



*Fédération Régionale de
Défense contre les Organismes
Nuisibles de Franche-Comté*

PLAN DE DESHERBAGE COMMUNAL

**dans le cadre d'une démarche de réduction de l'utilisation des
produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces communaux**

Bilan 2018 – Année N+2

COMMUNE DE MONT-SOUS-VAUDREY



Novembre 2018

FREDON Franche-Comté
Espace Valentin Est
12, rue de Franche-Comté – Bât E
25480 ECOLE-VALENTIN

Note : toutes les photographies contenues dans ce document appartiennent, sauf mention contraire, à la FREDON de Franche-Comté.

Contexte de l'étude

La Communauté de Commune du Val d'Amour a décidé d'engager une démarche de réduction, voire à terme de suppression, de l'emploi des pesticides dans le cadre de l'entretien des espaces communaux. Un plan de désherbage a donc été réalisé sur les communes volontaires, notamment concernant les espaces de Mont-sous-Vaudrey.

L'objectif est double : réaliser un état des lieux des pratiques actuelles, concernant le désherbage principalement, et envisager, en fonction des espaces entretenus, une autre gestion pour réduire l'emploi de phytosanitaire.

Cet état des lieux a été réalisé en 2016 sur les données de la campagne de désherbage de 2015, et a conduit à l'élaboration d'un plan de gestion différenciée qui précise :

- ❖ Les techniques à mettre en œuvre dans la commune et les surfaces potentiellement concernées,
- ❖ Le matériel nécessaire et l'investissement éventuel,

Dans ce cadre, la FREDON a donc proposé une hiérarchisation des surfaces recensées dans l'étude en fonction : des exigences d'entretien pouvant être attendues, des risques environnementaux et/ou sanitaires et des techniques possibles en termes d'entretien.

Ce travail correspond à la définition d'une gestion différenciée des espaces communaux. Cette dernière consiste à ne pas appliquer la même méthode et la même intensité d'entretien en fonction de la typologie et de la fonction du lieu, par la mise en œuvre de pratiques plus respectueuses de l'environnement et en cohérence avec les moyens humains et financiers de la commune.

- ➔ **L'objet du présent rapport correspond au bilan à l'année N+2 des méthodes utilisées pour l'entretien de la commune. Ce bilan doit permettre des réajustements éventuels (modification d'itinéraire technique...), de valider les choix d'entretien et également d'étendre si possible les surfaces entretenues en non chimique.**

PLAN DE DESHERBAGE DE LA COMMUNE DE MONT-SOUS-VAUDREY

Les données générales à l'année N+2 (2018), et comparaison avec l'année N+1 (2017)

A l'aide d'un logiciel informatique de cartographie (QGis), une mise à jour de la carte des surfaces entretenues par des techniques alternatives a été réalisée.

Au regard des données pour l'année N+2, les zones entretenues ont été identiques en 2018 par rapport à l'année 2017. Ce sont essentiellement des réfections sur la commune qui ont été réalisées, et les techniques d'entretien mises en œuvre qui ont sensiblement évolué.

La cartographie suivante reprend l'ensemble des lieux entretenus, ils sont les mêmes en 2017 et 2018. Ils sont entretenus avec des quantités de produits phytosanitaires moins importantes.

Néanmoins des pratiques de traitements interdites subsistent, elles seront détaillées dans ce rapport.

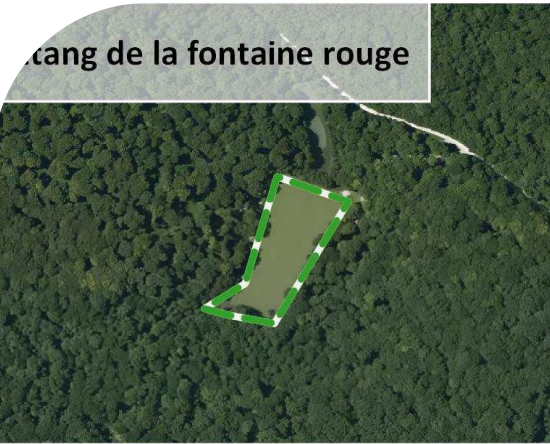
EN 2017 :

Les zones traitées en chimique sont le cimetière, ainsi que le monument aux morts. Toute la voirie qui était précédemment traitée est passée en balayage et entretien alternatif, conformément à la loi Labbé.

EN 2018 :

Les mêmes zones précitées ont été traitées, mais des herbicides et anti-germinatif ont été appliqués sur les voiries et trottoirs, ce qui est interdit depuis l'entrée en vigueur de la Loi Labbé au 1^{er} janvier 2017.

Figure 1 : Cartographie des surfaces entretenues – Commune de Mont-Sous-Vaudrey (2017 et 2018)



Légende

Entretien Mont-sous-Vaudrey 2017

- Désherbage chimique
- Tonte
- - - Fauche
- Désherbage manuel
- - - Balayage
- Massif
- Limites communales

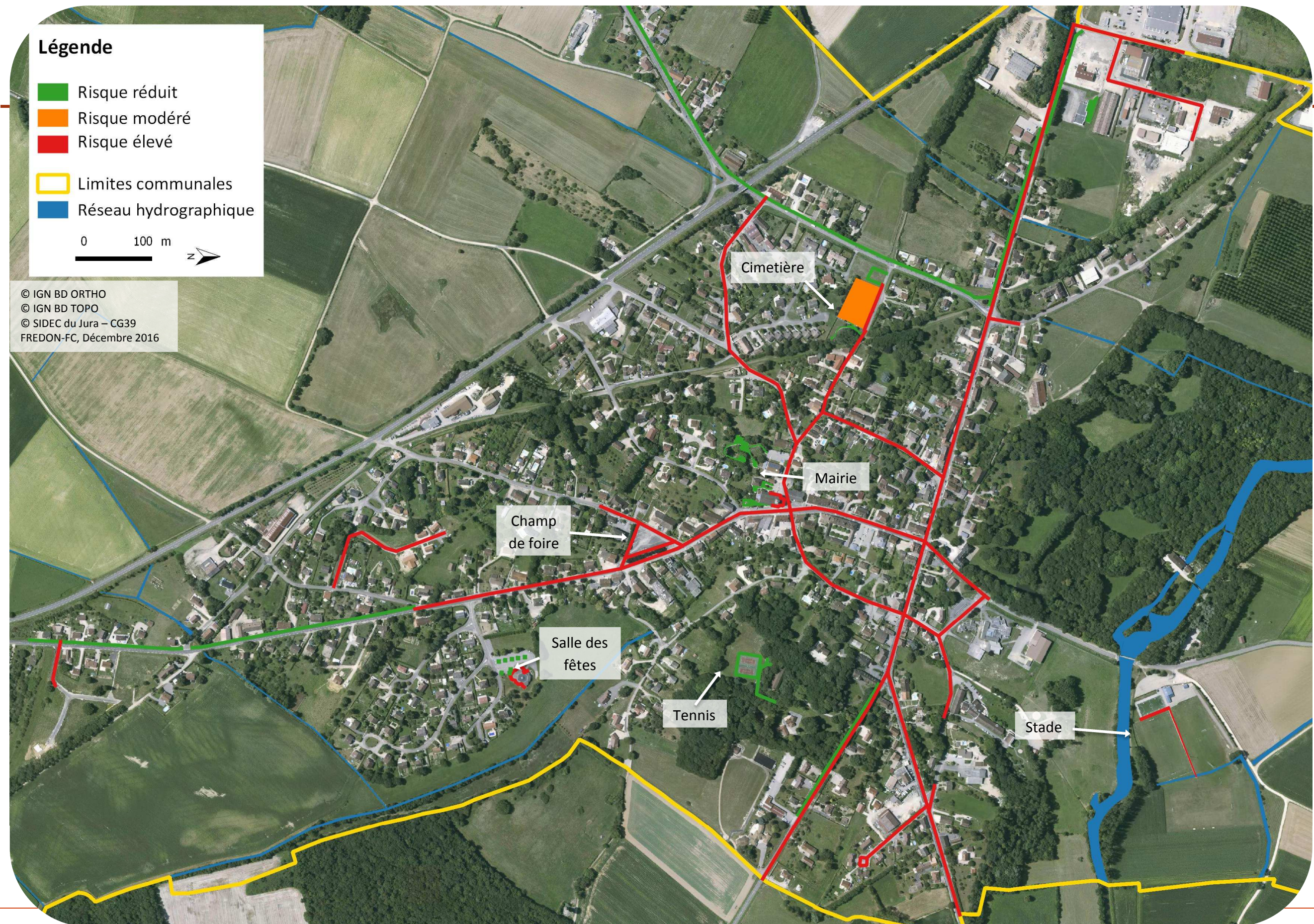


BD Carto®-Ortho®-Scan25®
 ©IGN-Paris-2002
 DRAAF/SRAL Franche-Comté
 FREDON-FC, Novembre 2017
 Protocole interministériel IGN 2011

Figure 2 : Cartographie des surfaces entretenues – Commune de Mont-sous-Vaudrey Ouest et Centre (2016)



Figure 2 : Cartographie des risques liés à l'emploi des phytosanitaires vis-à-vis de l'environnement et/ou de la population – Commune de Mont-sous-Vaudrey (2016)



Le personnel pour l'année 2017

L'entretien de désherbage de la commune est aujourd'hui réalisé par **2 agents communaux à temps plein, comme en 2015.**

Concernant spécifiquement les applications de produits phytosanitaires, **2 agents réalisent les traitements, mais un seul a l'agrément Certiphyto** (Certificat Individuel de Produits Phytopharmaceutiques) pour réaliser les traitements (« certiphyto applicateur opérationnel ») mais aucun n'a le certiphyto requis pour l'achat de produits (« certiphyto applicateur »).

→ Pour rappel, tout utilisateur de produits phytopharmaceutiques à des fins professionnelles doit posséder un certificat (« Certiphyto ») depuis le 26 novembre 2015. Le certificat doit également être présenté pour l'achat de produits phytosanitaires à usage professionnel.

Au-delà du désherbage chimique, les agents communaux réalisent l'ensemble des travaux inhérents à l'entretien de la commune, à savoir tonte, débroussaillage, fauchage, fleurissement, balayage, taille, paillage, etc. Une partie de leur temps de travail est aussi consacré à des travaux hors espaces verts (entretien des bâtiments communaux par exemple).

La commune de Mont-sous-Vaudrey fait habituellement appel à un prestataire pour le balayage de la voirie mais ne l'a pas fait sur l'année 2017/2018, en raison de l'arrivée d'une nouvelle machine de nettoyage par aspiration le glouton, acheté fin 2016. A ce jour, cette machine est utilisée environ 40 heures par an.

La commission de fleurissement, composée de bénévoles, gère la plantation et le désherbage manuel de l'ensemble des jardinières de fleurs. De l'anti-limace est parfois appliqué dans ces massifs par la commission.

Les terrains de pétanque de l'espace en bord de la Cuisance sont désherbés manuellement par l'association des usagers.

Concernant le terrain d'honneur du stade, l'association CCSVA aide à l'entretien, pour ce qui est de l'arrosage par exemple, mais réalise des traitements sélectifs sur le gazon des stades de foot. Cette pratique est interdite par la loi Labbé.

→ L'utilisation de produits phytosanitaires par des personnes non certifiées (certiphyto) sur les espaces publics est interdite par la réglementation en vigueur.

Enfin, certains habitants entretiennent également la voirie devant leur propriété.

Evolution des pratiques

Les activités d'entretien des espaces verts se répartissent en fonction des interventions résumées dans le tableau ci-après. La comparaison est faite avec l'année de référence, soit 2015. Globalement les surfaces entretenues restent les mêmes.

Tableau 1 : Modes d'entretiens sur 2015, 2017 et 2018

Lieux		Surface concernée	2015	2017	2018
Cimetière	Allées et inter-tombes (en gravier)	1475 m ²	5 passages sont réalisés avec un herbicide à action de prélevée en traitement localisé.	5 passages avec un herbicide à action de post levée uniquement, en traitement localisé.	1 passage d'anti-germinatif + herbicide 3 passages d'herbicide
Aires imperméable	Ensemble voirie (fil d'eau, trottoir, bordure, pied de mur)	4560 m ²	5 passages sont réalisés par an avec un herbicide à action de post-levée en traitement localisé.	Arrêt des traitements, Entretien par balayage / brossage / aspiration	1 passage d'anti-germinatif + herbicide
	Tour de la salle des fêtes (dallage)	205 m ²		Arrêt des traitements, balayage	1 passage d'anti-germinatif + herbicide
Aires perméables (en gravier)	Voirie en sable stabilisé et gravier (trottoirs, parkings)	3688 m ²		Arrêt des traitements, balayage	1 passage d'anti-germinatif + herbicide
	Chemins piéton (en sable stabilisé)	1095 m ²		Arrêt des traitements	Brossage / Soufflage
	Monument aux morts (en gravier)	155 m ²		3 passages avec un herbicide à action de post levée uniquement, en localisé.	1 passage d'anti-germinatif + herbicide 1 passage d'herbicide 1 passage manuel

	Chemin central et bord du terrain de foot	316 m ²		3 passages avec un herbicide à action de post levée uniquement, en localisé.	2 à 3 passages d'herbicide
	Tour des terrains de tennis et alentours	90 m ²		Tonte/Fauche	Idem
	Pieds d'arbres (parking salle des fêtes)	8 m ²		Tonte/Fauche	Idem
Massifs	Bacs et massifs en pleine terre	inconnue	Des applications d'anti-limaces sont réalisées selon les besoins durant la saison.	Pas d'anti-limace	Pas d'anti-limace Choix de variétés moins appétantes

Les pratiques ont très peu évolué, voir régressé, avec des traitements sur voiries et trottoirs qui n'avaient plus lieux ou n'avaient pas été déclarés pour l'année 2017.

