



Plan de désherbage communal

Cahier des charges
Version 2013



Sommaire

1.	Les Objectifs.....	2
2.	Les Etapes de la mise en place d'un plan de désherbage communal	2
3.	L'état des lieux des pratiques d'entretien	3
4.	L'identification et classement des zones à désherber.....	3
4.1.	Identification des zones	4
4.2.	Classement des zones	4
5.	Le choix des méthodes d'entretien	9
5.1.	Préconisations d'entretien.....	10
5.2.	Consignes générales.....	12
6.	La restitution et la validation du plan de désherbage.....	14
7.	Le plan de communication.....	14
8.	La mise à jour et le suivi du plan de désherbage.....	14

1. Les Objectifs

Pourquoi réaliser un plan de désherbage communal ?

- ✓ Parce que la contamination des eaux superficielles par les produits phytosanitaires est généralisée et préoccupante.
- ✓ Parce que produire une eau destinée à la consommation humaine en conformité avec les exigences réglementaires représente un coût de plus en plus important pour certaines collectivités.
- ✓ Parce que le désherbage de surfaces imperméabilisées ou à transfert rapide (caniveaux, avaloirs d'eau pluviale, fossés...) contribue de façon significative à la pollution des cours d'eau.

Il est donc indispensable que tous les usagers agricoles et non agricoles engagent des actions permettant de reconquérir et de préserver cette ressource en eau. Les premières actions ont été engagées dans le domaine agricole (diagnostic des parcelles à risque) et une démarche similaire est proposée pour les espaces communaux avec **le plan de désherbage communal**.

L'objectif est de permettre aux communes de **mieux utiliser les produits phytosanitaires** et de **réduire les quantités appliquées** notamment par la mise en œuvre de solutions alternatives.

Le plan de désherbage doit être **évolutif** : il doit permettre à l'ensemble de l'équipe communale – élus et agents applicateurs – de s'adapter en faisant évoluer leurs pratiques, leurs objectifs, les mentalités et doit prendre en compte l'évolution des techniques alternatives.

Le plan de désherbage a pour objectifs :

- ✓ d'identifier et de hiérarchiser les zones à désherber en fonction du risque de transfert des produits vers les eaux superficielles,
- ✓ d'adapter les méthodes de désherbage en fonction du niveau de risque. L'objectif visé est le « zéro pesticide » sur les zones où le risque d'entraînement des produits vers les cours d'eau est le plus élevé.

2. Les étapes de la mise en place d'un plan de désherbage communal

La mise en place du plan de désherbage communal doit se faire en 7 étapes :

	Objectifs	Réalisation
Etape 0	Etat des lieux des pratiques d'entretien	ST (+ prestataire)
Etape 1	Identification et classement des zones à désherber	ST (+ prestataire)
Etape 2	Choix des préconisations d'entretien	ST (+ prestataire) + validation des élus
Etape 3	Saisie informatique, analyse et cartographie	Collectivité (ou prestataire)
Etape 4	Restitution et validation du plan de désherbage par le Conseil Municipal	Collectivité (+ prestataire)
Etape 5	Suivi de l'opération (mise à jour, communication)	Collectivité (+ prestataire)

3. L'état des lieux des pratiques d'entretien (étape 0)

Le respect de la réglementation et des bonnes pratiques phytosanitaires est un préalable indispensable au plan de désherbage communal. Les consignes relatives aux aspects réglementaires doivent être mises en œuvre dès la première année (voir [annexe 1](#)).

La réglementation impose des obligations pour les employeurs et les agents applicateurs, notamment en ce qui concerne :

- l'homologation des produits,
- le contrôle des matériels de pulvérisation utilisés,
- les équipements de protection des agents applicateurs
- le stockage des produits
- la protection du réseau d'alimentation en eau et de l'aire de remplissage
- les conditions d'application des produits
- les délais de rentrée
- la gestion des déchets (emballages vides, produits périmés)
- la gestion des effluents phytosanitaires (fond de cuve, eaux de rinçage)
- les zones non traitées (ZNT)
- l'agrément des applicateurs prestataires de service

Cet état des lieux portera également sur les points suivants :

- les dates et fréquences des réglages et étalonnages des pulvérisateurs
- le nombre et dates des passages effectués,
- les produits et quantité utilisés,
- les surfaces désherbées et les techniques d'entretien correspondantes
- le temps de travail par méthode d'entretien (manuel, mécanique, thermique, chimique...)
- les coûts de fonctionnement (achat produits, location, prestation...) et d'investissement (matériels)

Cet inventaire sert donc à établir un état des lieux de référence qui permettra ensuite d'évaluer les progrès réalisés par la commune. Il aboutit au bilan critique des pratiques et à la proposition d'améliorations adaptées.

4. L'identification et classement des zones à désherber (étape 1)

Le travail d'identification et de classement des zones doit être réalisé par un diagnostiqueur ayant suivi une formation à la mise en œuvre du plan de désherbage accompagné d'un ou de plusieurs **agents communaux**. La participation active sur le terrain des agents communaux est essentielle pour que ces derniers comprennent et s'approprient la méthode. Il serait préférable que le travail soit réalisé **après une période pluvieuse** de façon à visualiser le parcours de l'eau ainsi que la perméabilité des surfaces.

4.1. Identification des zones

Seules les surfaces susceptibles d'être désherbées seront **mesurées et identifiées** selon leur nature (surface bitumée, pavée, gravillonnée, sablée, en terre nue, enherbée, etc.). Les pentes et les points d'eau devront également être identifiés.

