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

Plan de Désherbage Communal

pour l'obtention du niveau 2 de la Charte d'Entretien des Espaces Publics

Bilan 2014 – Année N+1

Comparaison au diagnostic réalisé en 2013 relatif aux pratiques de 2012



Commune de Grandvillars (90)

Contexte de l'étude

La commune de Grandvillars a décidé de mettre en œuvre une démarche de réduction de l'emploi des pesticides dans le cadre de l'entretien de ses espaces communaux. Elle a donc initié la réalisation d'un plan de désherbage.

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 2013 sur les données de la campagne de désherbage de 2012, 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 2014, soit à l'année N+1, des pratiques mises en œuvre. 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 GRANDVILLARS – 2014

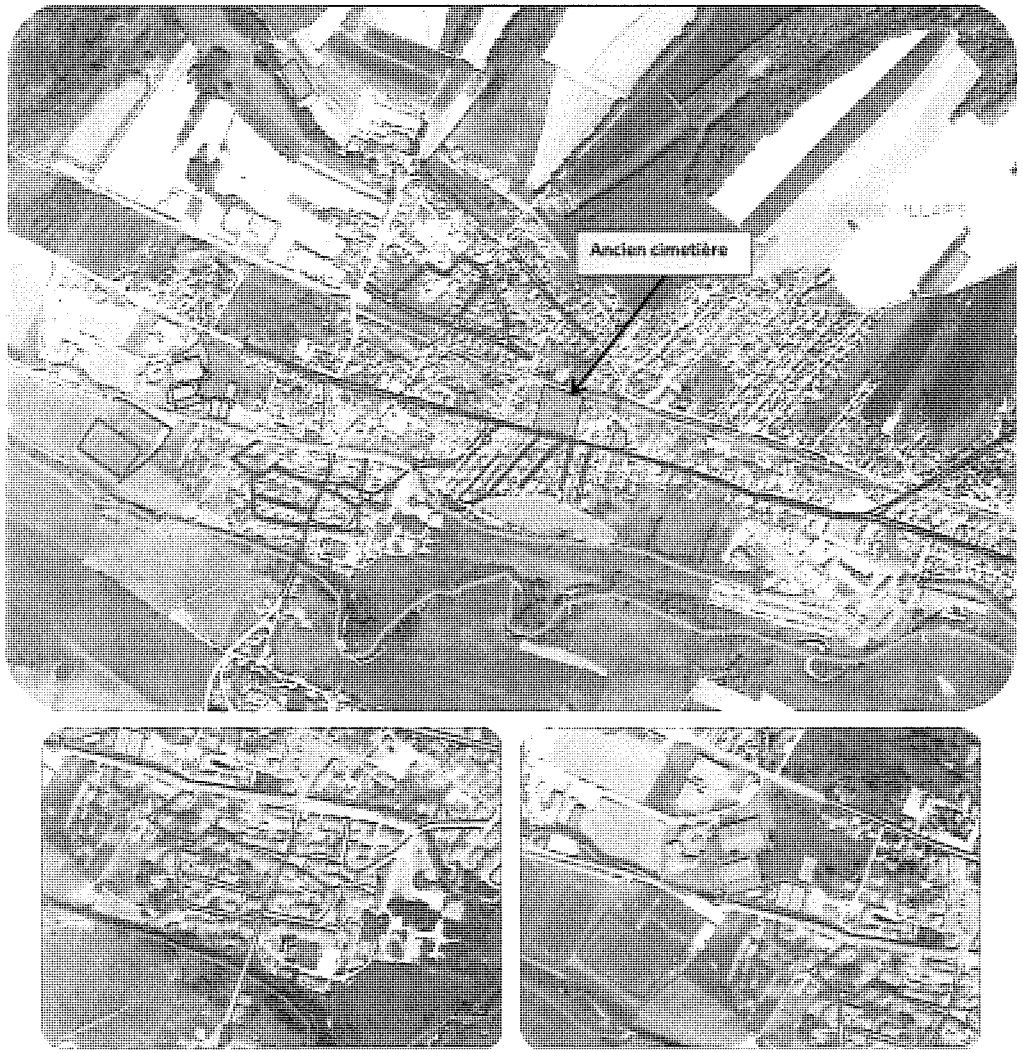
I. Les données générales à l'année N+1, et comparaison avec l'année N

A l'aide d'un logiciel informatique de cartographie (MapInfo), une nouvelle carte des surfaces entretenues chimiquement et en non chimique a été réalisé : cette carte permet d'identifier les surfaces ayant reçu des produits phytosanitaires au cours de l'année 2014. A partir de la typologie de ces surfaces et de leur usage, elle permet de déterminer le niveau de risque vis à vis de la population et de l'environnement.