Sur 2018, il semble qu'un total de 4 traitements aient eu lieu contre 5 en 2015, ce qui montre une marge d'évolution très faible, d'autant plus que l'année ayant été caractérisée par la sécheresse, la pousse était fortement freinée.

D'autant plus que les trottoirs et voiries sont interdits de traitement.

- Il est néanmoins toujours possible de réduire les applications d'herbicides, afin de progresser vers la gestion Zéro phytosanitaire sur l'ensemble de la commune, notamment avec le programme de réfection des trottoirs et voiries mis en place sur la commune en 2018, et se prolongeant sur 2019.
- **A ce titre les préconisations de réfection des voiries et trottoirs ont bien été mises en œuvre, c'est une étape essentielle pour réussir à réduire la pousse sur la commune. Pour autant, toutes les surfaces imperméables (voiries trottoirs) sont interdites de traitement et seules de techniques alternatives sont autorisées (balayage, désherbage thermique à flamme ou à eau, désherbage manuel, débroussailleuse à fil ou à brosse)**

Les modes d'intervention alternatifs sont à consolider et à mettre en routine avec notamment le levier du balayage préventif et du réaménagement des espaces selon les préconisations qui sont rappelées dans ce rapport.

Remarques : Les réfections peuvent passer par des émulsions appliquées à chaud par un prestataire, ou par la restauration complète des revêtements les plus dégradés. Il est possible de mettre en œuvre de l'enrobé à froid à mettre en place par les agents, néanmoins, ce dernier est moins résistant dans le temps.

Par ailleurs, un traitement des fissures peut être éventuellement envisagé avec reprise par du pontage à chaud.

Les pesticides utilisés

Pour rappel :

- Il est obligatoire de renseigner un registre d'enregistrement de tous les traitements réalisés sur la commune, précisant, les dates, les produits utilisés, la dose utilisée, la zone traitée, l'agent applicateur. Ces données doivent être conservées pendant 3 ans minimum par la commune.

Tableau 2 : Produits phytosanitaires appliqués par la commune – 2017

Spécialité commerciale phytosanitaire	Lieux traités	Dose homologuée	Quantités utilisées 2015	Quantités utilisées 2017	Quantités utilisées 2017
Deserco (Nom homologué : Allée Net)	Cimetière	5 à 8 L / ha	25 L	15 L	10 L
	Monument aux morts				
	Voirie/Trottoirs				
Cap désherbant 5000 m2	Cimetière		-	-	5 L
	Monument aux morts				
	Voirie/Trottoirs				
Anti-Limace	Massifs		10 kg	-	-

- Deserco

Produit composé de glyphosate à 360 g/L. Il s'agit d'un herbicide foliaire systémique. Son action se fait au contact des feuilles, son usage **doit être réservé au traitement à la tâche, sur adventice levée.**

- L'usage de phytosanitaires n'est autorisé que sur le cimetière pour la commune de Mont-sous-Vaudrey, (car une enceinte existe et peut être fermée au public pendant le délai de ré-entrée)

- Tout traitement sur le stade est interdit, qu'il soit réalisé par un agent communal ou par l'association sportive (ceci en raison de l'inexistence d'une clôture sur l'ensemble du stade)
- Tout autre lieu est interdit de traitement suite à la loi Labbé. (Il est donc interdit de traiter le monument aux morts, ainsi que les trottoirs et voiries)

Les conditions d'emploi du produit stipulent qu'une **Zone Non Traitée (ZNT) de 5 m doit être respectée** par rapport aux points d'eau et que le **délai de rentrée est de 6 h** (arrêtés du 19/09/2006 et du 4/05/2017 – annexe 2 et 3), la présence du public est donc interdite pendant ce délai de 6 heures.

- **Cap désherbant 5 000 m2 New**

Produit composé de glyphosate à 360 g/L et de flazasulfuron à 25 %.

Le glyphosate est un herbicide à usage foliaire, qui agit en contact avec les feuilles, le flazasulfuron est un anti-germinatif de contact qui agit sur les graines dans le sol.

- **Ce produit peut être utilisé uniquement sur le cimetière, toute autre utilisation sur la commune est interdite et l'usage de produits phytosanitaires sur les voiries et trottoirs est formellement interdite en raison du risque de ruissellement des produits vers les eaux, ainsi que du risque pour la population fréquentant ces espaces.**

Rappels réglementaires

Suite à l'évolution de la réglementation au 1^{er} janvier 2017 (loi Labbé, amendée par loi de transition énergétique pour une croissance verte), **l'application de phytosanitaires est interdite dans les espaces verts, les promenades, les trottoirs et voiries, à l'exception des cimetières et des terrains de sport fermés intégralement.**

Pour davantage d'informations sur les restrictions imposées par cette nouvelle réglementation, se référer à l'annexe 1.

Par ailleurs, aucun cahier d'enregistrement des pratiques phytosanitaires n'est tenu à jour. L'enregistrement des pratiques phytosanitaires est une obligation qui relève du règlement européen du 21/10/09 dont la mise en application est intervenue le 14/06/2011 en France.

L'enregistrement **est obligatoire** et doit comporter **à minima le nom du produit, la zone traitée, la dose utilisée et la cible visée** et doit être conservée pendant au moins 3 ans (exemple en annexe 3).

Rappels réglementaires

En tant que donneur d'ordre et employeur, le Maire est directement responsable de tout traitement réalisé sur sa commune, et doit veiller à respecter la réglementation en vigueur.

A ce titre, des contrôles inopinés des services de l'état peuvent avoir lieu, il est donc important que la commune de Mont-sous-Vaudrey, tout écart à la réglementation étant amendables :

- Arrête tout traitement sur les voiries et trottoirs et tout lieu autre que le cimetière,
- Le Maire doit fournir et veiller à ce que soient portés les équipements de protection réglementaires par ses agents, à faire respecter les délais de ré-entrée sur les zones traitées, à veiller à la protection du public.

ATTENTION : En cas de problème de santé survenant à une personne tierce et faisant suite à un traitement interdit réalisé par la commune, la responsabilité du maire et de l'agent applicateur est engagée (ex : les traitements encore réalisés sur le stade, le monument aux morts, les trottoirs et voiries).

Dosage des désherbants

Tableau 3 : Qualité des dosages pour les différents herbicides utilisés – campagne 2017

Nom de la spécialité commerciale	Surface traitées (m ²)	Nombre passages	Taux enherbement estimé (%)	Surface cumulée réellement traitée	Surface pouvant être recouverte avec le volume de produit utilisé
Deserco	Cimetière	3	40% En traitement à la tâche	380 m ² /passage Soit 1140 m ² /an	12 500 m ²
	Monument aux morts Et place adjacente	3		300 m ² /passage Soit 900 m ² /an	
	Chemin terrain de foot	3		200 m ² /passage Soit 400 m ² /an	
				Total annuel de 2 740 m²	

- **Deserco :**

Concernant la qualité du dosage pour cette spécialité, en comparant la surface pouvant être recouverte avec les 10 L de produit utilisé (soit 12 500 m²), avec la surface potentiellement traitée en 2018 (environ 2 740 m²). En prenant la dose maximale d'utilisation du produit qui est de 8 L/ha, **il apparait que le traitement se fasse avec un dosage de l'ordre de 4,5 fois la dose homologuée.**

Pour ce calcul, nous avons pourtant pris un fort taux d'enherbement de 40 %.

Un surdosage dès la préparation du pulvérisateur est à considérer, les doses doivent donc être diminuées, lors du dosage par 5, afin de traiter à la bonne concentration.

→ La quantité de produit nécessaire pour 2018 était seulement de 2.2 L et non pas 10L.

A savoir que la dose indiquée est la dose maximale autorisée, mais qu'on peut diminuer la dose avec une efficacité équivalente.

Il est aussi nécessaire de réaliser des étalonnages de pulvérisateur, et ce pour chaque agent, avec chaque pulvérisateur. Ceci est un prérequis indispensables pour doser correctement les spécialités herbicides.

Des fiches d'étalonnage sont disponibles en **annexe 4** pour calculer au mieux la dose de produit à utiliser pour les pulvérisateurs à dos et pour chaque utilisateur.

Le **surdosage calculé** reste une estimation, mais donne une indication pertinente, selon bien sur les données déclarée par les agents.

Un autre facteur est important : la **valeur d'étalonnage prise comme référence**. En effet, les doses préconisées par les fabricants se basent parfois sur une valeur étalon (pouvant aller de 500 à 700 L/ha par exemple) (quantité de bouillie pulvérisée par hectare).

Or, par expérience, en pulvérisation manuelle, la valeur d'étalonnage est généralement autour de 1 000 à 1 200 L/ha, ce qui conduit mathématiquement à un surdosage, même si on utilise la dose inscrite sur l'étiquette.

De plus, dans le cas de traitement à la tâche, une légère surconsommation intervient en raison des arrêts/reprises répétés. Mais ces considérations ne justifient pas un surdosage de 2,7 fois.

→ Diminuer la dose par 3 dès la préparation de la bouillie.

- **Cap désherbant kit 5000 New :**

Lieux		Surface traitée	Nombre de passage et taux d'enherbement	Surface pouvant être recouverte avec le volume de produit utilisé
Cimetière	Allées et inter-tombes (en gravier)	1475 m ²	1 passage Sur 50% de la surface Soit 5 500 m ² traités	5 000 m ²
Aires imperméable	Ensemble voirie (fil d'eau, trottoir, bordure, pied de mur)	4560 m ²		
Aires perméables (en gravier)	Voirie en sable stabilisé et gravier (trottoirs, parkings)	3688 m ²		
	Chemins piéton (en sable stabilisé)	1095 m ²		

	Monument aux morts (en gravier)	155 m ²		
	Chemin central et bord du terrain de foot	316 m ²		

→ Il se trouve que ce produit semble avoir été utilisé à la bonne dose, cependant son usage est totalement interdit en dehors du cimetière.

Remarque : un surdosage s'avère très préjudiciable à différents niveaux

- L'applicateur est exposé à des concentrations plus importantes et donc le risque pour la santé est accru,
- L'impact sur l'environnement est plus important,
- Le surdosage engendre un surcoût pour la commune.

Pour chaque agent applicateur, il est indispensable de réaliser des étalonnages des matériels afin de régler au mieux la dilution du produit (cf. Annexe 4)

1. Bonnes pratiques et réglementation glyphosate

Les produits sont choisis par une conseillère municipale ou par le Maire, qui ne possèdent pas le certiphyto « applicateur » permettant d'acheter des produits phytosanitaires à usage professionnel. Ils sont généralement achetés chez différents négociants spécialisés dans la vente de produits chimiques (IPC, ZEP industrie) et une commande est faite pour l'année, ou pour plusieurs années.

→ La personne choisissant les produits doit obligatoirement détenir le certiphyto applicateur afin d'avoir un avis éclairé sur la question.

La commune respecte les distances d'application minimum par rapport à un cours d'eau (ZNT). **Il n'a pas été mis en place d'affichage 24 heures avant traitement (cf. exemple de panneau d'affichage en annexe 4), il est obligatoire de faire une information publique avant chaque traitement.**

De plus, les délais de réentrée sont à respecter, avec fermeture au public du cimetière durant la totalité du délai qui est de minimum 6 h, et varie selon le produit appliqué.

Pour le cimetière, on conseille de traiter en fin d'après-midi puis de fermer à clé, en prenant la nuit comme délai de rentrée. La réouverture se fait donc le lendemain matin. Cette méthode permet de limiter le dérangement des visiteurs.

Pour le choix des produits, il est recommandé de prendre en compte différents critères tels que le délai de rentrée et la distance d'application minimum par rapport à un cours d'eau (ZNT), ainsi que les risques encourus pour la santé.

Important : vérifier les usages autorisés, aucun produit n'est autorisé sur voiries et trottoirs.

→ Seul le cimetière peut être traité sur Mont-sous-Vaudrey.

Remarques

A ce jour, les délais de rentrée, ne sont pas pleinement respectés.

*Pour être en conformité lors d'éventuelles futures applications, il sera nécessaire de mettre en place un **affichage 24 h avant le traitement** (exemple en Annexe 5), d'indiquer la/les molécules utilisées et le temps **d'interdiction au public** (arrêtés du 12/09/2006 et du 04/05/2017).*

Tableau 4 : Délai de rentrée, ZNT et toxicité des produits phytosanitaires utilisés en 2017

Nom de la spécialité commerciale	Délai de rentrée	ZNT	Risque de toxicologie
Deserco	6 heures	5 mètres	<ul style="list-style-type: none"> - N : dangereux pour l'environnement - SP 1 : Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. Ne pas nettoyer le matériel d'application près des eaux de surface (y compris point d'eau du cimetière). Éviter la contamination via les systèmes d'évacuation des eaux à partir des cours de ferme ou des routes. - SPe 4 : Pour protéger les organismes aquatiques, ne pas appliquer sur des surfaces imperméables telles que le bitume, le béton, les pavés et dans toute autre situation où les risques de ruissellement sont importants. - « Ne pas appliquer ce produit ou tout autre produit contenant du glyphosate au-delà des doses maximum définies dans l'Avis à tous les détenteurs d'autorisations de mise sur le marché pour des spécialités commerciales à base de glyphosate ». JORF 8 octobre 2004. - Pour protéger les eaux souterraines, ne pas appliquer ce produit sur surfaces perméables en plein avant le 15 mai et après le 1er juillet ou par tâches (maximum 50% de la surface traitée) avant le 1er mars et après le 1er juillet.