Matériel nécessaire :

- un plan cadastral vierge au 1/2000^{ème} si possible + des feutres de couleur pour l'identification, sur le plan, des surfaces en fonction de la nature de leur revêtement (bitume, sable, pavés, gravillons, terre, herbe...) et pour le repérage des points d'eau (en bleu).
- une roulette d'arpenteur ou un décimètre pour la mesure des surfaces
- un tableau d'enregistrement des surfaces (un exemple de tableau est donné en [annexe 2](#))

4.2. Classement des zones

Les surfaces susceptibles d'être désherbées sont ensuite classées suivant le niveau de risque de transfert des produits herbicides vers les eaux de surface.

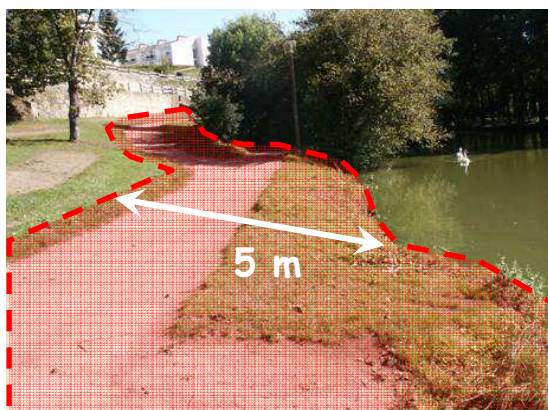
Le choix des méthodes d'entretien dépendra directement du classement à risque de ces zones.

4.2.1. Critères retenus pour le Classement des zones

La notion de transfert des produits vers les cours d'eau est directement liée au phénomène de ruissellement de surface survenant après une pluie. Afin de caractériser le risque de transfert, deux critères ont été retenus : la **proximité ou connexion au réseau hydrographique** et la **capacité d'infiltration** de la surface.

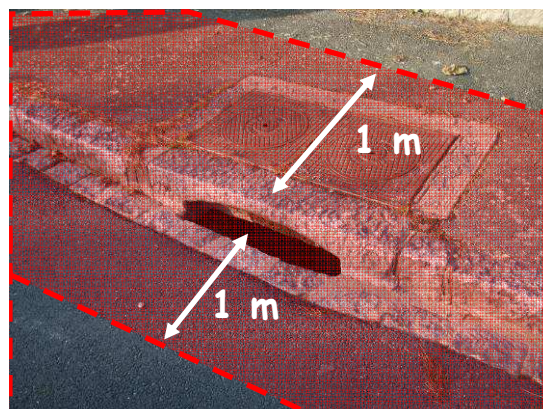
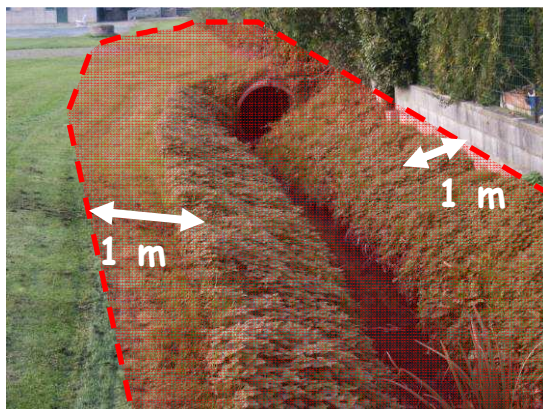
➤ Proximité ou connexion au réseau hydrographique

Sont considérées comme surfaces situées à proximité du réseau hydrographique, toute surface située à moins de 5 m des cours d'eau et plans d'eau figurant sur les cartes IGN au 1/25000^{ème} en points bleus, traits bleus continus ou discontinus (ou sur les cartes des cours d'eau définies par arrêté préfectoral lorsque celles-ci existent).



Sont considérées comme surfaces connectées au réseau hydrographique

- ✓ les fossés même à secs ne figurant pas sur les cartes IGN au 1/25000^{ème} (ou sur les cartes des cours d'eau départementales), les caniveaux, les pourtours d'avaloirs,
- ✓ bouches d'égout, puits...



- ✓ les surfaces en pente même perméables pour lesquelles le ruissellement de surface est prédominant et au bas desquelles se trouve un point d'eau (avaloir, un fossé, un caniveau, un cours d'eau, plans d'eau...). Toute la zone en pente sera alors considérée comme connectée au réseau hydrographique.



- ✓ les surfaces drainées pour lesquelles les transferts de produits phytosanitaires sont potentiellement importants (terrain de foot drainés, greens de golf...).



➤ **Capacité d'infiltration**

La capacité d'infiltration dépend de la perméabilité des surfaces et s'apprécie sur le terrain après un épisode pluvieux. On distingue les surfaces perméables, peu perméables et imperméables :

	Surfaces perméables	Surfaces peu perméables	Surfaces imperméables
Capacité d'infiltration	Elevée	Faible	Très réduite
Nature de la surface	Surfaces en terre nue, sablées, gravillonnées, enherbées, en terre-pierres	Surfaces compactées et tassées (surfaces stabilisées, sablées cimentées)	Surfaces cimentées, bitumées, en enrobé, pavées, goudronnées, en bicouches
Indications visuelles (après un épisode pluvieux)	Pas de flaques ni d'ornières observées	Présence de flaques ou d'ornières	Présence de flaques, ruissellement important