Dans la commune, l'ensemble des surfaces désormais entretenues chimiquement sont classées à risque modéré de transfert des pesticides vers les eaux, parce qu'elles ne sont pas imperméables, ni directement connectées (via les caniveaux) à un des avaloirs d'eaux pluviales. Le risque pour la population est également modéré, notamment au niveau du cimetière, puisque la population peut être amenée à entrer en contact avec des zones traitées.

La réduction des surfaces entretenues chimiquement est visible grâce à la cartographie comparative présentée en figure 1.

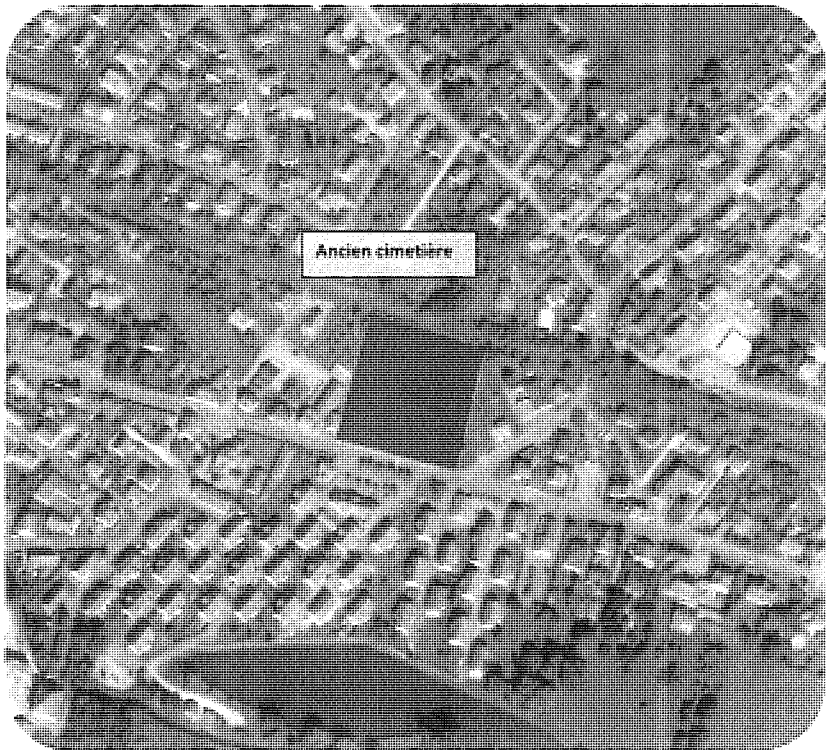
Figure 1 : Diagnostic des pratiques phytosanitaires de la commune de Grandvillars. Cartographies comparatives 2012-2014



Vieux-village

Complexe sportif

Espaces entretenus chimiquement – 2012



Espaces entretenus chimiquement - 2014

Désherbage chimique

BD Carto®-Ortho®-Scan25®
©IGN-Paris-2010
DRAAF/SRAL Franche-Comté
FREDON-FC, Décembre 2014
Protocole interministériel IGN 2011

II. La commune en quelques chiffres pour l'année N+1, et comparaison avec l'année N

1. Chiffres clés

Au regard des données disponibles et de leur report sous logiciel cartographique, une estimation des surfaces entretenues chimiquement pour l'année N+1 de la commune peut être réalisée et comparée à l'année N.