Réglementation Glyphosate

Le glyphosate étant responsable de nombreux problèmes de dégradation de la qualité de l'eau, la réglementation autorise une quantité maximale de 2880 g /ha /an sur surface perméable.

Application de glyphosate par la commune en 2017 :

- **Deserco :**

- 360 g/L: 10 x 360 g/L = 3 600 grammes de glyphosate appliqué sur environ 2500 m²

Etant donné les surdosages très importants, le seuil réglementaire est largement dépassé pour le seul usage du deserco. Avec le passage en début de saison du cap désherbant kit 5000 new, la commune est totalement au-delà des limites réglementaires, d'autant plus avec des pratiques interdites incluant des traitements sur voiries et trottoirs fortement polluants car les molécules repartent directement dans les eaux naturelles à la première pluie, par lessivage.

→ Les seuils réglementaires ne sont absolument pas respectés.

→ La réglementation de base n'est pas appliquée

2. Protection des agents applicateurs

Lors des traitements, les agents applicateurs ont à leur disposition des gants en plastique jetables, un masque à poussière et leur cote de travail en tissu.

- **Les équipements disponibles pour la protection des agents applicateurs de la commune ne sont absolument pas conformes à la réglementation en vigueur.**

Il est nécessaire que les applicateur soient équipés au moment et du traitement avec :

- **des lunettes de sécurité,**
- **des gants spécifiques aux produits phytosanitaires** (nitrile ou néoprène, en fonction des produits).
- **d'une combinaison étanche jetable,**
- **d'un masque à cartouches filtrantes A2P3,**
- **de bottes réservées uniquement aux traitements.**

Ces équipements sont détaillés en annexe 7. Pour que les personnes applicatrices soient correctement protégées, il faut que l'ensemble des équipements soient porteurs du logo ci-contre :



3. Stockage des produits sur la commune



Dans le nouvel atelier, un local spécifique aux produits dangereux a été aménagé, comprenant une armoire spécifique aux produits phytosanitaires (cf. photo ci-contre).

La plupart des produits se trouvent dans l'armoire métallique spécifique, fermées à clé et ventilée. Le sol est imperméable, le local hors-gel et l'armoire dispose de bacs de rétention et de rayonnages métalliques (donc incombustibles et non absorbants). A proximité du lieu de stockage se trouvent des matières absorbantes, un point d'eau et un extincteur à poudre « ABC ».

On notera que l'affichage sur la porte de l'armoire phytosanitaire n'est pas réglementaire et il sera à remplacer (exemple en annexe 6).

Lors du précédent diagnostic, il avait été constaté que d'anciens produits phytosanitaires non utilisés étaient présents dans l'armoire et non identifiés.

- **Les agents déclarent les avoir remis à leur fournisseur de phytosanitaires en 2017**

De plus, d'autres produits étaient stockés dans cette armoire alors qu'ils n'étaient pas des produits phytosanitaires, et ils doivent donc être stockés ailleurs (cartons, engrais, etc.).

**Le stockage des produits phytosanitaires est plutôt conforme à la réglementation en vigueur, -
→ Il faut bien placer les autres produits dans un lieu de rangement différent, seuls les produits phytosanitaires sont autorisés dans l'armoire phyto.**

Pour rappel :

Le local phytosanitaire est aujourd'hui un dispositif très réglementé. Ainsi les produits doivent être stockés dans un local ou une armoire strictement réservé à ceux-ci, dans des bacs de rétention. Le lieu de stockage doit être fermé à clé, ventilé (ventilation mécanique ou naturelle),

les matériaux utilisés doivent être incombustibles et non absorbant (le bois est donc proscrit), et le sol doit être imperméable. L'éclairage doit être suffisant et l'installation électrique aux normes. Le local ou l'armoire doit être hors gel (prévoir un dispositif de chauffage si besoin). A proximité du lieu de stockage doivent se trouver des matières absorbantes, un point d'eau et un extincteur à poudre « ABC ». Une signalisation adaptée doit être présente sur la porte.

- **Les restes de produits non utilisés en déchetterie habilitée et possédant un bac spécifique pour les produits phytosanitaires.**
- **Il est effectivement risqué pour la commune de stocker un nombre important de produit. Par précaution, mieux vaut limiter le stock aux seuls produits utilisés dans l'année.**

5. Matériel de pulvérisation

Pour les traitements, les agents disposent d'un pulvérisateur à dos d'une contenance de 10 litres (cf. photos ci-contre), sans dispositif de sécurité spécifique. Aucun contrôle du matériel n'est réalisé et l'étalonnage du pulvérisateur n'est pas réalisé.



Le matériel de pulvérisation est conforme pour les usages de la commune.

Des étalonnages doivent être réalisés pour poursuivre les traitements phytosanitaires, afin de doser au mieux les herbicides.

En effet, chaque agent n'a pas le même rythme de traitement, et chaque pulvérisateur n'a pas le même débit.

Dès qu'une buse est changée il faut renouveler l'étalonnage.

- ***Cette préconisation n'a pas été mise en œuvre en 2017, ni en 2018***

6. Décision de traitement et préparation de la bouillie

La décision d'intervention se fait lorsque le besoin se fait sentir sur les zones à traiter. Il peut y avoir report des traitements en fonction des conditions météorologiques (pluie et vent notamment).

Le pulvérisateur est rempli sur les lieux du traitement. Le produit est incorporé avant le remplissage et la quantité de produit à incorporer est calculée en fonction du volume du

pulvérisateur. Les agents se fient donc uniquement aux données de l'étiquette du produit utilisé ce qui peut induire une source d'erreur en l'absence d'étalonnage du matériel de pulvérisation. Une dosette est utilisée pour réaliser les dosages.

Les bonnes pratiques conseillent de remplir le pulvérisateur au 1/3 du volume souhaité, d'ajouter le produit puis de compléter avec de l'eau, ce qui permet de bien homogénéiser la préparation.

→ Diminuer la dose dès la préparation de la bouillie pour limiter le surdosage (diviser la dose par 3)

7. Gestion des effluents

Lors des applications, les agents applicateurs font en sorte de ne pas avoir de reliquats (fond de cuve). Le matériel de traitement n'est pas toujours rincé et quand cela est le cas, une seule dilution est effectuée et les eaux de rinçage sont pulvérisées sur les lieux traités.

D'après les informations fournies, **la gestion des effluents de traitement n'est pas conforme.**

A ce jour, les eaux de rinçage ne sont pas correctement gérées.

Rappel des Préconisations 2016 : Les premières eaux de rinçage sont à pulvériser sur les lieux traités, puis poursuivre obligatoirement par un second rinçage permettant d'obtenir le niveau de dilution réglementaire, qui sera pulvérisé ou vidé sur une surface perméable, éloignée de plus de 50 m d'un point d'eau.

Dans le futur, si les traitements se poursuivent, les effluents phytosanitaires (fonds de cuve, bouillie non utilisée, eaux de lavage du matériel) devront être gérés selon 3 modes :

7.1. Gestion sur la zone traitée

Il est possible de gérer le fond de cuve sur la surface traitée. La méthode réglementaire est la suivante (arrêté du 12 septembre 2006) :

- Dilution de 5 fois ce fond de cuve à l'eau claire (nécessité d'avoir des nourrices d'eau claire sur site),
- Pulvérisation de cette dilution sur une partie de la zone traitée,
- Ajout d'un volume d'eau claire dans le pulvérisateur, équivalent à 20 fois le fond de cuve,
- Vidange de ce volume, non plus sur la zone traitée, mais sur une surface plane, perméable, éloignée de plus de 50 m d'un point d'eau (avoir d'eau pluviale, bouche d'égout, fontaine, etc...) et de plus de 100 m des lieux de baignade et des points d'eau destinée à la consommation humaine. **Ces vidanges ne doivent pas être faites plus d'une fois par an au même endroit.**

- **Les rinçages se font au cimetière, il conviendra donc de changer la zone d'épandage à chaque application.**

7.2. Gestion par une entreprise spécialisée

Les effluents peuvent être stockés de manière sécurisée et pris en charge par une filière d'élimination agréée Déchet Industriel Spécial (prestataire). La liste des collecteurs spécialisés est disponible sur le site ADIVALOR.

7.3. Traitement sur place par un traitement homologué

Ceci doit se faire par un traitement reconnu par le Ministère de l'Ecologie. La liste des dispositifs validés est ponctuellement mise à jour au Bulletin Officiel du Ministère en charge de l'écologie. Le choix et le dimensionnement du système est à adapter en fonction des besoins et est en lien avec le volume annuel d'effluents à gérer.

La commune peut décider de concevoir son dispositif elle-même :

- ❖ La première étape consiste à évaluer le volume d'effluents à traiter. Il est nécessaire de prendre en compte l'intégralité des rinçages et des lavages ainsi que le volume d'eau utilisée à chaque opération. Il vaut mieux prendre en compte un rinçage de plus qu'un en moins...d'où l'importance du registre des interventions dans lequel peut figurer le volume d'eau de lavage pour chaque date d'intervention !
- ❖ Une fois que le volume d'effluents est calculé, il est recommandé de vérifier s'il est cohérent par rapport aux dimensions du futur « biobac ». Si ce volume est trop important, il faut alors revoir les pratiques.
- ❖ Dimensionner le volume du « biobac » : afin de fonctionner correctement, il doit être placé dans un endroit bien aéré et bien ensoleillé. Dans ce cas-ci, on calcule d'abord le volume de substrat (mélange terre/paille) en multipliant le volume d'effluents par 1,75. Si l'emplacement du « biobac » ne remplit pas les conditions précédentes, on surdimensionnera le volume de substrat en multipliant par 2 le volume d'effluents.
- ❖ Afin d'avoir le volume du « biobac », il faut diviser le volume de substrat par 0,6.
- ❖ De plus le « biobac » doit :
 - Avoir une profondeur de 1 m grand maximum,
 - Avoir un fond comme ses parois étanches afin de contenir le substrat humide. (fût ou container plastique ou métallique, si fosse béton elle doit être étanchéifiée avec un enduit hydrofuge),
 - Etre à l'extérieur et couvert ou à couvert mais permettant d'assurer la ventilation nécessaire au fonctionnement du dispositif. On optera pour un choix de tôle opaque et de couleur foncée pour favoriser l'apport de chaleur au substrat,

- Contenir le substrat composé de 2/3 de terre végétale et 1/3 de paille sur une hauteur de 60 cm. Ce mélange ou substrat a pour rôle de dégrader les résidus issus des effluents phytosanitaires qui seront répartis de manière homogène.

Exemple de dimensionnement d'un biobac

- Je dois vidanger 2 litres d'effluents à chaque rinçage de pulvérisateur (10 centilitres de reliquats après désamorçage de la pompe, multiplié par 20),
- Je fais 10 pulvérisateurs par an, le volume total d'effluents à gérer est de 20 litres,
- Mon dispositif est à l'ombre, je multiplie donc par 2 mes 20 litres d'effluents. J'aurais donc besoin de 40 litres d'un mélange terre/paille,
- Je divise 40 par 0.6. Mon biobac devra donc faire 67 litres, pour contenir mes 40 litres de substrat.

Le biobac pourrait être installé contre un mur d'un des bâtiments des Services Techniques, et recouvert d'une tôle pour éviter de se remplir en cas de pluie.

8. Gestion des Emballages Vides de Produits Phytosanitaires (EVPP) et des Produits Phytosanitaires Non Utilisables (PPNU)

Les EVPP sont rincés et les eaux de rinçage sont mises dans le pulvérisateur pour être utilisées en traitement. Les emballages vides sont ensuite stockés dans l'armoire phytosanitaire puis, si le fournisseur ne les récupère pas, ils sont emmenés en déchetterie, dans le bac spécifique aux produits phytosanitaires.

- **Les EVPP sont gérés plutôt correctement au regard de la réglementation.**

Pour rappel, les **EVPP** devront être :

- ❖ rincés trois fois,
- ❖ égouttés,
- ❖ séparés de leur bouchon,
- ❖ percés (pour éviter une réutilisation),
- ❖ mis en sac transparent dans le local phyto,
- ❖ remis au fournisseur pour une élimination correcte (via la filière de collecte ADIVALOR) ou déposés en déchetterie dans le bac prévu pour ces déchets spécifiques (si la déchetterie les accepte).



Concernant les **Produits Phytosanitaires Non Utilisables (PPNU)**, ils pourront de la même manière que les EVPP, être remis au fournisseur ou déposés en déchetterie. En attendant cette élimination, les stocker avec la mention « PPNU » (inscription au marqueur) sur l'étiquette.

Lors de la visite de 2016, du local de stockage des produits phytosanitaires, nous avons constaté la présence de plusieurs produits phytosanitaires dont un PPN, soit un produit dont l'homologation a été retirée (ligne en rouge dans le tableau ci-dessous), il convenait d'éliminer conformément à la réglementation, pour cela les agents l'ont remis à leur fournisseur.

