur la durée de conservation auprès du fabricant ;
- Interdiction réglementaire de l'usage du produit (notamment ceux dont la substance active a été interdite) : il est important de consulter régulièrement la liste des produits homologués sur le site du Ministère de l'Agriculture : www.e-phy.agriculture.gouv.fr ;
- Changement dans les choix de plantations ne permettant plus l'utilisation de ces produits sur les cultures existantes ou produits dépassés techniquement par rapport à d'autres produits plus performants. L'utilisateur les destine à l'abandon alors que ces produits sont encore homologués ;

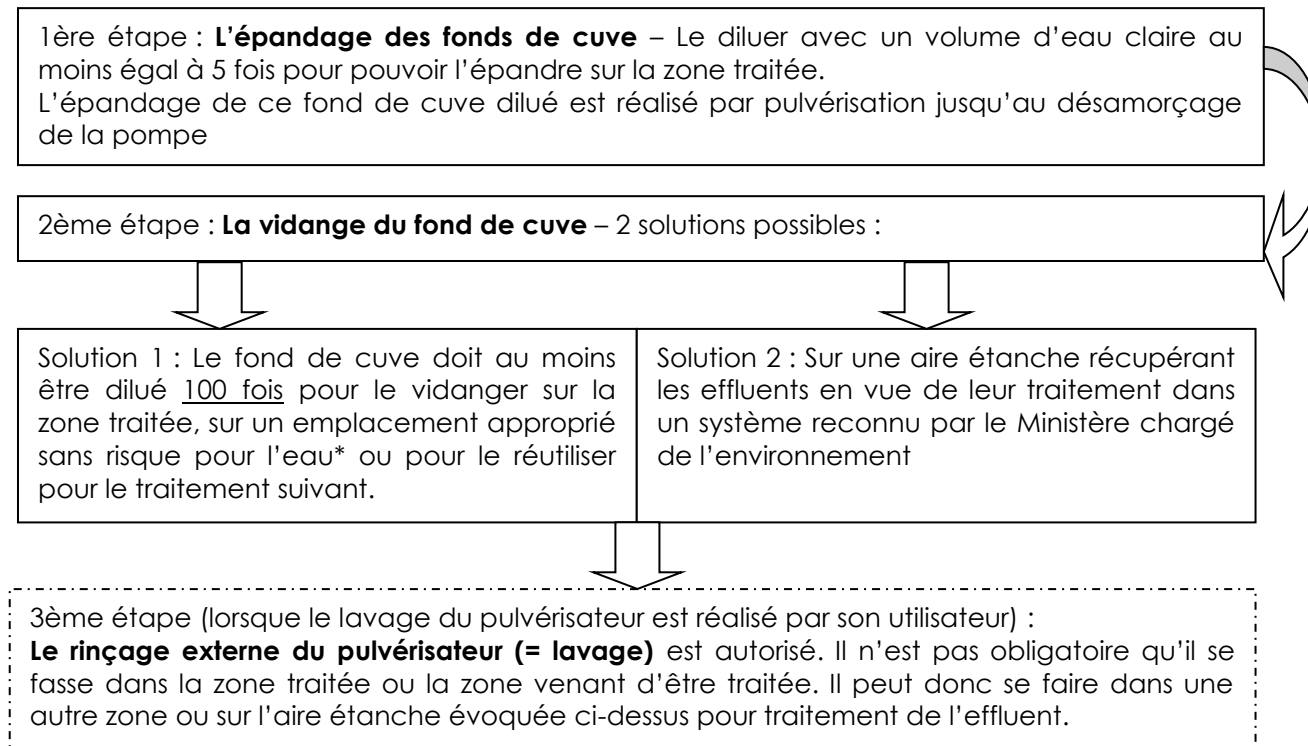
Dans l'attente de leur retrait sous un délai réglementaire d'un an et dans l'attente d'une collecte, il convient de conserver les PPNU dans le local de stockage des produits phytosanitaires en les isolant par catégorie, dans leurs emballages d'origine avec leurs étiquettes, en indiquant de manière claire qu'ils sont en attente d'élimination et de profiter des opérations spécifiques de collecte de ces déchets.

○ **Les fonds de cuve**

Le « fond de cuve » correspond au volume de bouillie restant dans la cuve du pulvérisateur après épandage et désamorçage du pulvérisateur qui, pour des raisons techniques liées à la conception de l'appareil de pulvérisation, n'est pas pulvérisable. Il convient d'y ajouter le volume restant dans les tuyaux.