4.2.2. Détermination du niveau de risque

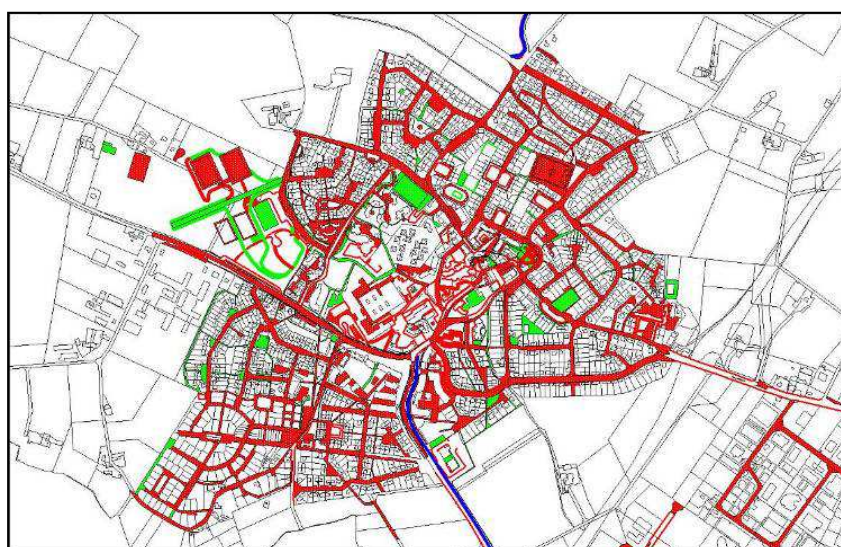
Le classement des zones est réalisé selon l'arbre de décision figurant page suivante en risque de transfert **élevé** ou **réduit** et cette indication doit également être reportée sur le tableau d'enregistrement (annexe).

➤ **Zones à risque élevé** : surfaces à proximité ou connectée à un point d'eau, surfaces imperméables ou peu perméables.

➤ **Zones à risque réduit** : surfaces perméables, planes et éloignées d'un point d'eau.

Le niveau de risque des surfaces sera représenté sur un plan cadastral par un **code couleur** : les zones à risque élevé en rouge et les zones à risque réduit en vert.

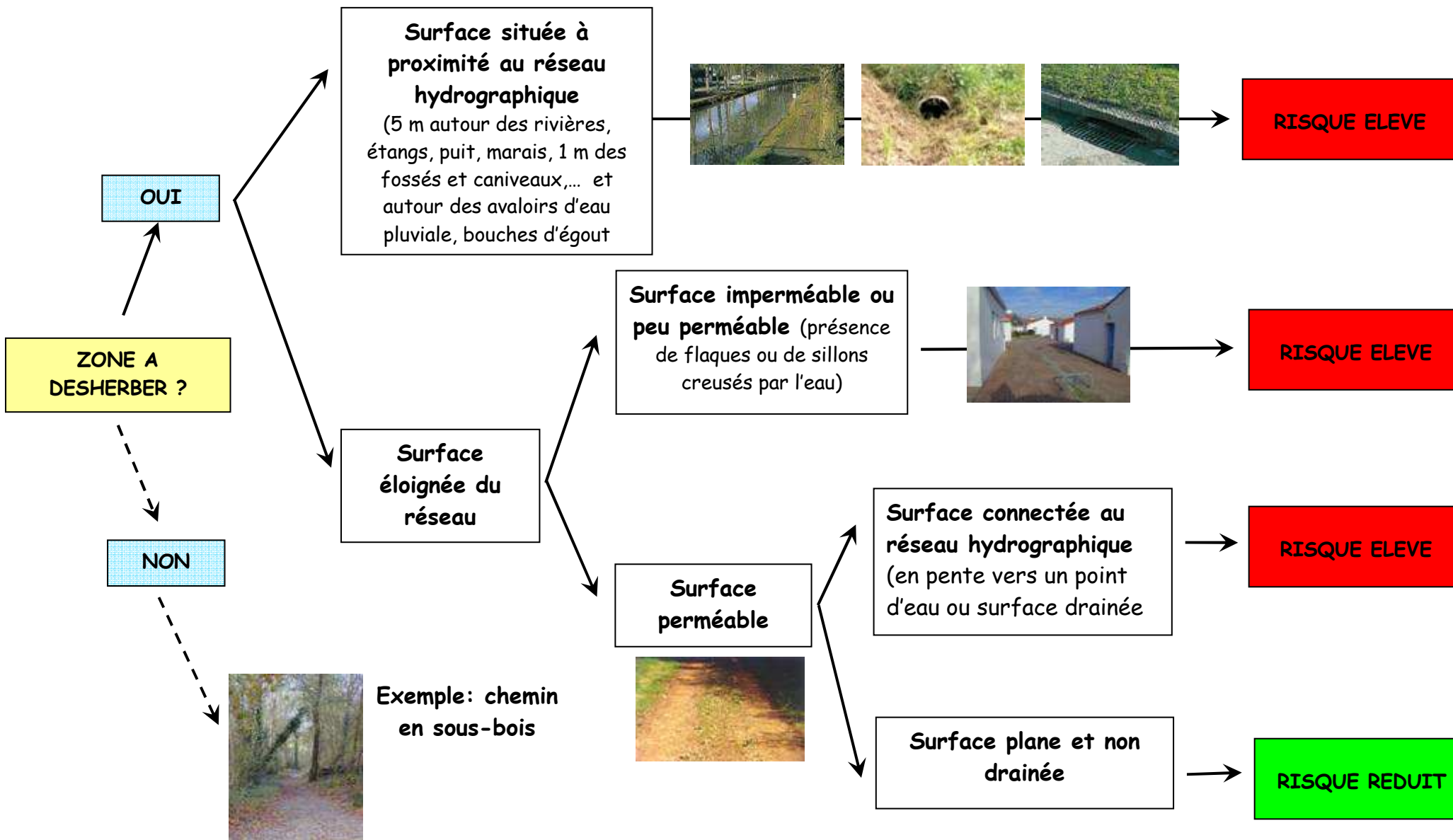
CARTE « ZONES A RISQUE »



■ Risque élevé ■ Risque réduit

Les points d'eau hormis les caniveaux devront être repérés **en bleu**, les pentes symbolisées par une flèche.

Détermination du niveau de risque



5. Le choix des méthodes d'entretien

Rappelons que le plan de désherbage a pour objectif de réduire le risque de pollution des eaux superficielles en adaptant les pratiques d'entretien au niveau de risque des zones à entretenir.