Tableau 1 : Surfaces concernées par l'entretien chimique – Année N et année N+1

Surfaces	2012	2014
Voirie et pieds de murs	12.68 km linéaires soit 7564 m²	
Surfaces pavées	54 m²	
Ancien cimetière	4000 m²	4000 m²
Nouveau cimetière	2100 m²	
Aires de jeux et boulodrome	686 m²	
Abords du gymnase	4342 m²	
Massifs arbustifs non paillés	3250 m²	
Pieds d'arbres	29 m²	
Pieds de grillage (terrain de sport)	257 m²	

La surface désherbée chimiquement à l'échelle du territoire de la commune passe de 22282 m² à 4000 m², **soit une réduction d'environ 82 % des surfaces entretenues** à l'année N. L'arrêt des traitements sur la quasi-totalité des surfaces auparavant désherbées chimiquement explique cette diminution.

Si l'on croise ces données avec les niveaux de risque pour l'environnement et la population, et que l'on compare ces données à l'année N, on obtient les résultats qui figurent dans le tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2 : Surfaces désherbées et niveau de risque (environnement et population)

Niveau de risque	Estimation surface en m² (%) - 2012	Estimation surface en m² (%) - 2014
Risque élevé	8590 (38.5 %)	0 (0 %)
Risque modéré	10442 (46.9 %)	4000 (100 %)
Risque réduit	3250 (14.6 %)	0 (0 %)
TOTAL	22282 (100 %)	4000 (100 %)

La diminution des surfaces entretenues en chimique concerne des surfaces avec tout type de risque (élevé, modéré et réduit).
A noter que les calculs des risques ont été modifiés par rapport au diagnostic initial, afin de correspondre aux critères actuels.

2. Le personnel

A ce jour, l'entretien de la commune est réalisé par les services techniques de la commune (voirie et espace vert), qui se compose de neuf personnes. Ces agents étant polyvalents (tous sont susceptibles de réaliser les traitements phytosanitaires), tous ont participé dernièrement à des formations Certiphyto.

Au-delà du désherbage chimique, les travaux qui sont réalisés sont essentiellement de la tonte/fauchage, du balayage, du désherbage mécanique et du paillage/binage des massifs.

III. Diagnostic des pratiques de la commune de Grandvillars

1. Les travaux d'entretien

Le temps de travail des agents alloué à l'activité de désherbage et entretien des espaces verts se répartit en fonction des interventions résumées dans le tableau ci-dessous. La comparaison est faite avec l'année de référence (2012).

Tableau 3 : Techniques mises en œuvre – Année N et année N+1

Techniques d'entretien	fréquence et temps total 2012	fréquence et temps total 2014
Traitements phytosanitaires (herbicide)	1 à 3 passages/an selon les zones	1 passage, uniquement au niveau de l'ancien cimetière Quelques heures ont été nécessaires en 2014
Désherbage mécanique (raclette, binette, pioche...)	70h	Très régulièrement tout au long de la saison de pousse
Débroussaillage des pieds d'arbres	Pas d'infos	Davantage mis en œuvre, notamment sur des espaces auparavant entretenus chimiquement (pieds de grillage par exemple)
Tonte/fauchage	Quasiment à temps plein pendant la saison de pousse	Quasiment à temps plein pendant la saison de pousse
Balayage mécanique en prestation	4 passages par an	4 passages par an
Balayage manuel et soufflage	Pas d'infos	Pas d'infos précisent
Binage et paillage des massifs	280h par an	280h par an

La part consacrée au traitement phytosanitaire est inférieure à l'année de référence. Ceci s'explique en grande partie par la réduction très importante des surfaces désherbées chimiquement par rapport à l'année N, mais aussi par la réduction du nombre de passage de pesticide sur les espaces encore entretenus chimiquement (3 passages sur l'ancien cimetière en 2012, contre un seul passage en 2014).

2. Emploi des phytosanitaires

Le raisonnement s'appuie sur les spécialités commerciales phytosanitaires employées durant la campagne N+1. Au total, une seule spécialité commerciale a été appliquée :

Tableau 4 : Spécialités commerciales utilisées sur la commune de Grandvillars

Nom de la spécialité commerciale	Lieux recevant l'herbicide	Dose homologuée	Quantités utilisées en 2012	Quantités utilisées en 2014
Pack expert (Aikido et Shinai PJT) (herbicide PJT)	Toutes surfaces	0.2 kg/ha pour l'Aikido, 2.5 L/ha pour le Shinai	800g d'Aikido 12 de Shinai	-
Kid Way (herbicide PJT)	Toutes surfaces	12 L/ha	20 L	-
Round Up Turbovert DT (herbicide PJT)	Massifs, pieds de grillage et zones en graviers	Entre 2.4 et 5.5 L/ha	15 L	-
Citepro (anti-mousse)	Courts de tennis	Entre 0.1 et 0.5 L pour 10L d'eau	5 L	-
Pistol EV (herbicide PJT)	Ancien cimetière	7 L/ha	-	7 L