Tableau 5 : Liste des pesticides présents dans le local de stockage

	Nom du produit	AMM	Usage	Autorisation
Herbicides	Dés herbant total Ciné (homologué Flazon 25 DG)	2030131	Herbicide de prélevée	Autorisé
	Lonpar *	8200538	Herbicide sélectif	Produit agricole uniquement
	Deserco – Allée Net	2020318	Herbicide foliaire	Autorisé
	Herbicide foliaire systémique polyvalent - Glifonet 360 *	9100505	Herbicide foliaire	Usage retiré depuis le 07/02/2003
Anti-limaces	Ferramol	2020003	Anti-limaces	Autorisé
Adjuvants	Repère liquide	7400636	Adjuvant de marquage	Autorisé

* pas d'usage non agricole homologué (uniquement pour cultures)

→ Pour 2018, il faudra veiller à éliminer tout produit non homologué pour un usage non agricole uniquement, soit le 'Lonpar', qui est à ramener au fournisseur, ou l'emmener en déchetterie habilitée possédant un bac spécifique aux phytosanitaires.

ATTENTION : Les communes ont interdiction d'appliquer des produits agricoles sur les espaces municipaux.

Tableau 6 : Synthèse des données du diagnostic pour la commune
(Ce tableau est renseigné selon les informations données par les agents à chaque point sur les pratiques de l'année)

Thématiques	Données du diagnostic 2015		Bilan 2017	Bilan 2018
Temps consacré au désherbage chimique	3 jours par an		1.5 jours par an	5 jours par an
Certificat de l'applicateur	2 agents disposent du certiphyto		1 agent avec le certiphyto applicateur opérationnel	1 agent avec le certiphyto applicateur opérationnel 1 agent traite sans le certiphyto
Surfaces concernées	<p>Cimetière (allées et inter-tombes perméables) Voirie imperméable et dallage de la salle des fêtes Aires perméables (chemins/trottoirs piéton, monument aux morts, allées du stade, bordure et alentours du tennis, pieds d'arbres) Massifs</p> <ul style="list-style-type: none"> La majorité des surfaces sont à risque élevé ou modéré pour l'environnement et la population. 		<p>Cimetière : Allées et inter-tombes perméables Aires perméables : Monument aux morts</p>	<p>Cimetière (allées et inter-tombes perméables) Voirie imperméable et trottoirs Aires perméables (chemins/trottoirs piéton, monument aux morts, allées du stade)</p>
Techniques non chimiques	Tonte / débroussaillage / fauchage Balayage/brossage Désherbage manuel	Paillage Taille	Idem 2015 + test de gestion différenciée de la tonte	Idem 2016 + choix de variétés pour massifs plus adaptées pour réduire le risque limaces, réflexion sur économie d'eau pour les plantations 2019
Spécialités phytosanitaires	<ul style="list-style-type: none"> 1 spécialité herbicide de prélevée - Quantité = inconnue 1 spécialité herbicide de post-levée - Quantité = 25 L 1 spécialité anti-limaces – Quantité = 10 kg 		<ul style="list-style-type: none"> 1 spécialité herbicide de post-levée - Quantité = 15 L 	<ul style="list-style-type: none"> 1 spécialité herbicide de post-levée - Quantité = 10 L 1 spécialité anti-germinative + herbicide de post-levée - Quantité = 5 L
Substances actives (S.A.)	<p>Total S.A. connues : 4 599 grammes</p> <ul style="list-style-type: none"> Dichlorprop-P : 1 350 g MCPA : 1 350 g Glyphosate : 1 800 g Phosphate ferrique : 99 g 		<p>Total S.A. connues : 4 599 grammes</p> <ul style="list-style-type: none"> Dichlorprop-P : 810 g MCPA : 810 g Glyphosate : 1 080 g 	<p>Total S.A. connues : 5 500 grammes</p> <p>Glyphosate : 5 400 g Flazasulfuron : 100 g</p>
Local de stockage	Plutôt conforme. Afficher les pictogrammes réglementaires sur l'armoire et vider l'armoire de tout matériel ou produit autre que phytosanitaire.		Idem Possibilité d'afficher le document de l'annexe 6'	Idem Possibilité d'afficher le document de l'annexe 6'
Matériels	Conforme		Conforme	Conforme
Préparation de la bouillie	Non conforme. Cf. paragraphe 6		Conforme	Conforme
Protection de l'applicateur	<p>Non conforme. Mettre à disposition des agents applicateurs : des lunettes de sécurité, des bottes réservées aux traitements, une combinaison étanche à usage unique et des gants spécifiques aux produits phytosanitaires.</p> <ul style="list-style-type: none"> Porter systématiquement tous les équipements réglementaires. 		<p>Idem 2015 Le Maire est responsable des applications sur sa commune et doit fournir l'ensemble des protections réglementaires à ses agents, ainsi que veiller à ce qu'elles soient portées.</p>	<p>Idem Les agents doivent porter systématiquement tous les équipements de protection pour préserver leur santé. Le Maire est responsable des applications sur sa commune et doit fournir l'ensemble des protections réglementaires à ses agents, ainsi que veiller à ce qu'elles soient portées.</p>
Gestion des effluents / rinçage matériel	Non conforme. Choisir un mode de gestion proposé au point 9 « Gestion des effluents ».		Plutôt conforme. Améliorer le rinçage et la gestion des eaux de rinçage sur le site traité	Idem
Gestion des EVPP/PPNU	Non conforme. Rincer systématiquement les EVPP et respecter les bonnes pratiques présentées au point « 10. Gestion des EVPP et PPNU ».		Plutôt conforme. Améliorer la gestion des EVPP et PPNU	Plutôt conforme.
Qualité des dosages	Dosage correct pour l'herbicide. Surdosage pour l'anti-limace. Prévoir des étalonnages.		Réaliser des étalonnages de pulvérisateur pour chaque agent.	Idem Réaliser des étalonnages, protocole en annexe 4

Bilan des pratiques	<p>👍 : le matériel utilisé, la certification des agents applicateurs</p> <p>👎 : la protection des agents applicateurs la préparation de la bouillie, le registre, la gestion des effluents, la gestion des EVPP et PPNU</p>	<p>👍 : la diminution des traitements, l'arrêt des traitements sur voiries, le matériel utilisé,</p> <p>👎 : la protection des agents applicateurs, la formation des agents au certiphyto, la formation des personnes qui décident de l'achat des produits, le registre d'enregistrement des traitements phyto</p>	<p>👍 : la réalisation de réfection de voiries et trottoirs sur 2018 et leur poursuite sur 2019</p> <p>👎 : la réaugmentation des traitements, les traitements interdits sur voiries et trottoirs et tous lieux autres que le cimetière, la protection des agents applicateurs, la formation des agents au certiphyto, la formation des personnes qui décident de l'achat des produits, le registre d'enregistrement des traitements phyto</p>
Risque pour la population / pratiques	Toutes les surfaces sont potentiellement à risque. Mise en place obligatoire des délais de rentrée (arrête du 27 juin 2011).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le site des terrains de foot est interdit de tout traitement, la loi n'autorise que des traitements sur terrain de foot clôturé et fermé au public. ▪ Arrêter tout produit sur les terrains et abords, ainsi que les traitements réalisés par l'association de foot ▪ Les délais de rentrée sont obligatoires sur le cimetière, il doit être fermé au public lors du traitement, puis pendant 6 heures minimum, ou plus selon le produit. 	<p>Idem</p> <p>Le monument aux morts est aussi interdit de traitement, ainsi que tous lieux autres que le cimetière.</p>
Risque pour l'environnement / pratiques	Importance du respect des ZNT (Zones Non Traitées).	<p>Importance du respect des ZNT.</p> <p>Minimum 5 m de distance par rapport à tout point d'eau. Y compris l'arrivée d'eau au cimetière.</p>	Idem

Préconisations pour une réduction de l'emploi des phytosanitaires

Lors de notre rencontre avec le service technique, nous avons réalisé un tour de la commune en 2016, puis en 2017 nous avons revus les principaux endroits encore traités, en identifiant les secteurs les plus compliqués en termes d'entretien de désherbage. La réunion de 2018 a été réalisée uniquement en salle, faute de temps pour revoir les espaces extérieurs.

Pour chaque surface recensée, des solutions visant à modifier les pratiques en place, afin d'en diminuer leur pénibilité et/ou d'accroître leur efficacité, ont été réfléchies en fonction des objectifs de la commune en terme d'entretien et d'aménagement : réduire l'usage de produits phytosanitaires (tableau 6).

La facilité de mise en œuvre ainsi que la disponibilité en moyens humains est également un critère retenu pour ces propositions.

Tableau 7 : Actions prioritaires pour la suppression de l'utilisation des produits phytosanitaires pour les surfaces recensées dans le diagnostic

(Ce tableau est renseigné selon les informations données par les agents à chaque point sur les pratiques de l'année)

Lieu	Préconisations 2015	Suivi 2017	Suivi 2018
Voirie et surfaces imperméables	<p>Une majorité de la voirie a été traitée en 2016. Se poser la question de la nécessité de désherber ces espaces. Mise en œuvre de la gestion différenciée : maintien du centre de la commune en Zone 1 (secteur mairie-église-école-cimetière) et passage de certains secteurs résidentiels en Zone 2 (plus de tolérance de la végétation spontanée).</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Poursuivre les <u>travaux de réfection</u> des revêtements et trottoirs dégradés afin de maintenir une bonne qualité générale de la voirie communale. Ceci permet de limiter l'accumulation de graines et de matière organique et simplifierait l'entretien. ➤ Poursuivre et amplifier le <u>balayage préventif</u> (mécanique/manuel), ➤ Mettre en place du <u>balayage curatif où la voirie est en bon état</u>, à l'aide de brosses métalliques/mixtes (sur balayeuse mécanique et débroussailleuse), ➤ <u>Désherbage manuel</u> (binette, pic-bine, grattoir, etc.) sur de petites surfaces ou <u>simple contrôle de la hauteur de la végétation</u> (débroussailleuse ou outil de coupe sans projection), notamment en pied de mur. ➤ Possibilité d'utiliser du matériel de <u>désherbage thermique</u> sur les zones à fort enjeu de représentativité ou se prêtant bien au revêtement (dalles de la mairie et de la salle des fêtes, pavés du champ de foire). ➤ Maintenir l'<u>enherbement des abords de voirie</u> et leur entretien par tonte/débroussaillage. L'étendre si la voirie est trop abîmée et demande un entretien trop important. 	<p>Arrêt des traitements sur voiries : routes, caniveaux et trottoirs ne sont plus traités chimiquement conformément à la loi Labbé.</p> <p>Passages de brosses sur débroussailleuse efficace, (mais problème de vitres cassées) : l'usage d'un réciprocatore évite les projections.</p> <p>2 passages de balayeuse en prestation sur les voiries au printemps et à l'automne permettraient de réaliser un nettoyage de fond sur l'ensemble de la commune et ainsi de réduire la pousse, tout en facilitant le travail des agents avec le glutton, qui est à l'origine un outil d'aspiration de déchets en zones urbaines.</p> <p>Utilisation de la nouvelle machine à aspiration (Glutton) Les agents rapportent que son utilisation est chronophage, et qu'on ne peut la mettre en œuvre que par temps sec (les éléments mouillés étant trop collés). Une raclette est en option et permettrait de faire du désherbage</p> <p>Néanmoins, une bonne organisation de chantier, avec un agent qui désherbe avec un outil de type pic bine / manuel et le deuxième agent qui aspire avec le glutton, devrait permettre un débit de chantier correct.</p> <p>L'entretien est à considérer sous un nouvel angle, et en ce sens on opère avec un rythme de chantier moins rapide qu'avec du chimique, mais avec un nettoyage plus complet.</p> <p>Préconisations 2015 à mettre en œuvre</p>	<p>Reprise des traitements sur voiries : routes, caniveaux et trottoirs ➔ Pratiques interdites par la loi Labbé, à arrêter de suite</p> <p>Réalisation de réfection sur 4 500 m² de trottoirs et voiries (210 000 euros de budget 2018) et poursuite des réfections sur 2019.</p> <p>Les traitements sont interdits sur le stade, une réfection du chemin d'accès en enrobé est envisagée pour 2020. En attendant, il est possible d'entretenir par la tonte seule.</p> <p>La commune doit veiller à ce que les associations locales (sportives ou fleurissements) ne réalisent pas de traitements.</p> <p>Préconisations 2015 à poursuivre</p>
Aires perméables	<p>Se poser la question de la nécessité de désherber en fonction de la représentativité et de l'usage de ces espaces : autant que possible tolérer plus la flore spontanée sur certaines zones, ou végétaliser les espaces.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lorsque que l'usage est compatible, <u>privilégier la végétalisation des surfaces</u> : enherbement par voie naturelle (flore spontanée), semis de sedums, engazonnement, mise en place d'une végétalisation (plantation de vivaces par exemple). L'entretien se limitera à un simple contrôle de l'herbe (tonte/débroussaillage) pour conserver l'esthétisme et la fréquentation par le public permettra de maintenir les cheminements en place (trottoirs et chemins piétons), ➤ Sur de <u>petites surfaces</u>, le <u>désherbage manuel</u> (binette, vélobinette) peut être envisagé et sera à privilégier. 	<p>Préconisations 2015 à mettre en œuvre</p> <p>Le monument aux morts a encore été traité en 2017, ce qui est interdit. Remettre en herbe et garder une simple allée d'accès en graviers</p> <p>Seuls les cimetières et les terrains de sports clôturés sont autorisés à recevoir des produits.</p>	<p>Préconisations 2015 à poursuivre</p> <p>Le monument aux morts a encore été traité en 2018, ce qui est interdit. Remettre en herbe ou faire un semis de sedum acre (plante grasse qui ne nécessite pas de tonte) et garder une simple allée d'accès en graviers.</p> <p>Pour l'allée du stade, entretenir seulement par la tonte, ou faire un semis de sedum acre</p> <p>Seuls le cimetière est autorisé à recevoir des traitements phytosanitaires.</p>