Le traitement chimique ne doit donc plus être systématique, ni constituer l'unique méthode d'entretien.

Le choix des méthodes d'entretien dépendra à la fois :

- **du niveau de risque** (élevé ou réduit) : l'objectif sera de tendre vers le zéro pesticide sur les zones à risque élevé
- mais également **des objectifs d'entretien définis pour chacun des espaces communaux** : la première question à se poser est donc celle de la nécessité réelle ou pas du désherbage et une réflexion doit être menée pour définir les niveaux d'acceptation de la flore spontanée selon les secteurs.

La stratégie d'entretien peut être résumée dans le tableau ci-dessous :

Niveau de risque	Niveau d'acceptation de la flore spontanée		
	Non tolérée	Tolérée si contrôlée	Acceptée et favorisée
Risque élevé	Désherbage régulier Zéro pesticide	Désherbage occasionnel Zéro pesticide	Pas de désherbage Contrôle de la pousse
Risque réduit	Désherbage régulier Pesticides possibles	Désherbage occasionnel Pesticides possibles	Pas de désherbage Contrôle de la pousse

5.1. Préconisations minimales d'entretien à respecter

5.1.1. Préconisations générales

Surfaces à risque élevé

• **Sur les zones situées à proximité d'un point d'eau : les traitements chimiques sont interdits :**

- à moins de 5 m autour des points d'eau figurant sur les cartes IGN au 1/25000^{ème} (respect des Zones Non Traitées en application de l'arrêté national du 12 septembre 2006)
- dans les fossés, caniveaux et pourtours d'avaloirs (respect des arrêtés préfectoraux départementaux).

En Loire Atlantique

Arrêté de Loire Atlantique du 09 février 2007 en vigueur depuis le 01/07/2007

« Article 2 – Sur le reste du réseau hydrographique, même à sec, qui n'apparaît pas sur les cartes IGN au 25000^{ème} (fossés, collecteurs d'eau pluviale, points d'eau, puits, forages, zones régulièrement inondées...), l'application ou le déversement de produits phytopharmaceutiques est interdit à moins d'un mètre. »

« Article 3 – Aucune application ne doit être réalisée directement sur avaloirs, caniveaux et bouches d'égout. »

En Maine et Loire

Arrêté du Maine et Loire en vigueur depuis le 01/06/2010

« Article 1 – Sans préjudice des interdictions prévues par la réglementation relative à l'utilisation des produits phytosanitaires à proximité des cours d'eau, l'application ou le déversement de ces produits est également interdit toute l'année sur le reste du réseau hydrographique ainsi que les fossés, collecteurs et bassin de rétention d'eaux pluviales, même à sec, du Maine et Loire. »

« Article 2 – L'application ou le déversement de produits phytosanitaires est interdite à moins d'un mètre des autres points d'eau (source, mares...), puits et forages. »

« Article 3 – Aucune application ne doit être réalisée directement sur avaloirs, caniveaux et bouches d'égout. »

En Mayenne

Arrêté de la Mayenne du 13 mars 2009

« Article 2 – L'application des produits phytopharmaceutiques est interdite sur le reste du réseau hydrographique, même à sec, qui n'apparaît pas sur les cartes IGN au 1/25000^{ème} comprenant les fossés, les collecteurs d'eaux pluviales et points d'eau. »

« Article 3 – L'application des produits phytopharmaceutiques est interdite à moins de cinq mètres des sources, puits et forages. »

« Article 4 – L'application des produits phytosanitaires est interdite dans les zones humides caractérisées par la présence d'une végétation hygrophyle dominante de type joncs, roseaux, iris et sphaignes. »

« Article 5 – Aucune application ne doit être réalisée directement sur avaloirs, caniveaux et bouches d'égout. A partir du 1^{er} janvier 2010, cette interdiction est portée jusqu'à 1 mètre de part et d'autre des avaloirs, caniveaux et bouches d'égout. »

En Sarthe

Arrêté de la Sarthe du 12 octobre 2010

« Article 2 – L'application ou le déversement de produits phytopharmaceutiques est interdit sur et à moins de 1 mètre des berges du réseau hydrographique (fossés et collecteurs d'eaux pluviales à ciel ouvert), même à sec, qui n'apparaît pas en bleu sur la carte 1/25 000 annexée à l'arrêté préfectoral n°07-3632 du 27 juillet 2007 modifié définissant la carte départementale des cours d'eau.. »

« Article 3 – Aucune application ne doit être réalisée sur et à moins de cinq mètres des forages non protégés, plans d'eau, mares, sources, puits, sur et à moins de un mètre des avaloirs et bouches d'égout, sur les caniveaux. »

En Vendée

Arrêté de la Vendée du 17 mars 2010

« Article 2 – L'application ou le déversement de produits phytopharmaceutiques est interdit sur et à moins de 1 mètre des berges du réseau hydrographique, même à sec, qui n'apparaît pas sur la carte IGN au 1/25 000 (cours d'eau, fossés et collecteurs d'eaux pluviales à ciel ouvert).

« Article 3 – Aucune application de produits phytopharmaceutiques ne doit être réalisée sur et à moins de : 5 mètres des plans d'eau, mares, sources, puits et forages, 1 mètre des avaloirs, caniveaux et bouches d'égout. »

« Article 4 – L'application des produits phytopharmaceutiques, dont les phrases de risque indiquées sur l'étiquette comprennent les références R50 à R58 est interdite dans les zones humides caractérisées par la présence d'une végétation hygrophile dominante (joncs, roseaux, iris des marais....) »

• **Sur les autres zones à risque élevé** : les traitements phytosanitaires sont très fortement déconseillés, l'objectif étant sur ces zones de tendre vers le « zéro pesticide ». L'usage des pesticides devra donc progressivement et durablement être remplacé par des **techniques alternatives** (manuel, mécanique, thermique, balayage... voire réaménagement).