Ce fond de cuve peut être épandu sous réserve du respect des articles 6 à 8 de l'arrête du 12 sept 0006

Les règles sont prévues aux articles 6 à 8 de l'arrêté ministériel du 12 septembre 2006



*Annexe 1 de l'arrêté ministériel du 12 septembre 2006

L'épandage, la vidange ou le rinçage des effluents phytosanitaires n'est possible que dans les conditions suivantes :

- aucun épandage, vidange ou rinçage n'est autorisé à moins de 50 mètres des points d'eau, des caniveaux, des bouches d'égout et de 100 mètres des lieux de baignade et plages, des piscicultures et zones conchylicoles et des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine ou animale. (...);

- toute précaution doit être prise pour éviter les risques d'entraînement par ruissellement ou en profondeur des effluents phytosanitaires. En particulier, l'épandage, la vidange ou le rinçage sont interdits pendant les périodes au cours desquelles le sol est gelé ou abondamment enneigé et sur les terrains en forte pente, très perméables ou présentant des fentes de retrait. Ils doivent être réalisés sur un sol capable d'absorber ces effluents, en dehors des périodes de saturation en eau de ce sol et en l'absence de précipitations ;

- l'épandage, la vidange ou le rinçage de l'un quelconque de ces effluents (fonds de cuve dilués, eaux de rinçage externe, effluents des systèmes de traitement) sur une même surface n'est possible qu'une fois par an.

○ Filière de traitement approprié

Du fait de leur classement en "déchets industriels spéciaux" (DIS), les EVPP et les PPNU sont exclus de la collecte via les ordures ménagères ou assimilés qui n'est autorisée que pour des déchets d'emballage non dangereux. Ils doivent donc emprunter les filières d'élimination appropriées. Il y a obligation pour les usages professionnels d'en assurer ou d'en faire assurer le traitement correct.

Il est fortement conseillé de réaliser régulièrement un état du stock de produits phytopharmaceutiques pour connaître les produits interdits. Vous pouvez pour cela consulter le site internet e-phy à l'adresse suivante : <http://e-phy.agriculture.gouv.fr/>

E : Protection de l'utilisateur : Formation du personnel et exigences pour les prestataires

1- La formation du personnel : le certiphyto

Pour tout achat et utilisation des produits phytopharmaceutiques à titre professionnel la possession d'un certificat individuel appelé certiphyto est indispensable

Pour les collectivités le certificat individuel peut être obtenu soit par équivalence avec un diplôme délivré dans les 5 années précédentes, soit par une formation adaptée. Pour les agents des collectivités territoriales, deux certiphyto sont possibles :

- Le Certiphyto applicateurs. Il concerne les agents « applicateurs ». Il s'agit des agents référents techniques de l'achat. Ces personnes formalisent les besoins du service et interviennent dans le choix sur les aspects techniques liés aux produits. Ils utilisent et organisent l'utilisation des produits phytosanitaires.
- Le Certiphyto applicateurs opérationnels. Il concerne les « agents applicateurs opérationnels » qui utilisent les produits selon les consignes de leurs supérieurs hiérarchiques.

Les textes de référence sont disponibles sur le site Chlorofil en lien ci-dessous :

<http://www.chlorofil.fr/diplomes-et-referentiels/formations-et-diplomes-textes-officiels-et-documents/certificats-individuels-professionnels-produits-phytopharmaceutiques.html>

Vous trouverez les informations sur les voies d'accès au CERTIPHYTO et l'organisation des formations en Bretagne en cliquant sur le lien suivant : <http://draaf.bretagne.agriculture.gouv.fr/Certificat-individuel-pour-les>

**Pour toute demande d'information, contacter la DRAAF/SRAL au 02.99.28.21.33 –
Site Internet : <http://draaf.bretagne.agriculture.gouv.fr>.**

2- La formation aux techniques alternatives

L'Article 55 du règlement (CE) 1107/2009 indique que les produits phytopharmaceutiques doivent faire l'objet d'une utilisation appropriée et conforme aux principes généraux de lutte intégrée contre les ennemis des cultures.