<p>Cimetières</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Allées ➤ Inter-tombes 	<p>Allées</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prévoir la <u>réfection des allées</u> : recharge en graviers (avec pose de géotextile au préalable) ou pose d'un matériau imperméable (béton, enrobé, béton désactivé...). Ceci permettrait de limiter la pousse de la végétation et donc les besoins en désherbage, ➤ Si l'épaisseur de la couche de graviers est suffisante, le désherbage peut être réalisé à l'aide d'un <u>outil mécanique</u> (râteau sur les jeunes herbes, vélobinette et du désherbage manuel, voir <u>thermique</u> ➤ <u>Favoriser la végétalisation</u> (allées secondaires) : enherbement spontané ou semis volontaire de sedum acre (adapté aux milieux pauvres, et sans tonte). La <u>pose de dallages</u> peut également accompagner cet enherbement (dalles, dalles enherbées...) et maintenir un cheminement pour les personnes à mobilité réduite. <p>Espace inter-tombes</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Mise en place jointive des nouvelles concessions</u> pour limiter au maximum la présence d'espaces inter-tombes (règlement de cimetière), ➤ Travailler sur la <u>réfection/comblement des espaces inter-tombes</u>. Il est possible de les bétonner ou bitumer, de les occuper avec des plantes couvre-sols (sedum, aubrières...), du gravier (5 à 10 cm d'épaisseur), ➤ <u>Si la végétation peut être tolérée</u> et si la largeur des inter-tombes le permet, ré-enherber naturellement et contrôler la hauteur à la débroussailleuse ou avec un reciprocator (pas de dégâts aux monuments et pas de nécessité de souffler les tombes après intervention), <p>Favoriser la remise en herbe (enherbement spontané ou végétalisation volontaire) d'un maximum d'espaces afin de limiter les besoins en désherbage.</p>	<p>Une recharge en graviers a été réalisée sur certaines zones du cimetière, néanmoins, pour que les graviers freinent bien la pousse par 'effet paillage', une épaisseur de 5 à 10 cm est nécessaire.</p> <p>Certaines zones étant en pente, la mise en place de margelles pour éviter la descente des graviers est indispensable</p> <p>Préconisations 2015 à mettre en œuvre</p>	<p>Préconisations 2015 à poursuivre</p> <p>Une recharge en graviers a été réalisée sur l'ensemble des allées du cimetière, avec une bonne épaisseur.</p> <p>Penser à réaliser des margelles sur les allées en pente afin de stabiliser le gravier et éviter sa descente.</p> <p>Il est aussi possible de végétaliser les allées secondaires avec du sedum acre (il supporte un passage occasionnel)</p> <p>Les zones de tombes non occupées peuvent être plantées en couvre-sol avec des aubrières par exemple.</p>
<p>Terrain de sport</p>	<p>Sur cet espace se pose clairement la question du désherbage au regard des usages sportifs ou de loisirs.</p> <p>Il est donc nécessaire de définir précisément les attentes en termes de « qualité » et de « jouabilité » du terrain de sport et se tourner vers un arrêt du désherbage sélectif de cet espace.</p> <p>Pour pallier à l'arrêt des traitements, un suivi agronomique pourra être mis en place, en association avec des interventions mécaniques.</p>	<p>Les traitements sur les espaces sportifs sont interdits.</p> <p>Tout terrain de sport non clôturé et fermé au public sont formellement interdits de traitement depuis le 1^{er} janvier 2017, et ce pour tout produit confondu.</p> <p>Tous les traitements sont proscrits tant le désherbage du chemin d'accès pour les visiteurs que le sélectif utilisé par l'association sportive,</p> <p>Rappel : les associations n'ont pas l'autorisation pour traiter les espaces publics</p>	<p>Idem</p>

<p>Massifs</p>	<p>Limiter les produits phytosanitaires et mettre en œuvre des alternatives et des techniques préventives :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Eviter de planter des espèces très appréciées des limaces (exemple de l'œillet d'Inde), favoriser les <u>espèces plus rustiques</u> et privilégier des <u>massifs mixtes</u> (mélanges de vivaces, annuelles et spontanées) en implantant au maximum des plantes et des fleurs vivaces ➤ Réaliser un <u>paillage végétal</u> (écorces de pin, broyats de branches de taille, etc.) dense et épais pour limiter la présence d'adventices, de ravageurs (limaces) et conserver l'humidité (moins d'arrosage) ➤ Si la végétation n'est pas tolérée, le désherbage pourra être réalisé <u>manuellement</u> (binette) ➤ Utiliser de l'engrais qu'en cas de besoin ou très localement, un sol plus pauvre requiert un entretien plus faible ➤ Si les limaces sont très présentes, privilégier l'utilisation de produits à base de phosphate de fer, moins nocif pour l'environnement que les produits à base de métaldéhyde ou mettre en place des pièges 	<p>Pas d'usages d'anti-limace 2017</p> <p>Les préconisations 2015 sont néanmoins intéressantes à mettre en œuvre.</p>	<p>Pas d'anti-limace utilisé par la commune, néanmoins, l'association de fleurissement n'a pas le droit d'utiliser des anti-limaces sur les massifs publics.</p> <p>Les œillets d'inde ont été évités sur les massifs au sol pour limiter l'attaque des limaces.</p> <p>La commune réfléchit pour choisir des plantes moins exigeantes en eau pour 2019.</p>
-----------------------	--	---	---

Rappel des préconisations pour faciliter l'entretien

Le rapport de diagnostic de 2015 détaillait chaque préconisation, nous vous invitons à vous y reporter pour plus de détail. Nous ne reprendrons ici que les points principaux qui ont pu être abordés avec les agents lors du bilan 2017.

1. Le cimetière

Sur le cimetière, la priorité est de réduire les aires à désherber, de freiner la pousse et de faciliter le désherbage restant.

Pour se faire, on peut mettre en œuvre les solutions suivantes :

- La remise en herbe de toutes les zones possibles,
- L'implantation de plantes couvre-sol sur toutes les petites surfaces inutilisées,
- La recharge en graviers de toutes les zones n'ayant pas 5 à 10 cm d'épaisseur, en effet le gravier fait l'effet d'un paillage et l'épaisseur garantit la disparition des herbes indésirables. (les zones en pente sont à terrasser à l'aide de petites margelles afin d'arrêter la descente des graviers),
- Le bétonnage des inter-tombes ou leur végétalisation par des aubriètes, sedums album, sedum acre, sedum spurium, ou toute plante couvre-sol adéquate nécessitant le moins d'entretien possible.
- La réfection des grandes surfaces, comme les allées principales, par des dallages, du bétonnage ou du bitume, ou des dalles engazonnées.

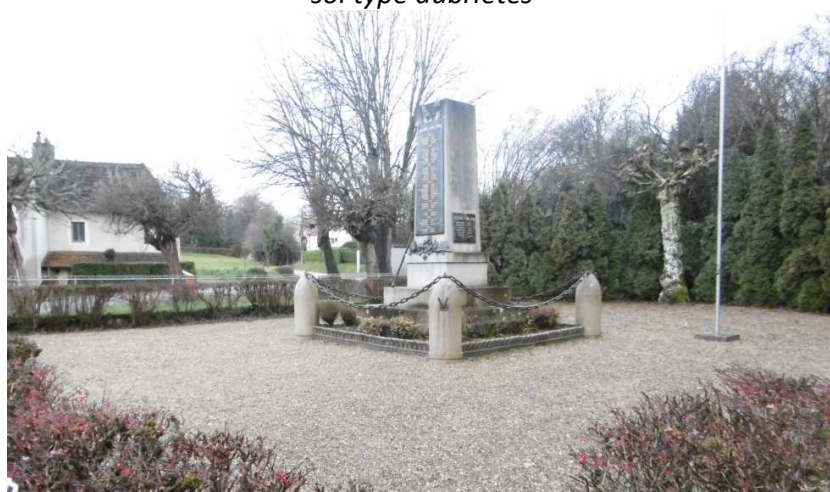
Exemple de remise en herbe qui pourrait être envisagé sur les zones perméables du cimetière suffisamment larges pour un passage de tondeuse (photomontages)



Exemples de végétalisation de zones en gravier pour réduire les surfaces à désherber (photomontages)



On pourra faire de même autour du monument aux morts, afin de réduire la surface à désherber par des plantes couvre-sol esthétiques avec par exemple un genre d'engazonnement par sedum acré complété par des plantes couvre-sol type aubrières

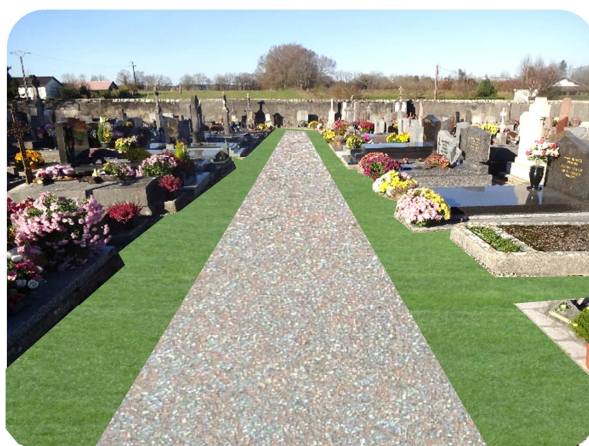
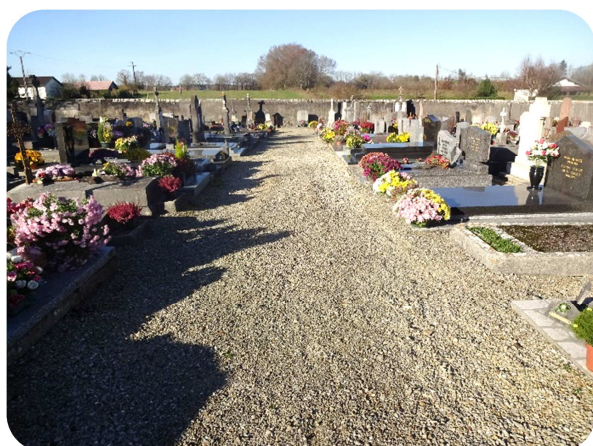


Exemple d'une aubrière, le long d'un mur de propriété, occupant bien l'espace et ne nécessitant que très peu d'entretien (floraison bleue à violette dans la saison)

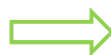
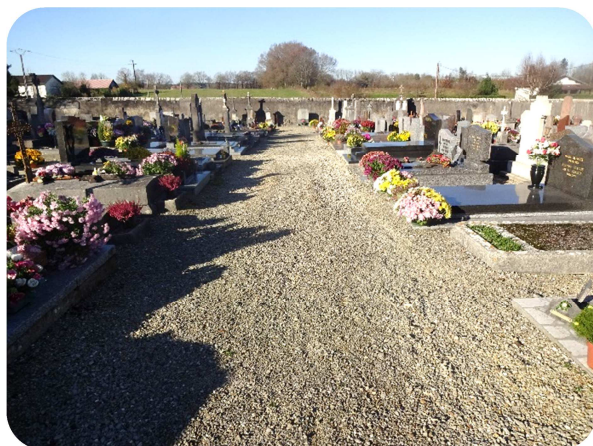
Exemple d'optimisation du temps d'entretien par installation de dalles engazonnées sur les allées principales, permettant l'accès des personnes et des véhicules, et un simple contrôle de la hauteur de pousse sur les abords



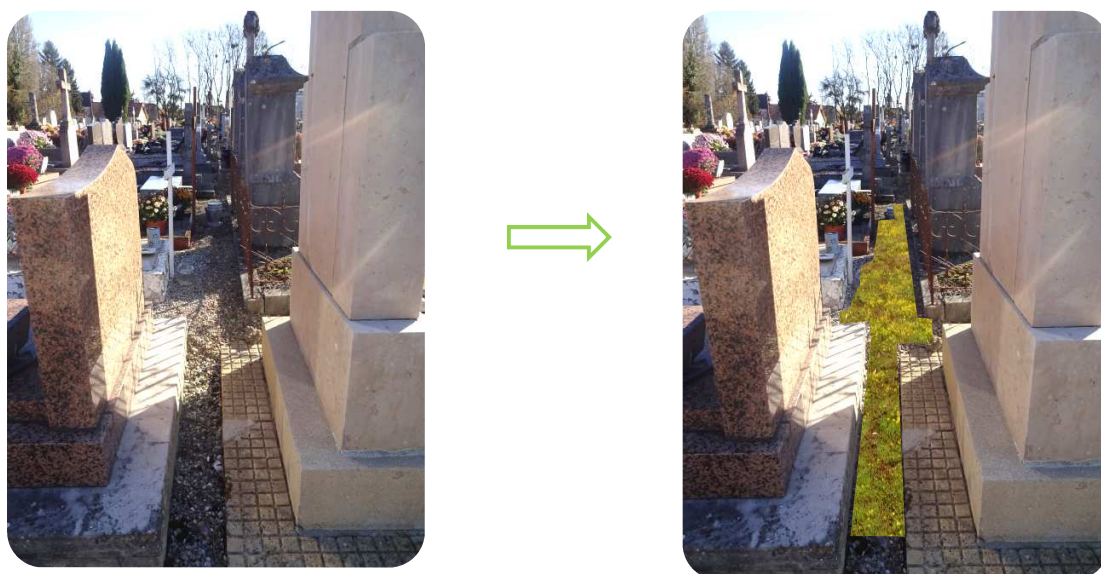
Exemple de réaménagement de l'allée centrale en béton désactivé et semis de sedum acre ou gazon



Exemple de réaménagement de l'allée centrale en semis de sedum acre ou en gazon



Possibilité de semis de sedum acre sur les espaces inter-tombes



Les zones vides peuvent être végétalisées par des plantes couvre-sol ou des semis de prairie fleurie rustique.