Commentaires sur la spécialité employée en 2014 :

Pistol EV
Produit composé de glyphosate à 250 g/L et de diflufenicanil à 40 g/L, il a été utilisé pour le désherbage de l'ancien cimetière (unique zone encore entretenue chimiquement).
Le glyphosate est un herbicide foliaire systémique (action curative) et le diflufenicanil est un herbicide à action de prélevée (action antigerminative).
Un **délai de rentrée de 6h** et une **ZNT de 5m** doivent être respectés avec ce produit.

Remarque importante
De par le mode d'action du diflufenicanil (action antigerminative), Pistol EV ne doit pas être utilisé sur des surfaces imperméables, **conformément à l'usage qui a pu en être fait sur la commune de Grandvillars**

3. Qualité des dosages

Tableau 5 : Estimation de la surface traitée en 2014 par la commune de Grandvillars

Type de surfaces	Surface (m^2)	Nbre passages	Surface cumulée (m^2)	% enherbement estimé	Surface désherbée estimée (m^2)
Cimetière	4000	1	4000	100 % (traitement en plein)	4000
TOTAL	4000	-	4000	-	4000

Sur l'année 2014, les traitements ont été réalisés à l'aide d'une spécialité. Nous allons donc juger la qualité du dosage que pour la spécialité herbicide « Pistol EV ».

Pistol EV
Ce produit a été utilisé pour le seul traitement réalisé en 2014, sur l'ancien cimetière.
La surface cumulée réellement traitée avec ce produit est de l'ordre de 4000 m^2, alors que la surface qui aurait pu être traitée avec les 7L de produit utilisés est égale à 10000 m^2 (7L de produit utilisé à la dose homologuée de 7L/ha).
On peut donc considérer que le traitement ai été réalisé en surdosage de l'ordre de 2.5 fois la dose.

Ce surdosage doit être relativisé aux regards des données disponibles et des marges d'erreurs liées au calcul des surfaces.

Néanmoins, il est possible d'expliquer en partie ce surdosage par la valeur d'étalonnage utilisée par le fabriquant du produit pour proposer la dose homologuée.
Lorsque l'on regarde la fiche technique du Pistol EV, on constate que la dose homologuée de 7L/ha est préconisée pour une application de la bouillie de pulvérisation à 500L/ha (valeur étalon). Si on considère que les agents traitent naturellement avec une valeur étalon supérieure à 500L/ha, et qu'ils utilisent la dose homologuée de 7L/ha, ils surdoseront de manière mathématique.

Il est donc impératif que les agents réalisent des étalonnages (chaque agent avec chaque pulvérisateur), puis qu'ils calculent précisément les volumes de produit à incorporer dans la bouillie (Annexe 1).

REGLEMENTATION
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 et 1500 g /ha /an sur surface imperméable.

Application de glyphosate par la commune de Grandvillars en 2014 :
7L de Pistol EV (250g/L), soit 1750g de glyphosate sur 4000m²
Total : 1750g de glyphosate sur 4000m², soit 4375g/ha/an. **La norme est dépassée.**

En terme de quantité de substances actives appliquées, cela représente pour 2014 :

- Glyphosate = 1750g
- Diflufenicanil = 280g

IV. Synthèse du diagnostic Année N+1

Le diagnostic des pratiques sur la commune de Grandvillars à l'année N avait mis en évidence des points pouvant être améliorés. Le bilan N+1 montre que certains d'entre eux ont été pris en compte, comme l'arrêt des traitements sur une très large majorité des surfaces, la protection des applicateurs, le respect des délais de rentrée ou la meilleure gestion des effluents de traitement.

L'ensemble des points du diagnostic sont repris et synthétisés dans le tableau 6, page suivante.