La Directive 2009/128 donne la définition de la lutte intégrée. Il s'agit de:

- Combiner les méthodes de lutte ;
- Réduire le risque de maladies des plantes ;
- Encourager les mécanismes naturels ;
- Réduire les risques pour la santé et l'environnement ;
- Privilégier la croissance de cultures saines ;
- Préserver les agro-écosystèmes ;

Ce qu'il faut retenir

Lorsque l'on souhaite réaliser une application avec des produits phytopharmaceutiques, on doit d'abord s'interroger sur les techniques alternatives à mettre en œuvre.

La formation du personnel technique doit être adaptée à ces techniques alternatives.

3- Les Equipements de protection individuelle

Un équipement de protection individuelle (EPI) est un dispositif ou moyen destiné à être porté ou tenu par une personne en vue de la protéger contre un ou plusieurs risques susceptibles de menacer sa sécurité ou sa santé principalement au travail (Code du Travail, article R.233-83-3)

L'employeur est tenu de prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs, y compris les travailleurs temporaires. L'agent technique doit donc avoir à sa disposition les éléments de protection suivants :

- **des lunettes, des gants et des bottes,**
- **des vêtements de protection si possible imperméables, le pantalon recouvrant les bottes,**
- **une protection respiratoire.**

et les utiliser à chaque fois que l'étiquette et le classement du produit l'imposent.

L'établissement des fiches d'exposition et de la liste des travailleurs exposés constitue une obligation de l'employeur (article R 4412-40 à 43 du code du travail):

- pour toute exposition des travailleurs aux produits ou agents cancérogènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction de catégorie 1 ou 2.
- pour l'exposition des travailleurs à d'autres produits ou agents chimiques dangereux, si l'évaluation des risques conclut à un risque non faible.
- pour un travailleur exposé à l'occasion d'un incident ou d'un accident mettant en cause des agents chimiques dangereux ou CMR.

Le contenu des fiches d'exposition et de la liste des travailleurs exposés comprend notamment :

- la nature du travail (tâche et matériel).
- la nature et les caractéristiques des CMR et des agents chimiques dangereux (symboles et phrases de risque).
- les périodes d'exposition.
- la présence d'autres risques.
- les expositions anormales de chaque personne exposée : durée et nature.

4- Intervention de prestataire auprès des collectivités

Le décret n°2011-1325 du 18/10/2011 impose à une entreprise prestataire qui intervient sur la collectivité pour réaliser des traitements phytopharmaceutiques, de posséder l'agrément à l'application de produits phytopharmaceutiques.

La liste des entreprises prestataires agréées est disponible sur le site Internet suivant :

<http://e-agre.agriculture.gouv.fr/>

Ce qu'il faut retenir

S'assurer que l'entreprise prestataire dispose d'un agrément intitulé : « application en prestation de service de produits phytopharmaceutiques », délivré postérieurement au 1er janvier 2012, enregistré sous <http://e-agre.agriculture.gouv.fr/>.

ANNEXE 2 : PLAN D'ENTRETIEN DES ESPACES COMMUNAUX : Méthode de mise en place et préconisations.

**Ce document est disponible sur le site :
http://www.bretagne.bzh/jcms/c_13208/fr/contribuer-au-bon-etat-des-eaux**

ANNEXE 3 : ENREGISTREMENT DES PRATIQUES.

Les indicateurs utilisés pour réaliser le suivi des pratiques de désherbage de la commune sont les suivants :

- Date,
- Lieu,
- Surface en m²,

- Technique alternatives utilisée et temps passé
OU
- Nom du produit utilisé
- N° AMM
- Dosage
- Quantités appliquées (y compris dans le cas d'éventuelles prestations de service),.

- Niveau de risque,
- Nom de l'applicateur et n° du pulvérisateur utilisé



ANNEXE 4 : Eléments nécessaires à l'évaluation de la « Charte d'Entretien des Espaces des Collectivités »

1- Gestion des espaces verts

- Régie/prestataire / Régie et prestataire / autre

2- Plan d'entretien des espaces communaux

- Présence / absence
- Date de réalisation
- Réactualisation ?