Afin d'optimiser les interventions sur les zones végétalisées, il serait intéressant de réaliser les finitions des tontes (autour des tombes) à l'aide d'un outil de coupe à lames à rotation réciproque.

Ceci permettra **d'éviter les projections d'herbe** sur les monuments, et donc de **supprimer un éventuel passage supplémentaire** de soufflage/balayage des tombes. A ce jour, trois outils existent, à savoir le « reciprocateur » de la marque Zenoah, le twin-cutter de SARP et le « racecut » de Tiger.



2. La végétalisation des pieds de murs et trottoirs

Exemple de végétalisation de trottoirs à Rennes et Bordeaux



Concernant les pieds de mur, si la végétalisation n'est pas souhaitée, il est possible de réaliser un simple contrôle de la hauteur de pousse à l'aide d'une débroussailleuse à disques inversés, outil qui peut être intéressant dans la mesure où il supprime les risques de projections (et utilisable aussi dans le cimetière si une partie est remis en herbe).



Exemple de végétalisation de pieds murs
chez des particuliers

3. La voirie et les surfaces imperméables

Lors de notre tour de la commune accompagné du responsable technique, nous avons pu constater que l'état général de la voirie de Mont-sous-Vaudrey est globalement bon sur les principaux axes de la commune. Certains secteurs ont été rénovés récemment, notamment l'aménagement d'un accès piéton sécurisé route de Poligny. Seuls quelques secteurs présentent des revêtements et/ou des trottoirs plus dégradés, laissant la végétation se développer plus facilement : champ de foire, route de Salins, rue du Dr Fortunat Pactet, parking rue Grevy, etc.

Lorsque l'état de la voirie est bon, ceci permet déjà de limiter l'accumulation des graines et de matière organique : peu d'espaces pour qu'elles se stockent et bon écoulement des eaux pluviales qui « nettoient » les caniveaux.

Exemples de rues de Mont-sous-Vaudrey qui témoignent d'un bon état de la voirie sur les axes principaux



L'utilisation du glutton permet de nettoyer et aspirer les plantes désherbées manuellement ou à l'aide d'une raclette.

Il est néanmoins important de conserver 1 à 2 passages de balayeuse en prestation afin de réaliser un nettoyage de fond de l'ensemble de la commune qui permet de bien réduire la pousse sur l'année et de faciliter le travail des agents.

Le programme pluriannuel de réfection des zones de voiries et trottoirs dégradés déployé par la commune permet de remettre en état les zones sujettes à la pousse.

4. Les aires et cheminements perméables

La commune de Mont-sous-Vaudrey comporte **de nombreux espaces en gravier, sable stabilisé, tout-venant.**

Ces zones représentent une superficie importante et sont des surfaces à désherber qui peuvent être particulièrement chronophages pour le service technique.

La loi interdisant l'usage de produits chimiques sur ces lieux, leur remise en herbe est la solution pour permettre leur entretien.



Exemples d'aires perméables sur la commune de Mont-sous-Vaudrey

La remise en herbe des zones en graviers, sujettes à forte pousse permet de rendre possible leur entretien, passant ensuite par de la tonte. Les cheminements des personnes seront conservés, et seulement ses zones seront à désherber proprement dit, mais si la fréquentation est suffisante, le désherbage se fait naturellement par le passage des personnes.



5. Les surfaces enherbées

La commune possède une surface importante d'espaces verts, avec près de 8 ha répartis sur l'ensemble du territoire communal dont certains sont de grande taille : stade avec complexe sportif, autour du cimetière, voie verte, autour de la salle des fêtes, parc des terrains de tennis, parc du moulin en bord de Cuisance, accotements, etc.

La tonte représente un temps de travail important dans l'année. Il avait été proposé en 2016 de mettre en place une gestion différenciée de la tonte, afin d'adapter les besoins selon les secteurs. En 2017, les agents ont fait un test de cette pratique sur la zone aux abords du terrain de tennis. Cependant, la municipalité n'a pas persévéré dans cette pratique, en raison d'une impression de laissé aller.

Nous rappelons cependant, que lorsque cette diminution de la fréquence de tonte est mise en place avec de la communication, et qu'une tonte de propreté est réalisée autour avec des cheminements pour le passage des personnes, ce mode d'entretien des grandes surfaces en herbe est tout à fait accepté et apprécié par les populations. Ceci participe aussi pour beaucoup à la préservation de la biodiversité floristique, faunistique et de l'environnement par réduction de l'émission de gaz à effet de serre via les outils de tonte.



Pour réduire la surface et le temps de tonte, on peut envisager :

- La **remise en herbe haute par voie naturelle** et l'expression des végétaux naturellement présents qui constituent par excellence la biodiversité locale de la région, d'années en années, les fleurs de chez nous ainsi que les insectes et oiseaux, se réapproprient l'espace,
- Des **jachères fleuries** de variétés rustiques Les jachères fleuries constituent aussi un refuge de biodiversité incomparable. Il convient toutefois de prendre en compte les contraintes associées à la mise en place de cette solution : décompactage du sol, faux-semis, affinage, etc. En général, elles sont à ressemer tous les 3 ans et elles ne fleurissent pas toute l'année.
- Le principe de la **fauche tardive** est de retarder la coupe de la végétation pour laisser la majorité des espèces monter en graine. La coupe n'a lieu qu'**une à deux fois par an**, avec si possible export des produits de fauche. La fauche peut être fractionnée ou centrifuge pour permettre aux espèces résidentes de s'échapper. L'inconvénient de cette gestion peut être sa **difficile acceptation par les habitants**, en particulier les premières années, avant la diversification des espèces. Dans ce cas, une communication est nécessaire.



Exemple de jachères fleuries (Chevry-en-Sereine et Metz) et de fauche tardive (Lyon)

Communication

La commune n'a pas communiqué sur ces changements de pratiques en 2017, ni en 2018, et il est important de mettre en œuvre de l'information des habitants afin que ceux-ci comprennent les évolutions et y adhèrent.

La communication doit être déployée aussi pour que les habitants soient invités à faire de même chez eux. C'est aussi l'occasion de rappeler qu'ils ont le devoir d'entretenir le linéaire de trottoir devant leur propriété, ainsi que leur concession au cimetière.

Des panneaux d'affichage sur sites permettent aussi de bien faire passer des changements de pratiques comme par exemple pour des mises en place d'espaces végétalisés.

La commune de Mont-sous-Vaudrey peut toujours bénéficier de la mise à disposition de l'exposition itinérante sur la thématique des pesticides et leurs alternatives, et inviter les habitants à venir la consulter.

Une conférence pour les jardiniers amateurs est aussi au programme et pourra être organisée au printemps afin de conseiller les particuliers pour leurs pratiques d'entretien de leurs espaces privés et les astuces au jardin pour se prémunir des maladies et ravageurs.

ANNEXE 1 : exemple de feuille d'enregistrement des interventions de désherbage alternatif



Désherbage alternatif

Date de l'intervention			
Nom de l'agent			
Lieu (nom ou code - cf plan carto)			
Surfaces concernées (piéds d'arbres, massifs, pelouses, allées graviers, surfaces pavées...)			
Temps de travail (heures)			
Paillages/couvre-sol			
paillages (préciser type de matériau)			
couvre-sol (préciser espèces)			
Désherbage mécanique/enrobés-pavés			
débroussailleuses/brosses désherbeuses			
balayage			
Désherbage mécanique/graviers-sablés			
herse mécanique			
Désherbage thermique			
gaz portatif ("flamme")			
gaz chariot ("flamme")			
gaz chariot ("four")			
eau chaude			
mousse chaude			
Consommation gaz/eau (préciser nbre de bouteilles ou de litres)			
Désherbage manuel			
binette			
raclette			
arrachage			
Tonte / fauche			
débroussailleuse			
tondeuse			
broyeur			
Stade moyen de la végétation			
- de 4 feuilles			
+ de 4 feuilles			

Remarques/observations sur le déroulement de l'intervention :

.....

ANNEXE 2 : Arrêté du 4 Mai 2017



LA FREDON VOUS INFORME

REGLEMENTATION

Arrêté relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits phytosanitaires et de leurs adjuvants

L'arrêté du 04 mai 2017

Cet arrêté a pour objectif de limiter les pollutions ponctuelles et par ce biais la contamination des eaux par les produits phytosanitaires. Il a également pour but de protéger les applicateurs et les consommateurs.

Il s'applique à tous les produits phytosanitaires à l'exception de ceux portant la mention « EAJ » (usage jardinier amateur)

L'utilisation des produits

- ▶ Tous les moyens doivent être mis en œuvre pour éviter l'entraînement de produit hors de la zone traitée, et ce quelles que soient les évolutions météorologiques.
- ▶ Interdiction de traiter par des vents supérieurs à 19 km/h.
- ▶ Mise en place d'un délai de rentrée
 - C'est-à-dire d'une durée pendant laquelle il est interdit aux personnes de pénétrer sur les lieux où a été appliqué un produit.
 - Ce délai s'applique quelle que soit la zone considérée si le traitement est réalisé sur une végétation en place. La responsabilité du respect de ce délai appartient au responsable du traitement ou donneur d'ordre.
- ▶ Est interdite toute application directe de produit sur les éléments du réseau hydrographique. Ceux-ci comprennent notamment les points d'eau figurant sur les cartes 1/25 000 de l'IGN, ainsi que ceux définis par arrêté préfectoral. Dans tous les cas il est interdit de traiter les avaloirs, caniveaux et bouches d'égouts.

La limitation des pollutions ponctuelles

- ▶ L'épandage des fonds de cuves est autorisé sous réserve de le diluer à 5 fois son volume et de l'épandre sur la zone traitée.
- ▶ La vidange des fonds de cuve est autorisé sur la zone traitée si:
 - la concentration en substance(s) active(s) dans le fond de cuve a été divisée par au moins 100 par rapport à celle de la première bouillie phytopharmaceutique utilisée
 - un rinçage et un épandage ont déjà été effectués
 - la vidange est effectuée à 50 mètres minimum des points d'eau, caniveaux, bouches d'égouts et 100 mètres des eaux de baignade, points d'eau destinés à la consommation humaine ou animale



L'arrêté du 04 mai 2017

...suite

- ▶ Les déchets générés par l'utilisation des produits phytosanitaires doivent être éliminés conformément à la réglementation en vigueur.
- ▶ Lors de la mise en oeuvre d'un procédé de traitement des effluents phytopharmaceutiques ou d'un stockage temporaire de ces effluents en vue de leur traitement, un registre doit être tenu à jour, comportant:
 - pour chaque effluent phytopharmaceutique ou mélange d'effluents introduit dans un système de traitement ou dans une installation de stockage: nature de l'effluent, dilution éventuelle, quantité introduite, date de l'introduction ainsi que pour chaque produit introduit: le nom commercial complet du produit ou son numéro d'Autorisation de Mise sur le Marché.
- ▶ De même, lors de l'épandage ou de la vidange des effluents phytopharmaceutiques issus du traitement, un registre doit également être tenu à jour, comportant:
 - la quantité épandue
 - la date de l'épandage
 - la surface concernée
 - l'identification de la zone réceptrice

La Zone Non Traitée (ZNT)

- ▶ **Zone Non Traitée (ZNT):** Sauf mention contraire (voir étiquetage), une zone non traitée d'une largeur minimale de 5 mètres doit être mise en place aux abords des points d'eau.

Pour en savoir plus ...

Arrêté du 04 mai 2017 : www.legifrance.fr,
(recherche texte NOR: AGRG1632554A)

Pour tout renseignement complémentaire ou toute autre demande d'information sur les phytosanitaires, vous pouvez contacter la FREDON :



Fédération Régionale de Défense contre les
Organismes Nuisibles de Franche-Comté

Espace Valentin Est
12 rue de Franche-Comté
Bâtiment E
25480 ECOLE VALENTIN

Tél. : 03-81-47-79-20
Fax : 03-81-47-79-29
www.fredonfc.com

ANNEXE 3 : Arrêté du 27 juin 2011



LA FREDON VOUS INFORME

REGLEMENTATION

Interdiction d'utilisation de certains produits phytosanitaires dans des lieux fréquentés par le grand public ou des groupes de personnes vulnérables

L'arrêté du 27 juin 2011

Cet arrêté a pour objectif de préserver la santé du grand public et des personnes vulnérables et concerne les lieux publics. Il ne concerne pas les lieux privés fréquentés par le public. Sont donc présentés ci-après les points réglementaires à respecter en matière d'application de produits phytosanitaires.

Tous lieux fréquentés par le public, pendant le traitement et le délai ré-entrée

- ▶ Interdiction d'accès aux personnes pendant toute la durée du traitement (hors agents applicateurs) et ce, jusqu'à la levée d'interdiction en relation avec le délai de ré-entrée (6 heures minimum après traitement, et plus si le produit le spécifie)

Lieux publics fréquentés par des groupes d'enfants

- ▶ Dans tous les lieux suivants...
 - Cours de récréation et espaces habituellement fréquentés par les élèves dans l'enceinte des établissements scolaires,
 - Espaces habituellement fréquentés par les enfants dans l'enceinte des crèches, des haltes-garderies et des centres de loisirs,
 - Aires de jeux destinées aux enfants dans les parcs, jardins et espaces verts ouverts au public,
- ▶ ...interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires, sauf si :
 - Le produit est sans classement ou le produit est classé exclusivement avec une ou plusieurs phrases de risques de R50 à R59 (ou mentions de dangers H400, H410, H411, H412, H413 et EUH059 pour les produits avec la nouvelle norme CE n° 1272/2008 de classification et d'étiquetage)
- ▶ En cas de traitement chimique :
 - les zones à traiter sont délimitées par un balisage et font l'objet d'un affichage signalant au public l'interdiction d'accès à ces zones et ce, jusqu'à la levée d'interdiction en relation avec le délai de ré-entrée (6 heures minimum après traitement, plus si le produit le spécifie - Arrêté du 12/09/2006)
 - L'affichage est mis en place au moins 24 heures avant l'application du produit et mentionne la date du traitement, le produit utilisé et la durée prévue de l'interdiction.