Tableau 6 : Synthèse des données du diagnostic 2012 et 2014 pour la commune de Grandvillars

Thématiques	Données du diagnostic disponibles - 2012	Données du diagnostic disponibles - 2014
Temps consacré à l'entretien (désherbage chimique)	Pas d'infos	Quelques heures
Surfaces concernées	Voirie et pieds de murs : 7564 m² Surfaces pavées : 54 m² Ancien cimetière : 4000 m² Nouveau cimetière : 2100 m² Aires de jeux et boulodrome : 686 m² Abords du gymnase : 4342 m² Massifs arbustifs : 3250 m² Pieds d'arbres : 29 m² Pied de grillage : 257 m² Environ 38% des surfaces correspondent à des surfaces à risque élevé pour l'environnement et/ou la population.	Ancien cimetière : 4000m² **Réduction de 82% des surfaces désherbées chimiquement à l'année N** L'ensemble des surfaces correspondent à des surfaces à risque modéré pour l'environnement et la population
Techniques non chimiques	Tonte/Fauchage Balayage mécanique en prestation Paillage et binage des massifs Désherbage manuel et mécanique (raclette)	Tonte/Fauchage Balayage mécanique en prestation Paillage et binage des massifs Désherbage manuel et mécanique **renforcé** (raclette, binette) Contrôle de la pousse à la débroussailleuse
Spécialités commerciales phytosanitaires – 2012	• 1 spécialité herbicide de pré et post levée – traitements à la tâche et en plein - Classé N - **Quantité = 800 grammes** • 1 spécialité herbicide de post levée – traitements à la tâche ou en plein - Classé N - **Quantité = 12L** • 1 spécialité herbicide sélectif - traitements à la tâche ou en plein - Classé N - **Quantité = 20L** • 1 spécialité herbicide (désherbant total systémique) – traitement à la tâche ou en plein – Classé N - **Quantité = 15L**	• 1 spécialité herbicide de pré et post levée – traitement en plein - Quantité = 7L **Réduction de 85% du volume de produit utilisé par rapport à l'année N**
Substances actives (S.A.)	Total S.A. : 19610 grammes Glyphosate = 15110 grammes Oxadiazon = 4000 grammes Diflufenicanil = 300 grammes Flazasulfuron = 200 grammes	Total S.A. : 2030 grammes **(réduction de 89.6% par rapport à l'année N)** Glyphosate = 1750 grammes **(réduction de 88.4% par rapport à l'année N)** Diflufenicanil = 280 grammes **(réduction de 6.7% par rapport à l'année N)** Trop de glyphosate/ha/an est appliqué selon les normes réglementaires
Local de stockage	Conforme	Conforme (a été validé lors d'un contrôle du Service Régional de l'ALimentation)
Matériels	Conforme	Conforme
Préparation de la bouillie	A améliorer – prévoir un étalonnage du matériel par les agents applicateurs	A améliorer – **les étalonnages doivent être réalisés** pour doser au mieux l'herbicide
Protection de l'applicateur	Porter des lunettes de sécurité en plus du masque à cartouche non intégral	Conforme (les lunettes de sécurité ont été ajoutées) - **Amélioration**
Gestion des effluents / rinçage matériel	Non conforme. Pratique à risque : vidange des eaux de rinçage à l'égout	Conforme - **Amélioration** Les eaux de rinçage sont désormais pulvérisées sur des surfaces perméables
Gestion des emballages vides	Non conforme. Pratique à risque : élimination des emballages dans les ordures ménagères	Conforme - **Amélioration** Les emballages sont désormais remis au fournisseur du produit (filière ADIVALOR)
Quantité de phytosanitaires / surfaces traitées	Surdosage de 2 fois la dose homologuée (a minima)	Surdosage de 2.5 fois la dose homologuée **Réaliser des étalonnages pour calculer au mieux les quantités de produit à utiliser (Annexe 1)**
Bilan des pratiques	☺ : Bonnes pratiques respectées sur le stockage des produits et du matériel, le matériel et son entretien, la protection des agents applicateurs ☹ : Usage d'un produit sur surface non adaptée (pavés). Pas d'étalonnage matériel. Mauvaise gestion des eaux de rinçage et des emballages vides. Quantité d'herbicides élevée.	☺ : Le stockage des produits, la protection des applicateurs (améliorée), la gestion des EVPP et des effluents de rinçage (amélioré), la réduction importante des surfaces traitées et des volumes de produit utilisés ☹ : Le dosage des produits (étalonnage à réaliser), les quantités de glyphosate appliquée (au-delà de la norme)
Risque pour la population / pratiques	Réduit pour les applications en voirie Potentiellement à risque pour les zones graviers/sablées (cimetière, aires de jeux...). Attention au respect des délais de rentrée	Potentiellement à risque pour le traitement sur le cimetière. **Les délais de rentrée sont désormais respectés (espace fermé à clé et affichage)**
Risque pour l'environnement / pratiques	Le risque est lié essentiellement à l'application d'herbicide sur surfaces imperméables (risque de ruissellement)	Modéré. Plus de traitement sur surfaces imperméables