3- Charte d'entretien des espaces communaux

- Présence / absence
- Date de signature

Evaluation du niveau de la charte

- Points généraux : sécurité et respect de la réglementation
- Plan d'entretien des espaces communaux
- Matériel –Etalonnage
- Zone de remplissage et de vidange Avant et après l'application
- Formation
- Prestation de service
- Information de la population
- Techniques alternatives
- Projets d'aménagement
- Ecoles, crèches, centres de loisirs et aires de jeux
- Politique de développement durable

4- Méthodes et volonté politique

- Réflexion sur la conception lors de nouveaux projets ?
- Gestion différenciée

5- Techniques alternatives

- Liste des techniques alternatives et méthode d'acquisition

6- Produits phytosanitaires

- Liste des produits utilisés
- Enregistrement des pratiques

7- Agents

- Nombre d'agents espaces verts
- Difficultés rencontrées
- Formations suivies
- Besoins en formation

8- Gestion des EVPP/PPNU

- Liste des EVPP et PPNU
- Filière d'élimination



ANNEXE 5 : Modèle de questionnaire pour le suivi et l'évaluation de la charte

Questionnaire à compléter au moins une fois tous les 2 ans afin d'avoir un bilan des pratiques d'entretien des collectivités et de compléter l'outil EDRUPP.

Informations générales

- Date :
- Collectivité :
- Nombre d'habitants :
- Personne réalisant le suivi :
- Agents communaux et/ou élus présents lors de ce bilan :
- Nom de l' élu responsable de l'entretien de l'espace communal :
- Nom(s) de(s) l'agent(s) communal(aux) responsable(s) des traitements phytopharmaceutiques :

Gestion des espaces verts

- Mode de gestion des espaces verts de la commune :

Régie	
Prestataire	
Régie et prestataire	
Autre	

Commentaires :

.....

.....

Plan d'entretien des espaces communaux

- La commune possède-t-elle un plan d'entretien des espaces communaux (plan de désherbage communal)? ☐ Oui ☐ Non
- En quelle année celui-ci a-t-il été réalisé?
- Année de la réactualisation du plan d'entretien, si elle a eu lieu?

Commentaires :

.....

.....

Charte d'entretien des espaces communaux

- La commune est-elle en 0 phyto? ☐ Oui ☐ Non
- Si oui, depuis quelle année ?
- La commune a-t-elle été récompensée par le Prix "0 phyto" remis lors du CGLE? ☐ Oui ☐ Non
- La commune a-t-elle signé la charte d'entretien des espaces communaux? ☐ Oui ☐ Non
- Année de signature de la charte :
- Année de la réactualisation de la charte, si elle a eu lieu :
- Niveau de la charte atteint par la commune :

0	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

Commentaires :

.....

.....

Evaluation de la Charte d'entretien des espaces communaux

1^{er} NIVEAU

Points généraux

- Les produits phytosanitaires sont entreposés dans un local (ou une armoire) fermé à clé, aéré et strictement réservé à cet usage ☐ Oui ☐ Non
 → *Visualisation du local ou de l'armoire de stockage*

- Les agents techniques disposent des éléments de protection suivants : lunettes, gants, bottes, vêtements de protection imperméables et protection respiratoire ☐ Oui ☐ Non
 → *Visualisation du matériel de protection*

- Les produits utilisés respectent la réglementation en cours : Autorisation de Mise sur le Marché et catégorie d'homologation, Délais de rentrée (....) ☐ Oui ☐ Non
 → *Visualisation du local de stockage. Document d'enregistrement des pratiques.*
 Discussions sur le respect des délais de rentrée.



Tableau de recensement des produits phytosanitaires disponible en page 13 de cette annexe

Plan d'entretien des espaces communaux

- La commune dispose d'un plan d'entretien des espaces communaux, celui-ci étant affiché dans les locaux techniques.

☐ Oui

☐ Non

→ Visualisation du « plan d'entretien des espaces communaux »

- Les pratiques de désherbage de la commune répondent aux consignes du plan de désherbage communal et sont enregistrées.

☐ Oui

☐ Non

→ Document d'enregistrement des pratiques



Exemple de Fiche d'enregistrement des pratiques disponible en annexe 3

Matériel -Etalonnage

- L'agent communal chargé des opérations de désherbage dispose du matériel nécessaire pour réaliser l'étalonnage du matériel de pulvérisation (chronomètre, bêche gradué, mètre ruban, ...)

☐ Oui

☐ Non

→ Visualisation du matériel

- Un étalonnage est réalisé chaque année pour chacun des pulvérisateurs

☐ Oui

☐ Non

→ Production de la fiche d'étalonnage

- Le matériel de pulvérisation est entretenu et révisé régulièrement (buses récentes et en bon état de fonctionnement, ...)