L'arrêté du 27 juin 2011

...suite

Lieux fréquentés par des groupes de personnes vulnérables

► Pour tous les lieux suivants...

- Centres hospitaliers et hôpitaux, établissements de santé privés et maisons de santé,
- Maisons de réadaptation fonctionnelle et établissements qui accueillent ou hébergent des personnes âgées, personnes adultes handicapées ou des personnes atteintes de pathologie grave,

► ...interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires à moins de 50 mètres des lieux (dans la limite de propriété), sauf si :

- Le produit est sans classement ou le produit est classé exclusivement avec une ou plusieurs phrases de risques de R50 à R59 (ou mentions de dangers H400, H410, H411, H412, H413 et EUH059 pour les produits avec la nouvelle norme CE n° 1272/2008 de classification et d'étiquetage)

► En cas de traitement chimique :

- les zones à traiter sont délimitées par un balisage et font l'objet d'un affichage signalant au public l'interdiction d'accès à ces zones et ce, jusqu'à la levée d'interdiction en relation avec le délai de ré-entrée (6 heures minimum après traitement, et plus si le produit le spécifie - Arrêté du 12/09/2006)
- L'affichage est mis en place au moins 24 heures avant l'application du produit et mentionne la date du traitement, le produit utilisé et la durée prévue de l'interdiction.

Parcs, jardins, espaces verts et terrains de sport et de loisirs ouverts au public

► Interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires si :



Substance active

- La substance active est classée CMR 1A ou 1B,
ou
- La substance active est classée R45, R46, R49, R60 ou R61,
ou
- La substance active est classée comme très persistante ou persistante, très bio-accumulable ou bio-accumulable et très toxique ou toxique.
Concernant les usages « habituels » de phytosanitaires par les communes, on ne recense pas de substances actives concernées par ces critères. Mais à surveiller.



Produit

- Le produit est classé explosif, très toxique (T+) ou toxique (T), **ou** s'il comporte les phrases de risque suivantes : R40, R62, R63, R68, R40, R68, R62, R63, R48/21, R48/20/21, R48/21/22 ou R48/20/21/22 (correspond aux mentions de danger H200 à H205, H300, H301, H310, H311, H330, H331, H370, H372, H351, H341, H361 f, H361 d, H361fd et H373 de la nouvelle norme de classification et d'étiquetage)
- **Cette interdiction ne s'applique pas** si le délai de ré-entrée sur les sites traités peut être porté à 12 heures minimum, voir plus si le produit le spécifie (Arrêté du 12/09/2006)
Attention, certains produits EAJ (Emploi Autorisé dans les Jardins = gamme jardiniers amateurs) peuvent être concernés par ce délai de 12 heures.



L'arrêté du 27 juin 2011

...suite

Parcs, jardins, espaces verts et terrains de sport et de loisirs ouverts au public (suite)

► **En cas de traitement chimique :**

- les zones à traiter sont délimitées par un balisage et font l'objet d'un affichage signalant au public l'interdiction d'accès à ces zones et ce, jusqu'à la levée d'interdiction en relation avec le délai de ré-entrée,
- L'affichage est mis en place au moins 24 heures avant l'application du produit et mentionne la date du traitement, le produit utilisé et la durée prévue de l'interdiction.

Cas particulier des traitements phytosanitaires dans le cadre de la lutte obligatoire contre les organismes nuisibles (arrêté du 31/07/2000 modifié)

► Les dispositions précédemment citées ne s'appliquent pas dans le cadre des utilisations prévues par l'arrêté du 31 juillet 2000 pour la lutte obligatoire contre les organismes nuisibles.

► **Est uniquement obligatoire :**

- L'interdiction d'accès au public pendant le traitement,
- Le balisage des zones à traiter et l'affichage signalant au public l'interdiction d'accès à ces zones et ce, jusqu'à la levée d'interdiction en relation avec le délai de ré-entrée,
- La mise en place de l'affichage au moins 24 heures avant l'application du produit et mentionnant la date du traitement, le produit utilisé et la durée prévue de l'interdiction.

Pour en savoir plus ...

Arrêté du 27 juin 2011 : www.legifrance.fr,
(recherche texte NOR: AGRG1119563A)
Arrêté du 12 septembre 2006 : www.legifrance.fr,
(recherche texte NOR: AGRG0601345A)

Pour tout renseignement complémentaire ou toute autre demande d'information sur les phytosanitaires, vous pouvez contacter la FREDON :



Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles de Franche-Comté

Espace Valentin Est
Valparc Bât F
25048 BESANCON Cedex

Tél. : 03-81-47-79-20
Fax : 03-81-47-79-29
www.fredonfc.com

ANNEXE 4 : Fiche d'étalonnage pour les matériels de pulvérisation

Etalonnage du matériel



Date de l'étalonnage :

.....

Nom de l'agent :

.....

Matériel :

.....

- 1 Versez 2 litres d'eau dans votre pulvérisateur
- 2 Pulvérisez l'eau sur une surface sèche, en vous déplaçant à votre vitesse de traitement habituelle (faite des allers-retours pour vous faciliter la mesure)
- 3 Mesurez la surface mouillée : S (S = Longueur x largeur)
Avec 2 litres d'eau vous avez couvert

S = m²

- 4 Calculez le volume de bouillie répandu à l'hectare V
(V = 2 L X 10 000 m² / S)

$$\frac{2 \times 10\,000}{\text{..... m}^2} = V = \text{..... l/ha}$$

Cette valeur va vous servir pour le calcul de la dose de produits à incorporer dans votre pulvérisateur (voir fiche suivante)

Calcul de dose en fonction du volume

NOM DU PRODUIT :

.....

Dose du produit à l'hectare :
(indiquée sur le bidon)

.....



1 La contenance de votre pulvérisateur est de :

2 Le volume de bouillie à l'ha est de : $V =$ l/ha
(il a été calculé lors de l'étalonnage)

3 La dose de produit à l'ha est de : l/ha ou g/ha

4 La dose de produit pur à introduire dans votre pulvérisateur est de :

$$\begin{array}{c} \text{..... l} \\ \text{..... l/ha} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{..... l/ha} \\ \text{ou g/ha} \end{array} = \begin{array}{c} \text{..... l ou g} \\ \text{de produit pur} \end{array}$$

Il faudra donc diluer
..... l ou g de produit pur dans l d'eau

ANNEXE 5 : Exemple de panneau d'information à installer sur les sites traités chimiquement

VOTRE MAIRIE VOUS INFORME





Cette zone va faire l'objet d'une application de pesticides. En vertu de l'article 6 de l'arrêté du 27/06/2011, cet espace restera inaccessible pendant toute la durée mentionnée ci-dessous. Merci de votre compréhension.

Le ____ / ____ / ____ à ____ H ____

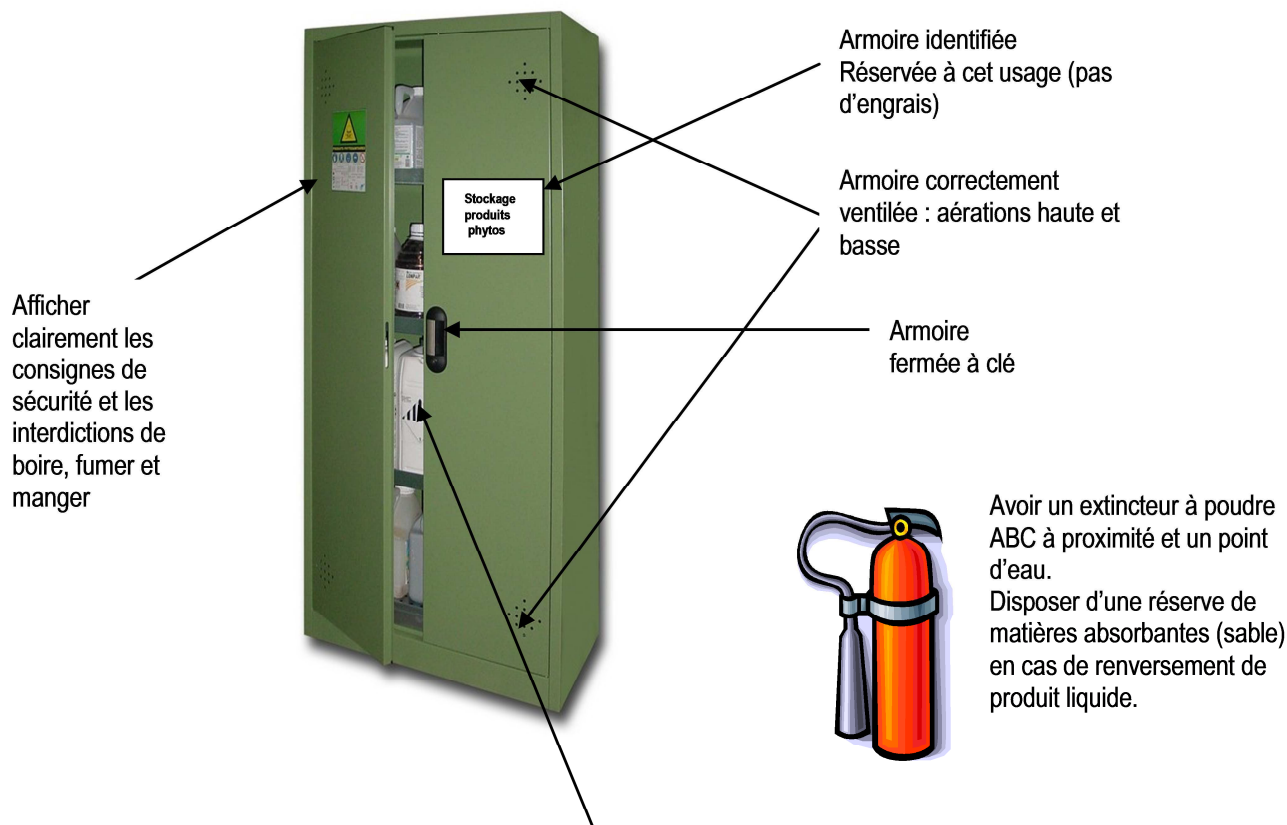
Produit utilisé : _____

n°A.M.M. _____

Cette zone sera INTERDITE AU PUBLIC durant l'application et restera fermée _____ heures après le traitement.

ANNEXE 6 : Stockage des produits phytosanitaires



Les produits phytosanitaires sont stockés, dans leur emballage d'origine avec leurs étiquettes visibles, suivant leur toxicologie, (les produits T, T+ et CMR sont sur une étagère dédiée)


- Les produits phytosanitaires non utilisables (PPNU) doivent être clairement identifiés.
- Le matériel de préparation de la bouillie doit être identifié

Bien stocker vos produits phytosanitaires dans un local ou une armoire permet d'assurer la sécurité des personnes, de conserver l'intégrité et l'efficacité des produits stockés et de prévenir les risques de pollution accidentelle.

Un visuel concernant les consignes de sécurité réalisé par la Mutuelle Sociale Agricole de Franche-Comté et la Chambre Régionale d'Agriculture de Franche-Comté est disponible sur le site de la FREDON Franche-Comté :

<http://www.fredonfc.com/ressources/document/consignessecureite.png>

ANNEXE 6' : Exemple d'affichage à installer sur la porte du local phytosanitaire



Substances dangereuses

LOCAL PHYTOSANITAIRE



Entrée interdite aux personnes extérieures




Interdiction de fumer

Numéros utiles

SAMU :	15 ou 112
POMPIERS :	18 ou 112



Signalez-nous vos symptômes

 **N° Vert 0 800 887 887**
APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE



santé
famille
retraite
services

L'essentiel
et plus encore

FMA1 : 10797

ANNEXE 7 : Equipements de protection individuelle

Une mesure de précaution pour l'applicateur :


les produits phytosanitaires sont dangereux et leur manipulation présente des risques pour la santé. Quelle que soit la voie de pénétration, les produits sont transportés par le sang et tous les organes peuvent donc être atteints

et une obligation de l'employeur :

qui est tenu de fournir gratuitement à chaque salarié utilisateur de produits phytosanitaires les équipements de protection individuelle adaptés, d'en assurer l'état sanitaire satisfaisant et le remplacement.



Comment se protéger ?