En attendant de pouvoir mobiliser les moyens nécessaires, l'utilisation de produits foliaires en localisé sur végétation levée sera tolérée.

Surfaces à risque réduit

L'utilisation **raisonnée** de produits **chimiques** reste possible.
Toutefois on préférera l'utilisation de **techniques alternatives** lorsque cela est possible (paillage, plantes couvre sol, enherbement de certaines zones sablées...)

5.1.3. Validation des préconisations d'entretien

Lorsque le choix de la méthode d'entretien est validé, celle-ci doit être indiquée dans la dernière colonne du tableau d'enregistrement des zones mesurées ([annexe 2](#)) et une deuxième carte, sur laquelle figureront avec un code couleur les méthodes d'entretien préconisées, pourra être réalisée.

Cette carte permettra notamment de faciliter l'organisation du travail des agents communaux sur le terrain.

CARTE « METHODES D'ENTRETIEN DES ESPACES COMMUNAUX »



A titre d'exemple

- Balayage + thermique
- Thermique
- Désherbage manuellement
- Désherbage mécaniquement
- Enherbement + tonte
- Paillage et/ou plantes couvre sol
- Chimique foliaire en localisé
- Chimique antigerminatif
- Sélectif gazon en localisé

5.2. Consignes générales concernant l'utilisation des pesticides

5.2.1. Respect de la réglementation

Il convient au préalable de respecter la réglementation en termes de choix, de stockage et d'utilisation des produits phytosanitaires (voir [annexe 1](#)).

5.2.2. Comment choisir ses produits phytosanitaires ?

Rappelons que l'objectif du plan de désherbage est de supprimer à terme l'usage des pesticides en priorité sur les zones à risque élevé.

Toutefois, voici quelques conseils pour vous aider à bien choisir vos produits phytosanitaires :

- **N'utiliser que des produits homologués pour les usages concernés**, c'est-à-dire des produits homologués pour :

	Vous souhaitez ...	Vous utiliserez un produit autorisé pour l'usage
Zones non plantées	Désherber des zones non plantées comme les allées	Désherbage des allées de parcs, Jardins publics, Trottoirs (PJT)
	Détruire les mousses	Destruction des mousses – allées de Parcs, Jardins, Trottoirs
	Désherber des friches, des aires de stockage, des aires industrielles...	Désherbage Total (DT)
	Désherber des zones avant mise en plantation	Désherbage des zones cultivées – mauvaises herbes annuelles, bisannuelles, vivaces
	Désherber sélectivement des massifs arbustifs	Désherbage des arbres et arbustes d'ornement - plantations

Zones plantées	Désherber des massifs de rosiers	Désherbage des rosiers
	Désherber sélectivement des massifs de fleurs, bulbes et vivaces	Désherbage des cultures florales diverses
Divers ...	Dévitaliser des souches d'arbres et arbustes	Dévitalisation des souches
	Détruire des broussailles	Dévitalisation des broussailles (sur pied)
	Désherber sélectivement des gazons d'ornement ou sportifs	Désherbage des gazons de graminées
	Détruire des mousses dans les gazons	Destruction des mousses dans les gazons de graminées

- **Préférer un produit apportant le moins de substance active à l'hectare.**

Ce chiffre s'obtient en multipliant la dose homologuée par la concentration en substance active (ou la somme des concentrations de différentes matières actives en cas d'association).

Exemple : PISTOL EV appliqué à raison de 7 l/ha et composé de 40 g/l de diflufenicanil et de 250 g de glyphosate.

Quantité de substance active apporté à l'hectare = 7 x (40 + 250) = 2030 g/ha

- **Choisir un produit de préférence sans classement toxicologique.**

Le classement toxicologique par ordre croissant du risque est le suivant :

SC (Sans Classement) < **C** (Corrosif) < **Xi** (Irritant) < **Xn** (Nocif) < **T** (Toxique) < **T+** (Très toxique)

- **Choisir un produit de préférence sans classement N « dangereux pour l'environnement ».**



Dans tous les cas, il est obligatoire de respecter les conditions d'emploi et les doses indiquées sur l'étiquette des produits et il est conseillé :

- **d'alterner les molécules** utilisées de manière à ne pas retrouver la même molécule à des teneurs trop élevées dans l'eau,
- **d'étaler si possible les applications dans le temps.**

5.2.3. Comment doser ses produits phytosanitaires ?

Afin de respecter la dose homologuée indiquée sur l'emballage (exprimée le plus souvent en kg ou l/ha), il est indispensable de connaître d'une part **les surfaces à traiter** et d'autre part **le volume d'eau que l'agent applicateur épandra lors de son traitement.**

Les surfaces sont mesurées lors de la réalisation du plan de désherbage et le volume d'eau est évalué lors de l'étalonnage du matériel (voir exemple de fiche d'étalonnage en [annexe 3](#)).

Remarque :

*Attention, des restrictions d'usage ont été définies pour certaines molécules. C'est le cas notamment pour le **glyphosate** (arrêté du 8 octobre 2004) pour lequel la dose maximale applicable sur une même surface et par an ne doit pas dépasser :*

Zones imperméables	Zones perméables	Pépinières et plantations
1500 g/ha/an	2880 g/ha/an	2200 g/ha/an
En localisé uniquement		

6. La restitution et validation du plan de désherbage

Le plan de désherbage, les préconisations d'entretien qui en découlent devront **être validés par les services techniques, les élus de la commune et faire l'objet d'une délibération en Conseil Municipal.**

7. Le plan de communication

Le changement des pratiques de la commune peut ne pas être accepté tout de suite par les riverains. Il est indispensable d'accompagner **le plus tôt possible** la mise en œuvre du plan de désherbage d'un plan de communication :

- **en informant les riverains du changement de pratiques de la commune**, en expliquant notamment que les nouvelles pratiques sont plus respectueuses de l'environnement et préserve mieux la santé de chacun. Le plan de désherbage est l'occasion privilégiée de lancer un débat sur l'acceptation des herbes spontanées (réunions d'informations, d'échanges...).
- **en sensibilisant les jardiniers amateurs sur leurs propres pratiques de désherbage** (risque de pollutions ponctuelles, utilisation des produits phytosanitaires, emploi de techniques respectueuses de l'environnement...).