☐ Oui

☐ Non

Le pulvérisateur est concerné par l'obligation de contrôle (obligation pour ceux possédant des rampes de plus de 3 mètres)

→ Visualisation du matériel

Date butoir obligation de contrôle (cf n°SIREN) Rapport d'inspection de moins de 5 ans

Noter le type de pulvérisateur



Fiche d'étalonnage du matériel disponible en annexe 6

Zone de remplissage et de vidange

- Les opérations de remplissage et de vidange des pulvérisateurs sont réalisées sur une zone plane, perméable (enherbée ou en terre) et éloignée de tout point d'eau

☐ Oui

☐ Non

Avant et après l'application

- Respect des délais de rentrée
- Respect de l'arrêté fossés
- Respect de la réglementation relatif à l'interdiction d'utilisation de certains produits fréquentés par le grand public ou des groupes de personnes vulnérables (balisage, affichage de l'interdiction d'accès...)

☐ Oui

☐ Non

Formation

- Les agents techniques qui achètent les produits phytosanitaires et qui réalisent les traitements possèdent leur certificat individuel

→ Visualisation des Certiphyto

☐ Oui

☐ Non

Prestation de service

- Dans le cas où la commune fait appel à un prestataire de service pour les opérations de désherbage, l'entreprise doit être agréée et la personne intervenant possède son certificat individuel et respecte la charte

→ Document d'enregistrement des pratiques (devis, factures, CCTP, ...)

Vérification de la certification de l'entreprise

☐ Oui

☐ Non

Information de la population

- La commune communique sur la réglementation auprès de la population (réunions, communications écrites bulletin municipal, affichage...).

→ *Production de documents de communication (...)*

☐ Oui

☐ Non

Remarques sur le niveau 1

NIVEAU 1 ATTEINT ☐ Oui ☐ Non

2ème NIVEAU

Techniques alternatives

- La commune expérimente des méthodes alternatives au désherbage chimique sur une partie des surfaces classées à risque élevé

→ Visualisation du matériel

☐ Oui

☐ Non

Projets d'aménagement

- La commune prend en compte les contraintes d'entretien dans les nouveaux projets d'aménagement et détermine les modes d'entretien dès l'origine du projet

☐ Oui

☐ Non

Information de la population

- La commune communique sur ses pratiques et sur le jardinage au naturel en général (...)

→ Production des documents de communication

☐ Oui

☐ Non

Ecoles, crèches, centres de loisirs et aires de jeux

- Non utilisation de produits phytosanitaires dans les écoles

→ Document d'enregistrement des pratiques

☐ Oui

☐ Non

Remarques sur le niveau 2

NIVEAU 2 ATTEINT ☐ Oui ☐ Non

3ème NIVEAUPolitique de développement durable

- Réduction des intrants (produits phytosanitaires, engrais), réutilisation des déchets verts, ...
→ *Politiques de gestion de l'eau, réduction des intrants, des déchets, bilan carbone...*

☐ Oui☐ NonNon utilisation de produits phytosanitaires

- Non utilisation de produits phytosanitaires sur les surfaces classées à risque élevé
→ *Document d'enregistrement des pratiques*
→ *Visualisation du matériel et de zones où les techniques alternatives sont utilisées*

☐ Oui☐ NonRemarques sur le niveau 3NIVEAU 3 ATTEINT ☐ Oui ☐ Non

4ème NIVEAUNon utilisation de produits phytopharmaceutiques

- Non utilisation de produits phytopharmaceutiques sur la totalité des surfaces à entretenir et jardins familiaux (s'ils existent) à l'exception des produits de biocontrôle et des produits utilisables en agriculture biologique

☐ Oui

☐ Non
Non utilisation de produit biocide antimousse
Remarques sur le niveau 4
NIVEAU 4 ATTEINT ☐ Oui ☐ Non

5ème NIVEAU

Non utilisation de produits phytopharmaceutiques

- Non utilisation de produits phytosanitaires (herbicides, fongicides, insecticides, anti-limaces, régulateur de croissance...)