Voie de contamination	Mode de contamination	normes CE EN protections 
Conjonctive (yeux)	projections, poussières, vapeurs, gouttelettes, contact avec mains souillées	lunettes <ul style="list-style-type: none"> • étanches, traitées anti-buée, à oculaire en résine polymérisée ou acétate • normes EN 166 - 168
Respiratoire	inhalation de poussières, aérosols, vapeurs	masque <ul style="list-style-type: none"> • masque complet panoramique pour une protection intégrale du visage ou demi-masque • muni d'un filtre de type A2P3 (contre gaz et poussières), qui convient pour la majorité des produits phytosanitaires ou A2B2P3 • filtre à changer après 20 heures d'utilisation ou dès perception d'odeur ou de diff culté respiratoire • ou masque intégral à ventilation assistée
Cutanée	contact direct, projections, éclaboussures, vêtements souillés	combinaison <ul style="list-style-type: none"> • suff samment large pour être portée par-dessus des vêtements • étanche, de type Tyvec® classic classe 4, 5, 6 ou Sopor® gants <ul style="list-style-type: none"> • en nitrile ou néoprène, normes EN 374 • recouvrant la totalité de l'avant-bras, adaptés à la taille bottes <ul style="list-style-type: none"> • imperméables aux produits phytosanitaires, normes CE-EN 345-346-347, marquage S5 ou P5
Digestive	déglutition de particules inhalées, contact avec mains souillées, ingestion accidentelle	<ul style="list-style-type: none"> • ne pas fumer, boire, manger • ne pas déboucher les buses à la bouche • ne pas transvaser de produit phytosanitaire dans des contenants alimentaires

Source du: FREDON de Franche-Comté, d'après le guide des bonnes pratiques d'entretien des espaces publics conçu et réalisé par la FREDON Basse Normandie et de ses partenaires CG61, SDE61, CG50, CG14, AELB, AESN – dans le cadre de la convention de mise à disposition de la charte

Le port des EPI est obligatoire dès la préparation de la bouillie. Ils ne doivent pas être entreposés dans le local de stockage des produits phytosanitaires. Ils doivent être rangés propres dans un local à part. Après chaque traitement il faut :

- Laver les gants à l'eau et au savon
- Retirer les cartouches du masque, les mettre dans un emballage hermétique et nettoyer le masque à l'eau savonneuse
- retirer la combinaison et les gants en dernier

ANNEXE 8 : Détails de différents types de paillages

(source : Guide des alternatives au désherbage chimique dans les communes, édité par la FEREDDEC Bretagne en 2012)

1. Les solutions alternatives préventives

1.1 Les Paillages

Source : Livret MCE "Comment jardiner sans pesticides" ; hors série "L'ami des jardins" ; "Jardiner au naturel", de Denis PEPIN ; Proxalys Environnement

La technique du paillage

■ Les objectifs sont les suivants :

- empêcher la croissance des plantes adventices en les privant de lumière,
- limiter l'évapotranspiration (réduire l'arrosage par conséquent),
- favoriser le développement d'une vie microbienne et d'auxiliaires (vers de terre) qui enrichit le substrat,
- enrichir le sol en matière organique par la décomposition du paillis.

Les différentes techniques de paillage présentées ici sont

celles pratiquées couramment. D'autres pourront être mises en œuvre en fonction des résultats des expérimentations.

La condition primordiale à la bonne réussite d'un paillage est la préparation du sol : il doit être parfaitement désherbé au préalable.

La mise en place se fait de préférence sur terre humide, avec une épaisseur suffisante (8 à 10 cm), et un apport complémentaire au besoin. Le décaissage des massifs évite le déplacement du paillage sur la chaussée par les animaux, le ruissellement ou encore le vent. Pour éviter tout risque de pénurie d'azote, il conviendra de faire un apport de compost avant mise en place.

Le paillage organique

■ Le paillage organique possède de nombreux avantages :

Il conserve l'humidité en été, évite le dessèchement de la terre et la propagation des herbes indésirables. Il permet aussi de protéger la microfaune qui donne vie au sol.

De nombreuses matières végétales sont disponibles pour pailler les massifs.

Le paillage organique est de plus, plus intéressant que les matières synthétiques aussi bien au niveau esthétique, économique et écologique.

⇒ Les matières végétales :

■ Copeaux de bois (Epicéa, pins, chêne, châtaignier, peuplier...)



- **Mise en œuvre** : sur terre humide, avec une épaisseur de 8 à 10 cm.
- **Utilisation** : pieds d'arbres, massifs de vivaces, d'arbustes, de fleurs annuelles ou les jardinières.
- **Durée de vie** : jusqu'à 4 ans.
- **Coût** : 2 à 3 € HT/m².

Avantages	Inconvénients
→ Stable	→ Couleur peu résistante (1 à 2 ans)
→ Différents coloris disponibles	→ Assez coûteux

■ Bois Raméal Fragmenté (BRF)

- **Mise en œuvre** : à l'automne, broyer des branches/rameaux dont le diamètre est inférieur à 7 cm. Épandre sur une épaisseur de 5 cm.
- **Utilisation** : pieds d'arbres, massifs, arbustes, vivaces ou graminées.
- **Durée de vie** : 1 à 2 ans selon l'épaisseur et le diamètre du broyat.
- **Coût** : gratuit, hormis la location ou l'achat du broyeur (et la consommation du carburant).

Avantages	Inconvénients
→ Valorise les "déchets" de taille	→ Les essences utilisées doivent être exclusivement des feuillus (on tolère au maximum 20 % de résineux)
→ Favorise la pédogénèse et l'activité microbienne	→ Les branches doivent avoir un diamètre inférieur à 7 cm. Le prélèvement des branches doit se faire pendant la période de dormance
→ Enrichit le sol en éléments nutritifs	→ Le broyat doit être fin pour favoriser sa décomposition
→ Assez efficace contre les adventices	→ Risque d'une pénurie d'azote dans le sol les premiers mois de sa mise en œuvre

Les alternatives au désherbage chimique

■ Tontes de gazon

- **Mise en œuvre** : faire sécher les tontes un jour ou deux au soleil avant de les réutiliser.
- **Utilisation** : massifs d'arbustes, pieds d'arbres ou de haies, jardinières.
- **Durée de vie** : quelques mois.
- **Coût** : gratuit.

Avantages	Inconvénients
→ Permet de valoriser un déchet vert	→ Une couche trop épaisse peut développer une sous couche humide : apparition de maladies et arrivée de limaces
→ Riches en N et décomposition rapide	→ Décomposition rapide
→ Améliore la structure du sol	→ Peut contenir des résidus d'herbicides
	→ Durée de vie très courte

■ Paillettes de lin ou de chanvre



- **Mise en œuvre** : épandre une couche de 3 à 10 cm d'épaisseur.
- **Utilisation** : massifs de fleurs annuelles ou les jardinières.
- **Durée de vie** : 1 an.
- **Coût** : 3,5 € HT/m².

Avantages	Inconvénients
→ Couleur claire esthétique	→ Assez coûteux
→ Stable si arrosées à la plantation	→ Plantation difficile car les fibres de lin sont très serrées et difficiles à traverser
→ Riches en éléments nutritifs	→ Peuvent former une croûte peu perméable
	→ Réverbération

■ Les feuilles mortes

- **Mise en œuvre** : épandre en couche suffisamment épaisse.
- **Utilisation** : massifs d'arbustes, pieds d'arbres ou de haies, jardinières.
- **Durée de vie** : 6 à 12 mois selon l'épaisseur
- **Coût** : gratuit.

Avantages	Inconvénients
→ Permet de valoriser un déchet vert	→ Aucun
→ Permet un recyclage sur place	
→ Se décomposent en humus	

■ Les mélanges algos forestiers



- **Mise en œuvre** : couche d'une épaisseur de 8 à 10 cm.
- **Utilisation** : massifs de vivaces, massifs d'arbustes.
- **Durée de vie** : 1 à 3 ans.
- **Coût** : 5 € HT/m².
- **Lieu de commercialisation** : jardinerie, coopératives, coop bio.

Avantages	Inconvénients
→ Très bons résultats à tous points de vue	→ aspect esthétique grossier
→ Résiste au vent	
→ Fertilisant	

■ Granulats de bois



- **Mise en œuvre** : sur terre humide, avec une épaisseur de 8 à 10 cm.
- **Utilisation** : massifs de vivaces, massifs d'arbustes, massifs de fleurs annuelles ou les jardinières.
- **Durée de vie** : 1 à 3 ans.
- **Coût** : 2 à 3 € HT/m².

Avantages	Inconvénients
→ Résistant au vent	→ Aucun
→ Bons résultats	
→ Le granulats colorés peuvent servir en fleurissement événementiel	
→ Possibilité de faire une dalle pour les entourages d'arbres (5 cm d'épaisseur), avec de la résine.	

⇨ Les écorces et autres cosses

■ Ecorces de pin

- **Mise en œuvre** : couche d'une épaisseur de 8 à 10 cm.
- **Utilisation** : massifs de vivaces, massifs d'arbustes, à préférer pour les plantes de terre acide.
- **Durée de vie** : 1 à 3 ans selon l'épaisseur.
- **Lieu de commercialisation** : jardinerie, supermarchés, coopératives, paysagistes.
- **Coût** : 10 € HT/m².

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> → Empêchent la pousse des adventices très efficacement → Aspect esthétique intéressant bonne dégradabilité 	<ul style="list-style-type: none"> → Acidifie le sol

■ Les cosses de blé noir



- **Mise en œuvre** : couche d'une épaisseur de 8 à 10 cm. Mouiller lors de la mise en place.
- **Utilisation** : massifs de vivaces, massifs d'arbustes, massifs d'annuelles, jardinières.
- **Durée de vie** : plusieurs mois à deux ans.
- **Lieu de commercialisation** : minotiers.
- **Coût** : 1 € HT/m².

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> → Efficace → Riche en éléments nutritifs → Bonne intégration esthétique, intéressant pour jouer la carte de l'image régionale → Gênent les limaces dans leur déplacement 	<ul style="list-style-type: none"> → Une pousse de graines peut survenir → Peuvent se dégrader un peu vite

■ Ecorces de peuplier

- **Mise en œuvre** : couche d'une épaisseur de 8 à 10 cm.
- **Utilisation** : massifs de vivaces, massifs d'arbustes.
- **Durée de vie** : 1 à 3 ans.
- **Lieu de commercialisation** : jardinerie, supermarchés, coopératives, paysagistes.
- **Coût** : 4 € HT/m².

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> → Empêchent la pousse des adventices très efficacement → Bonne dégradabilité 	<ul style="list-style-type: none"> → Peuvent se dégrader un peu vite

■ Ecorces de fèves de cacao



- **Mise en œuvre** : sur terre humide, avec une épaisseur de 8 à 10 cm. Mouiller lors de la mise en place.
- **Utilisation** : massifs de vivaces, massifs d'arbustes, massifs d'annuelles, jardinières.
- **Durée de vie** : 1 an.
- **Lieu de commercialisation** : jardinerie, coopératives, paysagistes.
- **Coût** : 6 € HT/m².

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> → Très efficace → Riche en éléments nutritifs → Odeur de cacao quand il est humide → Bonne intégration esthétique 	<ul style="list-style-type: none"> → Assez coûteux → L'odeur peut être dérangeante → Dégradabilité rapide

⇨ Les matières minérales

■ Ardoise

- **Mise en œuvre** : 2 à 3 cm sur bâche tissée ; 6 à 8 cm sur sol nu.
- **Utilisation** : massifs de vivaces ou d'annuelles, jardinières.
- **Durée de vie** : plusieurs années.
- **Calibre** : 10/40 - 60/80 - gros bloc
- **Conditionnement** : Big bag de 870 litres et vrac.
- **Coût** : 3 € HT/m².



Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> → Obtenu par recyclage → Résiste au vent → pH neutre → Durable 	<ul style="list-style-type: none"> → Assez lourd à manipuler → Prix

Les alternatives au désherbage chimique

■ Pouzzolane



- **Mise en œuvre** : 2 à 3 cm sur bâche tissée ; 6 à 8 cm sur sol nu.
- **Utilisation** : massifs de vivaces ou d'annuelles, jardinières.
- **Durée de vie** : plusieurs années.
- **Calibre** : 7/15 et 10/20 - blocs 40/80 et 20/50
- **Conditionnement** : Big bag de 1500 litres ; Vrac de 20, 25, 30 m³
- **Coût** : 3 € HT/m².

Avantages	Inconvénients
→ Bon aspect esthétique	→ Assez lourd à manipuler
→ Bon effet couvrant	→ Prix élevé en-dehors des lieux de production
→ pH neutre	
→ Durable	

■ Déchets de coquilles Saint-Jacques

- **Mise en œuvre** : 2 à 3 cm sur bâche tissée ; 6 à 8 cm sur sol nu.
- **Utilisation** : massifs de vivaces ou d'annuelles, jardinières.
- **Durée de vie** : plusieurs années.
- **Coût** : 4,5 € HT/m².

Avantages	Inconvénients
→ Bon aspect esthétique	→ La couleur blanche et la réverbération peuvent être un frein à son implantation
→ Bon effet couvrant	
→ Rééquilibre le pH des terres acides, bons résultats dans les massifs de rosiers	

■ Autres minéraux

■ Graviers, galets



■ Sable



■ Brique pilée



⇒ Les toiles

■ Les toiles tissées et bâches polyéthylène ou polypropylène



- **Mise en œuvre** : préparation très fine de la terre, nivellement. Bien tondre pour bonne tenue, nécessitent des agrafes et des collerettes au pied des plantes. À installer avant plantation.
- **Utilisation** : installation de massifs d'arbustes ou de haies.
- **Durée de vie** : de nombreuses années.
- **Lieu de commercialisation** : jardineries, supermarchés, coopératives, paysagistes.
- **Coût** : de 0,5 € à 1 € HT/m² (prix suivant l'épaisseur et la quantité commandées).

Avantages	Inconvénients
→ Empêchent la pousse des adventives très efficacement	→ Ne se dégradent pas
	→ Détruit la vie microbienne en empêchant les échanges entre le sol et l'extérieur
	→ À retirer au bout de 4 à 5 ans
	→ Aspect esthétique discutable