V. Les alternatives proposées – Bilan année N+1

La gestion différenciée, ici du désherbage, unique activité en terme d'emploi de phytosanitaires, établie des distinctions en raison des fonctions que les espaces ont à remplir et des exigences d'entretien pouvant être attendues et donc de techniques de désherbage à mettre en œuvre.

La réflexion quant à la classification peut se réaliser par niveau de risque (environnement, population,...) Elle doit également reposer sur les résultats attendus au niveau de la « propreté visuelle ». Quelques éléments de réflexion :

- Fréquentation de la voirie, notamment piétonne.
- L'esthétique ou image recherchée, et donc de l'objectif d'entretien attendu.
- La sécurité.
- Les risques sanitaires et environnementaux.

On peut ainsi définir trois types de résultats attendus au niveau du visuel :

Tableau-7 : classification proposée pour la gestion des surfaces en termes d'entretien.

Classe 1	Pas ou peu de tolérance quant au développement de l'herbe spontanée
Classe 2	Tolérance de l'enherbement limitée, mais surtout contrôlée et limitée en hauteur
Classe 3	Tolérance de l'enherbement voir recherche de la colonisation par l'herbe – Contrôle et maîtrise de la pousse

Suite au diagnostic initial (réalisé sur les données 2012), et ce pour chaque surface recensée, des solutions visant à réduire l'emploi des phytosanitaires avaient été proposées, en fonction des objectifs des communes en terme d'entretien et d'aménagement.

Une priorisation des secteurs sur lesquels la réduction, voire la suppression des phytosanitaires doit intervenir, avait également été proposée.
Cette priorisation était réalisé sur la base de deux critères principaux. Le risque vis-à-vis de la population, et évidemment le risque vis-à-vis de l'environnement, notamment au travers du transfert des substances actives vers le réseau d'eau.

Le tableau 8 page suivante nous permet de noter les orientations qui ont été privilégiées par la commune de Grandvillars en terme d'aménagement et/ou d'investissement dans du matériel alternatif, afin de réduire le recours au désherbage chimique.

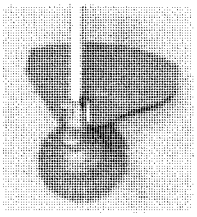
Lieu	Préconisations à l'issue du diagnostic	Bilan à l'année N+1
Voirie imperméable	**1. Maintien du chimique sur les zones de Classe 1** : rues de Delle, de Boron, du Général Leclerc, du Lieutenant Rusconi et de Thiancourt (bordures de trottoirs et pieds de murs). **Sauf** : proximité des bouches d'égout où désherbage doit se faire à l'aide d'une technique alternative: thermique **2. Acceptation de la végétation spontanée et contrôle** de la hauteur à la débroussailleuse au niveau des **zones résidentielles** (Classes 2- 3). **3. Proposition de tests à la débroussailleuse avec tête brosse désherbeuse.** Objectif : permettre de réaliser un entretien mécanique sur des linéaires que la balayeuse ne peut atteindre. **4. Micro Balayeuse de trottoirs** : entretien des pieds de murs principalement. *Méthodologie* : Priorité sur zones 1 / sur zones 2 quand cela sera possible Interventions en amont de chaque intervention du prestataire, pour profiter du ramassage. Ramassage manuel dans le cas contraire. Passage à deux personnes, la première - conducteur-marchant de la balayeuse, la seconde - ramassage plus désherbage manuel de ce qui restera en place. **5. Proposition de développer le désherbage thermique sur certaines rues et/ou quartiers.**	**Réalisé : l'ensemble de la voirie n'est plus du tout désherbée chimiquement.** Le balayage mécanique a été poursuivi à l'identique (4 passages) et le désherbage manuel a été largement renforcé pour l'entretien de ces espaces (raclette, binette, débroussailleuse pour contrôler la pousse…) **Perspectives** : • Pour 2015, la commune de Grandvillars a demandé à son prestataire un devis pour 6 passages de la balayeuse. • Une réflexion pour l'achat d'une balayeuse en mutualisation avec une autre commune a été engagée (finalement peu probable qu'elle aboutisse) • L'achat d'un désherbeur thermique à plaque a été réalisé (août 2014). Il pourra être mis en œuvre sur certains espaces en voirie
Cours d'école, surfaces pavées de l'église, Place de la résistance	**1.** Développer le désherbage thermique (système à rampe/four) **2.** Balayage/désherbage: débroussailleuse à tête brosse désherbeuse (à tester)	**Réalisé** : ces espaces sont désormais entretenus uniquement par un passage régulier de la débroussailleuse, et du désherbage manuel **Perspectives** : L'achat d'un désherbeur thermique à plaque a été réalisé (août 2014). Il est prévu que cette technique soit mise en œuvre en particulier sur les surfaces pavées.