La réussite du plan de désherbage dépend donc également de **l'importance** que la commune aura voulu donner à la **communication**.

Tous les supports de communication peuvent être envisagés : articles dans le bulletin municipal, affichage des plans en mairie, articles dans la presse, manifestations, réunions d'information, panneaux sur le terrain...

8. La mise à jour et le suivi du plan de désherbage

La mise à jour du plan de désherbage devra être réalisée régulièrement.

8.1. Mise à jour des préconisations d'entretien

Rappelons que la démarche Plan de désherbage est une démarche progressive et que les méthodes d'entretien doivent évoluer chaque année pour tendre vers l'objectif du « zéro pesticide ».

Il est donc indispensable d'enregistrer chaque année les pratiques d'entretien de la commune pour pouvoir établir un bilan annuel, définir les objectifs d'entretien de l'année suivante et ainsi progresser vers l'objectif de réduction des pesticides fixé.

Les indicateurs de suivi peuvent être les suivants (voir exemple de tableau de bord donné en [annexe 4](#)) :

Données générales :

- surface totale désherbée par des techniques alternatives
- surface totale désherbée chimiquement en zones à risque fort et en zones à risque réduit
- surface totale non désherbée

- temps passé au désherbage chimique
- temps passé au désherbage alternatif
- coût du désherbage chimique (achat produits)
- coût du désherbage alternatif en fonctionnement (consommations de gaz, fuel, essence..., location de matériels, prestation)
- quantités de substances actives appliquées

Données détaillées par zone désherbée chimiquement :

- surface en m²
- niveau de risque
- date d'application des produits
- nom et quantité des produits appliqués

La cartographie des méthodes d'entretien devra par conséquent être mise à jour chaque année.

8.2. Mise à jour de la base de données

Régulièrement la commune s'agrandit, des travaux de voiries sont réalisés, de nouveaux lotissements voient le jour...

Il est donc indispensable de mettre à jour tous les 2 ou 3 ans :

- **le tableau contenant les relevés de terrain** ([annexe 2](#)) de manière à y intégrer les nouveaux espaces ou aménagements réalisés.
- et la **cartographie des zones à risque**

ANNEXES

Annexe 1

Audit préalable des pratiques

Le respect de la réglementation et des bonnes pratiques phytosanitaires doit être un préalable à la mise en place du plan de désherbage. La réglementation impose des obligations pour les employeurs et les agents applicateurs.

Rappelons notamment que :

- le **stockage des produits** doit garantir la **sécurité** des utilisateurs, du public et de l'environnement et permettre une bonne conservation des produits. Il doit être spécifique, fermé à clef, éloigné des habitations, correctement isolé et ventilé. Un point d'eau à l'extérieur et une réserve de matières absorbantes sont également exigés.

- Seuls sont autorisés les produits possédant une **autorisation de mise sur le marché (AMM)** et que ceux-ci ne doivent être appliqués que dans le cadre des usages pour lesquels ils ont été homologués.

- L'agent applicateur doit respecter les doses maximales prescrites pour chaque produit. Pour cela, il est indispensable de calculer les quantités de bouillie nécessaire en fonction des surfaces mesurées et d'étalonner son matériel de pulvérisation.

- le matériel de pulvérisation (rampe d'au moins 2 buses) doit être contrôlé tous les 5 ans par un organisme agréé.

- L'employeur doit mettre à disposition des salariés exposés aux produits phytosanitaires toutes les mesures de **protection individuelle** (protection individuelle adaptée et suffisante).

- L'applicateur doit respecter une zone de non traitement (ZNT) dont la distance, variable selon les produits, sera de 5, 20, 50 ou 100 m autour des points d'eau - les points d'eau étant identifiés sur les cartes IGN au 1/25000^{ème} en points bleus, traits continus ou discontinus bleus.

En attendant la révision des produits une distance de 5 m devra au minimum être respectée.

Certains départements, tels que la Loire Atlantique et la Mayenne, ont pris des arrêtés préfectoraux complémentaires interdisant l'usage des pesticides sur le reste du réseau hydrographique même à sec ne figurant pas sur les cartes IGN.

- L'employeur est également responsable des **déchets** qu'il génère et ce jusqu'à leur destruction. Les emballages vides de produits phytosanitaires (EVPP) et les fonds de bidons non utilisables (PPNU) sont considérés comme déchets dangereux et doivent donc être éliminés par une **filière spécifique**.

- L'**aire de remplissage** doit être protégée contre les risques de pollution ponctuelle (débordement de cuve, renversement de bidons...).