☐ Oui

☐ Non

→ Visualisation du matériel alternatif et des zones entretenues. Aucun stock de produits phytosanitaires et anti-mousse

Non utilisation de produit biocide antimousse

Remarques sur le niveau 5

NIVEAU 5 ATTEINT ☐ Oui ☐ Non

Méthodes et volontés politiques

- Lors de la conception de nouveaux projets, la commune réfléchit-elle à l'aspect entretien? ☐ Oui ☐ Non
- La collectivité a-t-elle mis en place une gestion différenciée sur ses espaces communaux? ☐ Oui ☐ Non
- Quels sont les moyens de communication utilisés par la collectivité pour faire connaître ses pratiques d'entretien et pour impliquer les habitants dans cette démarche?.....
.....
.....

Commentaires :.....
.....
.....

Techniques alternatives

Matériel	Possession		Acquisition et mise à disposition				
	Possédé par la commune	Intervention d'un prestataire	Achat communal	Achat à plusieurs collectivités	Mis à disposition par l'inter-communalité	Mis à disposition par le syndicat de BV	Autre
Eau chaude							
Flamme directe							
Flamme indirecte							
Matériel mécanique sur surface perméable							
Balayeuse de voirie							
Balayeuse à brosse métallique							
Débroussailleuse							
Binette							
Broyeur							
Autre							

- La commune a-t-elle créée son propre matériel de désherbage ou utilise-t-elle une technique alternative originale? ☐ Oui ☐ Non

Si oui : description de la technique.....

- Autres techniques ou remarques : (Paillages, engazonnement, plantes couvre-sol, fauche tardive, laisser faire...)

.....

Commentaires :.....

• La commune a-t-elle utilisée des produits phytopharmaceutiques au cours de cette année bilan? ☐ Oui ☐ Non

• Si oui, lesquels ?

[illegible]

• Surface à entretenir à risque élevé :ha ; à risque réduit :ha

• Enregistrement des pratiques de désherbage :

→ Joindre une photocopie des fiches d'enregistrement des pratiques de désherbage.

Commentaires :.....
.....
.....

Agents

• Nombre d'agents en charge de l'entretien des espaces verts sur la commune :

• Difficultés rencontrées par les agents vis-à-vis de la problématique entretien.

Difficultés		Case à cocher
Entretien du cimetière		
Entretien des espaces sportifs engazonnés		
Entretien des espaces sablés		
Entretien des espaces bitumés		
Entretien des massifs		
Mollusques dans les massifs		
Fleurissement en serre		
Autre		

Commentaires :.....
.....
.....

- Formation suivies par les agents.

	Nombre d'agents ayant suivi la formation au cours de l'année
Certiphyto	
Formation charte et plan de désherbage	
Formation techniques alternatives	
Formation aménagements	
Formation réglementation	
Formation gestion différenciée	
Formation protection biologique intégrée	
Autre	

Commentaires :

.....

- Besoin en formation des agents.

	Nombre d'agents ayant suivi la formation au cours de l'année
Certiphyto	
Formation charte et plan de désherbage	
Formation techniques alternatives	
Formation aménagements	
Formation réglementation	
Formation gestion différenciée	
Formation protection biologique intégrée	
Autre	

Commentaires :

.....

Gestion des stocks de produits phytopharmaceutiques, EVPP/ PPNU

- Gestion des stocks de PPNU et/ EVPP

Nom du produit	Numéro d'AMM	Année d'achat	Quantité de produit restante	
			L	Kg

- Filière d'élimination des PPNU (Produits Phytopharmaceutiques Non Utilisables) et EVPP (Emballages Vides de Produits Phytopharmaceutiques)

	Case à cocher
Vendeur (Reprise des déchets)	
Campagne de collecte des EVPP et PPNU	
Déchetterie recyclant les déchets dangereux diffus	
Sans réponse	

Commentaires :.....

.....

.....

.....

.....

.....

ANNEXE 6 : ETALONNAGE DES PULVERISATEURS A DOS, PORTES ET TRACTES

L'étalonnage permet :

- d'adapter le matériel de traitement à l'utilisateur,
- de calculer la quantité de bouillie pour une surface donnée,
- de vérifier le bon fonctionnement du matériel.