Massifs et pieds d'arbres	**1.** Généraliser le paillage et développer les couvre-sol (vivaces). **2.** Réflexion sur le développement des vivaces, indigènes et à faible entretien. **3. Végétalisation des pieds d'arbres (végétation spontanée)**	**Réalisé** : ces espaces ne font plus l'objet de désherbage chimique. Le paillage a été poursuivi (échec en 2014 du fait du matériau qui n'était pas adapté), et le désherbage a été réalisé par binage.
Allées en graviers Cimetières / Monument	**1. Maintien du chimique (zones de Classe 1)** **2.** Développer le désherbage thermique (système à rampe/four) **Prévoir des tests de désherbage mécanique :** en vue de mécaniser l'ensemble des interventions sur ces surfaces. **Supprimer progressivement des surfaces à entretenir :** bétonnage inter-tombes – végétalisation – pas japonais, enrobé/béton désactivé…	**Réalisé en partie** : seul l'ancien cimetière a fait l'objet d'un désherbage chimique en 2014. A noter que le traitement a été réalisé en septembre, sur le début d'année, un entretien par désherbage manuel et débroussailleuse a été mis en œuvre Sur les autres espaces, c'est le désherbage manuel (binette) qui a été privilégié
Aires en graviers Pétanque/Aires de jeux	**1.** Entretien avec désherbeur thermique à gaz **2.** Proposition de test de désherbage mécanique **3.** Proposition de ré-enherbement de la zone de jeux pour enfants avec allées en dalles alvéolées et entretien par tonte	**Réalisé** : ces espaces ne font plus l'objet de désherbage chimique. L'entretien s'est fait manuellement. **Perspectives** : L'achat d'un désherbeur thermique à plaque a été réalisé (août 2014). Il est prévu que cette technique soit mise en œuvre en particulier sur ces espaces.
Pelouses d'agrément	Différenciée la tonte sur certaines pelouses d'agrément – **Favorise la biodiversité**	**Non réalisé**
Ensemble des infrastructures	Engager une réflexion sur la réfection des aménagements Engager une réflexion sur la prise en compte de l'herbe et de l'entretien associé dans de futurs aménagements.	**Non réalisé :** pas de réfection engagée depuis 2013

LE BALAYAGE

Réalisé en partie - La commune de Grandvillars a continué la mise en œuvre du balayage mécanique en prestation sur la campagne 2014 (4 passages à l'année).
Pour 2015, la commune a demandé un devis pour 2 passages supplémentaires (soit 6 passages à l'année.

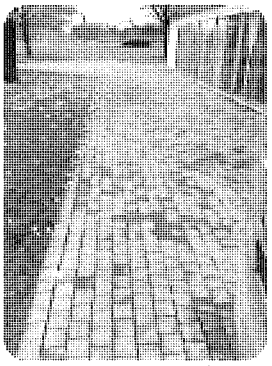
Une réflexion a été engagée pour un projet d'achat mutualisé d'une balayeuse. Il semblerait qu'à ce jour il soit peu probable que ce projet n'aboutisse.