Pour en savoir plus sur la réglementation :



Catalogue en ligne
des produits
phytopharmaceutiques

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



Fiches de données de
sécurité

<http://www.dive.afss.a.fr/agritox/index.php>



Agrément des distributeurs
et applicateurs de
produits anti-parasitaires

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



Plaquettes à télécharger, actualités
et dispositions réglementaires
<http://www.draf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr>

Annexe 2

Tableau d'enregistrement des zones

Exemple

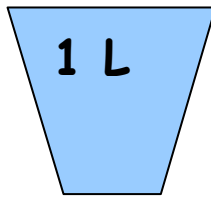
<p>Commune :</p> <p>Nombre d'habitants :</p> <p>Nom du ou des agents techniques ayant participé à la réalisation du plan :</p>	<p>Date :</p>
---	---------------------

Code	Nom de la zone	Nature de la surface	Surface totale (m ²)	Surface à désherber (m ²)				Proximité ou connecté à un point d'eau (O/N)	Pente (O/N)	Niveau de risque (élevé, réduit)	Préconisations d'entretien
				Longueur	Largeur	Surface	Surface totale				
1	Place de la mairie	Enrobé	750			150	150	oui	non	Elevé	Balayage + thermique
2	EV de la Botterie	Sablé	900				0	oui	oui	Elevé	Enherbement + tonte
3		Massifs	300			300	300	non	non	Réduit	Paillage
4	Complexe sportif	Gazon	7500			7500	7500	oui	non	Elevé	Manuel
5		Sablé	3000			3000	3000	non	non	Réduit	Désherbage mécanique
6		Massifs	300			300	300	non	non	Réduit	Paillage
7		Terre	500	100	0,5		50	non	non	Réduit	Plantes couvre-sol
8	Rue des Ecoles	Enrobé	500	1670	0,3		500	oui	oui	Elevé	Balayage + thermique
9	Lotissement des Pins	Sablé	1200	800	1,5		1200	non	non	Réduit	Désherbage mécanique
10		Enrobé	800								
11	Cimetière	Sablé	4000			4000	4000	oui	oui	Elevé	Manuel
12	EV du champ fleuri	Graviers	3000	2000	1,5		3000	non	non	Réduit	Thermique
13		Terre	1500				0	non	non	Réduit	Enherbement + tonte

Annexe 3

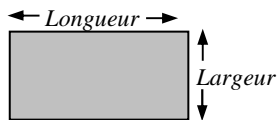
Protocole d'étalonnage Pulvérisateur à dos

- 1** Versez 1 litre d'eau claire dans le pulvérisateur à dos



- 2** Pulvérisez la totalité du pulvérisateur sur une surface sèche en avançant à vitesse normale, régulière comme si vous traitiez

- 3** Mesurez les dimensions de la bande mouillée



- 4** Notez les valeurs sur la fiche d'étalonnage et calculez la surface

$$S = \text{Longueur} \times \text{Largeur} \text{ (m}^2\text{)}$$

- 5** Calculez le volume d'eau nécessaire au traitement d'1 hectare

$$V = \frac{1 \text{ litre}}{S} \times 10\,000 \text{ m}^2$$

- 6** Reportez la valeur **V** obtenu sur la fiche d'étalonnage

- 7** vous avez maintenant une référence pour calculer toutes les quantités dont vous aurez besoin.

Fiche d'étalonnage Pulvérisateur à dos

Nom de l'applicateur :

Date de l'étalonnage :

MATÉRIEL

Contenance :litres

Pression :bars

Type de buses : Fente Miroir Turbulence

Date du dernier changement des buses :

Date du dernier réglage du pulvérisateur :

RESULTATS DE L'ETALONNAGE

Surface pulvérisée avec 1 litre d'eau :

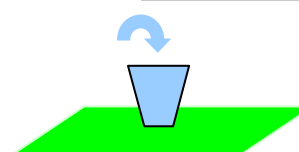
$$S = \text{Longueur} \times \text{Largeur} = \dots \times \dots$$

Avec 1 litre de bouillie, je traite $S =$ m^2

Soit une quantité de bouillie à l'hectare (10 000 m²) égale à :

$$V = \frac{1 \text{ litre}}{S} \times 10\,000 \text{ m}^2 = \frac{1 \text{ litre}}{\text{}} \times 10\,000 = \text{} \text{ Litres}$$

**Vous savez maintenant que
votre matériel, utilisé à votre
vitesse d'avancement, demande
un volume de :**

$V =$ **L d'eau**
 **pour traiter
1 hectare**

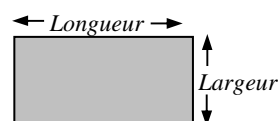
Protocole d'étalonnage

Pulvérisateur cuve + lance ou rampe

- 1** Pulvérisez sur une surface sèche en avançant à vitesse normale, régulière comme si vous traitiez

durant 2 minutes

- 2** Mesurez la **longueur** et la **largeur** de la bande mouillée



Reportez les dimensions sur la fiche d'étalonnage

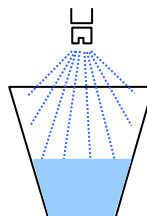
- 3** Calculez la surface **S**

$$S = \text{Longueur} \times \text{Largeur} \text{ (m}^2\text{)}$$

Reportez la valeur **S** obtenue sur la fiche d'étalonnage

- 4** Dans un récipient gradué, recueillez l'eau débitée par la ou les buses

durant 2 minutes



Relevez le volume **V_{2min}** et reportez la valeur sur la fiche d'étalonnage

- 5** Calculer le volume d'eau nécessaire au traitement d'1 hectare

$$V = \frac{V_{2min}}{S} \times 10\,000 \text{ m}^3$$

Et reportez la valeur **V** obtenue sur la fiche d'étalonnage

- 6** vous avez maintenant une référence pour calculer toutes les quantités dont vous aurez besoin.