→ L'étalonnage doit être fait chaque année pour chaque couple pulvérisateur/applicateur

Etalonnage du pulvérisateur à dos

Principe : mesurer la surface traitée avec 1L d'eau et en déduire le volume de bouillie en L/ha

1) Verser 1L d'eau claire dans le pulvérisateur à dos

2) Pulvériser sur une surface sèche

3) Mesurer la surface couverte (S = longueur x largeur)

$$S = \quad \text{m}^2$$

4) Calcul du volume d'eau nécessaire pour 1ha

$$V = \frac{1\text{L} \times 10\,000 \text{ (m}^2\text{)}}{S \text{ (m}^2\text{)}} \quad V = \quad \text{L/ha}$$

Etalonnage des pulvérisateurs portés et tractés

Principe : mesurer le débit des buses en 1 minute et la surface couverte en 1 minute et en déduire le volume de bouillie en L/ha

- 1) Remplir d'eau claire la cuve du pulvérisateur
- 2) Pulvériser dans un vase doseur gradué pendant 1 minute et mesurer la quantité d'eau obtenue

$$V = \text{L/min}$$

- 3) Pulvériser sur une surface sèche pendant 1 minute et mesurer la surface couverte

$$S = \text{m}^2/\text{min}$$

- 4) Calcul du volume d'eau nécessaire pour 1 ha

$$V = \frac{V \times 10\,000 \text{ (m}^2\text{)}}{S \text{ (m}^2/\text{min)}} \quad V = \text{L/ha}$$

Calcul de la quantité de bouillie à préparer pour une surface donnée

Remarque : Nécessité de connaître la surface des espaces à traiter pour préparer la quantité de bouillie nécessaire.

Ce calcul se fait à partir de :

- la dose spécialité commerciale, indiquée sur le bidon

Dose de spécialité en L/ha=

- et du volume de bouillie pour 1 ha calculé à l'étalonnage

V= L/ha

1) Quantité d'eau à préparer

$$V_{\text{eau}} = \frac{V \text{ (L/ha)} \times \text{surface à traiter e (m}^2\text{)}}{10\,000 \text{ (m}^2\text{)}}$$

V eau= L

2) Dose de spécialité commerciale à utiliser

$$\text{Dose à utiliser} = \frac{\text{Dose de spécialité /ha} \times \text{surface à traiter e (m}^2\text{)}}{10\,000 \text{ (m}^2\text{)}}$$

Dose à utiliser = L ou Kg

3) Remplissage du pulvérisateur pour la surface à traiter = phase 1+ phase 2

OU si non connaissance de la surface à traiter (traitement en tache par tache) le calcul de dose se fait à partir du volume de bouillie voulu.

$$\text{Quantité de produit à mettre dans le volume du pulvérisateur} = \frac{\text{Volume du pulvérisateur Ou volume de bouillie à préparer} \times \text{Dose de spécialité en L/ha}}{\text{Débit du pulvérisateur}}$$

Remplissage de la cuve

Cas 1 : la quantité de bouillie à préparer est inférieure à la contenance de la cuve

- Remplir la cuve au 1/3 du volume final souhaité,
- Ajouter la dose de spécialité commerciale à utiliser,
- Compléter le remplissage de la cuve pour obtenir le volume souhaité.

Cas 2 : la quantité de bouillie à préparer est supérieure à la contenance de la cuve

Exemple :
 Quantité d'eau à préparer : 100L
 Contenance de la cuve : 60L
 Dose de spécialité commerciale à utiliser : 1,5L

- Fractionner les quantités,
- Par exemple, je prépare 2 cuves de 50L et j'ajoute 0,75L de spécialité commerciale dans chaque cuve,
- Suivre les étapes du Cas 1 pour le remplissage.

ANNEXE 7 : LEXIQUE

Biocides

On regroupe sous l'appellation de produits biocides un ensemble de produits destinés à détruire, repousser ou rendre inoffensifs les organismes nuisibles, à en prévenir l'action ou à les combattre, par une action chimique ou biologique. Ciblant les organismes nuisibles, les biocides sont par définition des produits actifs susceptibles d'avoir des effets sur l'homme, l'animal ou l'environnement.

Ces produits sont classés en quatre grands groupes, comprenant 22 types de produits différents :

- Les désinfectants, types de produits 1 à 5 (ex : désinfectants pour les mains, désinfectants pour l'eau) ;
- Les produits de protection, types de produits 6 à 13 (ex : produits de protection du bois contre les insectes ou les champignons, produits curatifs pour la protection des toitures, murs et façades comme les anti-mousse) ;
- Les produits de lutte contre les nuisibles, types de produits 14 à 20 (ex : insecticides, aérosol contre les insectes volants, produits contre les fourmis...) ;
- Les autres produits, types de produits 21 et 22 (ex : peintures antisalissures appliquées sur les bateaux, fluides utilisés dans la taxidermie et la thanatopraxie).