Fiche d'étalonnage Cuve + lance ou rampe

Nom de l'applicateur :

Date de l'étalonnage :

MATÉRIEL

Type de pulvérisateur :

Cuve+Lance

Cuve+Rampe

Contenance :litres

Pression :bars

Type de buses : Fente Miroir Turbulence

Date du dernier changement des buses :

Date du dernier réglage du pulvérisateur :

RESULTATS DE L'ETALONNAGE

Surface pulvérisée en 2 minutes :

$$S = \text{Longueur} \times \text{Largeur} = \dots \times \dots = \text{[] } m^2$$

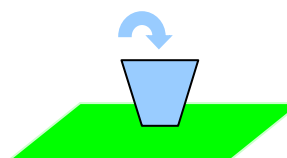
Volume d'eau débité en 2 minutes : $V_{2 \text{ min}} = \text{[]}$ litres

Soit pour 1 ha (10 000 m²), un volume de :

$$V = \frac{V_{2 \text{ min}}}{S} \times 10\,000 = \frac{\text{[]}}{\text{[]}} \times 10\,000 = \text{[]} \text{ litres}$$

Vous savez maintenant que ce matériel, réglé avec telle pression et utilisé avec votre vitesse d'avancement, demande un volume de

V = [] L d'eau



**pour traiter
1 hectare**

Comment utiliser votre fiche d'étalonnage pour préparer votre bouillie ?

Vous connaissez la surface à traiter : S

1- Quelle quantité de bouillie vous faut-il préparer ?

Fiche d'étalonnage
Pour traiter 1 ha, il faut un volume **V d'eau**

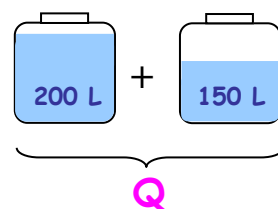


Quantité de bouillie nécessaire au traitement de la **surface S**

$$Q \text{ (litres)} = \frac{V \text{ d'eau}}{10\ 000} \times \text{Surface} = \frac{\text{[Red Box]}}{10\ 000} \times \text{[Green Box]} = \text{[Pink Box]} \text{ L}$$

Exemple : vous avez 7000 m² à désherber et V = 500 litres
alors Q = 500/10000 x 7000 = 350 litres

Si votre cuve ne contient que 200 litres, vous aurez besoin d'une cuve pleine + une autre partiellement remplie pour traiter le terrain, soit :



2- De quelle quantité de **produit P** aurez-vous besoin ?

$$P \text{ (litres)} = \frac{\text{Surface S}}{10\ 000} \times \text{Dose homologuée D} = \frac{\text{[Green Box]}}{10\ 000} \times \text{[Brown Box]} = \text{[Yellow Box]}$$

(l ou Kg/ha)

Exemple Si dose homologuée est de 6 l/ha et si la surface à traiter de 7000 m²
Alors P = 7000/10000 x 6 = 4,2 litres de produits qui seront à mélanger aux 350 l d'eau. Soit :

$$200 \text{ L} \quad 2,4 \text{ L} \quad + \quad 150 \text{ L} \quad 1,8 \text{ L} \quad = \quad 4,2 \text{ L}$$

$4,2 \times 200 / 350 = 2,4 \text{ L}$ $4,2 \times 150 / 350 = 1,8 \text{ L}$
 (Pulvérisateur plein) (Complément de bouillie nécessaire pour finir le traitement)

Protocole d'étalonnage Pulvérisateur cuve + lance ou rampe

Pour régler votre pompe doseuse, il vous faut connaître :

Le volume d'eau
nécessaire au
traitement d'1 ha

Voir Fiche d'étalonnage

La dose du produit à
appliquer à l'ha

**Voir Etiquette du
produit**

Abaque fourni par le fabricant

En %	Dose/ha			
Volume d'eau	3 l/ha	6 l/ha	9 l/ha	12 l/ha
400 l/ha	0,5	1	1,5	2
800 l/ha	1	2	3	4

A quel pourcentage devez-vous régler votre pompe doseuse ?

1 Votre pulvérisateur demande un volume V = 400 l/ha
Et vous traitez avec un produit homologué à 6l/ha
↳ Vous réglerez votre pompe à 1 % (lecture simple du tableau)

2 Votre pulvérisateur demande un volume V = 500 l/ha
Et vous traitez avec un produit homologué à 6l/ha

La lecture n'est pas directe, il vous faut effectuer un calcul préalable :
Vous savez que pour 400 l/ha, la pompe doit être réglée à 1 % mais pour 500 l/ha ?

$$\text{Réglage} = 500/400 \times 1\% = 1,25 \%$$

↳ Vous réglerez votre pompe à 1,25 %



Si vous changez de produit ou si la dose homologuée n'est plus la même, vous devez modifier le réglage de votre pompe doseuse.

Annexe 4

Tableau d'enregistrement des pratiques

Année :		Applicateurs	
Commune :		Nom des applicateurs :	
		-	-
		-	-

Niveau de risque	Nom de la zone	Surfaces désherbées (m ²)	Surfaces non désherbées (m ²)	Utilisation de techniques alternatives (précisez *)	Produits commerciaux (si traitement chimique)	1 ^{er} passage		2 ^{ème} passage		3 ^{ème} passage		4 ^{ème} passage	
						Date	Quantité de produit commercial appliquée	Date	Quantité de produit commercial appliquée	Date	Quantité de produit commercial appliquée	Date	Quantité de produit commercial appliquée
Risque réduit													
Risque élevé													

Si vous faites appel à un prestataire pour le désherbage de tout ou partie de vos espaces communaux, demandez-lui de vous fournir les données nécessaires pour compléter le tableau.

Bilan annuel des pratiques de désherbage

Commune :

Année :

	Surface traitée (Ha)		Nb d'heures	Coût (consommables)
	Risque élevé	Risque réduit		
Chimique				
Mécanique				
Thermique				
Manuel				
Autre				
Total				

Nature des zones	Surface totales désherbées chimiquement (Ha)	Nom des produits commerciaux	Quantités totales utilisées (l ou Kg)	Nom des substances actives	Quantité de substance active (Kg)
Zone à risque élevé					
Sous-total					
Zones à risque réduit					
Sous-total					
Total					