CORPEP

La Cellule d'Orientation Régionale pour la Protection des Eaux contre les Pesticides (CORPEP) était une commission pluridisciplinaire créée par la Préfecture de Bretagne en 1990. Elle était chargée d'acquérir des connaissances et des moyens de lutte contre la pollution de l'eau par les pesticides. Parmi ses membres, elle comptait des experts scientifiques, des organismes professionnels agricoles, des associations de protection de l'environnement, des administrations.

Une partie de ses missions sont aujourd'hui réalisées par la commission Zones Non Agricoles (ZNA) du Comité Régional d'Orientation et de Suivi (CROS).

Jardins familiaux

Les jardins familiaux ou jardins ouvriers ou associatifs sont des parcelles de terrain mises à la disposition des habitants par les municipalités. Ces parcelles, affectées le plus souvent à la culture potagère, furent initialement destinées à améliorer les conditions de vie des ouvriers en leur procurant un équilibre social et une autosubsistance alimentaire.

Les jardins ouvriers prendront dans le langage courant l'appellation de jardins familiaux après la Seconde Guerre mondiale.

Lutte intégrée

La « lutte intégrée », ou mieux encore la « protection intégrée » (Integrated Pest Management ou IPM), est utilisée pour gérer les problèmes des maladies et des espèces nuisibles aux cultures de manière responsable pour l'environnement. Elle se caractérise par une action de lutte contre les ennemis des cultures prenant en compte les relations entre l'organisme nuisible et ses antagonistes, la plante et son environnement, tout en considérant les caractéristiques du contexte socio-économique local (région du monde, filière locale ou même entreprise particulière).

Définition selon la réglementation européenne : La lutte intégrée est l'application rationnelle d'une combinaison de mesures biologiques, biotechnologiques, chimiques, physiques, culturales ou intéressant la sélection des végétaux, dans laquelle l'emploi des produits phytopharmaceutiques est limité au strict nécessaire pour maintenir la présence des organismes nuisibles en dessous du seuil à partir duquel apparaissent des dommages ou une perte économiquement inacceptables.

Pesticides

Les « pesticides » regroupent l'ensemble des produits, phytopharmaceutiques et biocides, qu'ils soient d'origine naturelle (sulfate de fer, sulfate de cuivre...) ou de synthèse.

Les produits de biocontrôle

Sont considérés comme produits de biocontrôle au sens de l'article L.253-6 du code rural et de la pêche maritime:

Les agents et produits utilisant des mécanismes naturels dans le cadre de la lutte intégrée contre les ennemis des cultures. Ils comprennent en particulier :

- « Les produits phytopharmaceutiques comprenant des micro-organismes, des médiateurs chimiques comme les phéromones et les kairomones et des substances naturelles d'origine végétale, animale ou minérale. » ;
- « Les macro-organismes » ;

Produits phytopharmaceutiques

Sont considérés comme produits phytopharmaceutiques au sens du règlement CE 1107/2009 :

« Produits, sous la forme dans laquelle ils sont livrés à l'utilisateur, composés de substances actives, (...), ou en contenant, et destinés à l'un des usages suivants :

- Protéger les végétaux ou les produits végétaux contre tous les organismes nuisibles ou prévenir l'action de ceux-ci, sauf si ces produits sont censés être utilisés principalement pour des raisons d'hygiène plutôt que pour la protection des végétaux ou des produits végétaux ;
- 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, à l'exception des algues à moins que les produits ne soient appliqués sur le sol ou l'eau pour protéger les végétaux ;
- Freiner ou prévenir une croissance indésirable des végétaux, à l'exception des algues à moins que les produits ne soient appliqués sur le sol ou l'eau pour protéger les végétaux. »

Un produit phytosanitaire peut donc être un insecticide, un acaricide, un raticide, un herbicide, un défanant, un débroussaillant, un fongicide, un nématicide, un rodenticide, un taupicide, un corvifuge-corvicide, un molluscicide, un répulsif, une substance de croissance, un stimulateur de défense, ...