***Remarque** : l'équipement d'une débroussailleuse avec une brosse métallique pourrait permettre aux agents d'entretenir des portions imperméables qui ne peuvent pas être atteinte par la balayeuse.*

LE DESHERBAGE THERMIQUE

Réalisé - Nous avions proposé à la commune la mise en œuvre de désherbage thermique au niveau d'un certain nombre d'espaces : voirie, surfaces pavées, aires de jeux stabilisées...



Un désherbeur thermique à plaque a été acheté. Ayant été reçu en août 2014, il n'a pas pu être utilisé lors de cette campagne. Il est prévu qu'il soit largement mis en œuvre en 2015.
Nous rappelons à la commune qu'il est indispensable d'assurer un suivi régulier des surfaces entretenues à l'aide de cette technique, sous peine d'être « débordé » par la végétation et que le désherbage thermique ne soit plus possible.

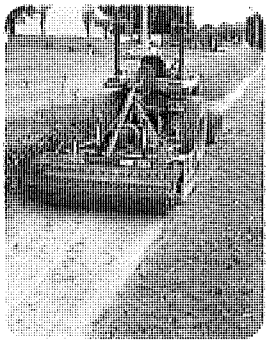
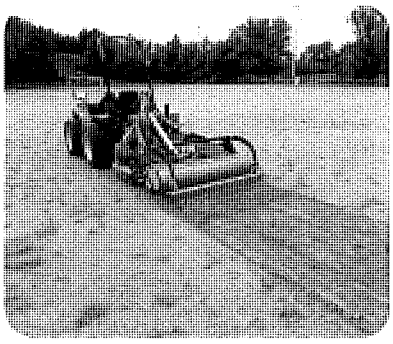
LE DESHERBAGE MECANIQUE

Non réalisé - Nous avions proposé à la commune la mise en œuvre de désherbage mécanique au niveau des aires et allées sablées/stabilisées.
Les tests n'ont pas été envisagés. Vu les surfaces qui pourraient potentiellement être entretenues à l'échelle de la commune, nous renouvelons notre proposition de s'intéresser à ce type de matériel.

Le principe de ces outils est de travailler la couche superficielle du sol et d'arracher/déraciner les mauvaises herbes par hersage. En fonction des outils, un rouleau

et/ou une brosse peuvent terminer le travail en nivelant le sol afin de laisser les surfaces « propres » après passage.

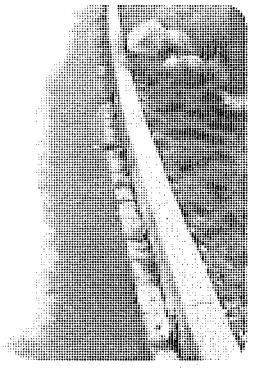
Plusieurs largeurs de travail sont disponibles (de 70 cm à 1,6m), et le débit de chantier peut varier de 5000 à 12000 m²/h. Concernant l'investissement, celui-ci peut aller de 3000 à 15000€ en fonction des marques et des options retenues. Ce sont des outils faciles d'utilisation, robustes, qui ont un faible coût d'entretien.

Exemple d'outils de désherbage mécanique (de gauche à droite : Agria, Yvmo, Avril Industrie)

LA REFECTION

Non réalisé – Nous proposions dans le diagnostic à l'année N de procéder à la réfection de certains espaces. Dans la mesure ou l'ensemble de la voirie n'est plus entretenue chimiquement, ce point serait d'autant plus important.
Dans un premier temps, cette réfection permettrait de limiter la présence de stock de graines et de matières organiques, ce qui limiterait de fait la pousse des adventices et donc les besoins en désherbage. Dans un second temps, la réfection améliorerait les interventions de balayage puisque les revêtements seraient davantage en état.



L'ENHERBEMENT ET LES COUVRE-SOL

Non réalisé – cette pratique était proposée notamment au niveau de certaines aires de jeux, des pieds d'arbres auparavant traités chimiquement, ainsi qu'au niveau de certains espaces dans l'ancien cimetière.

Nous renouvelons notre proposition de s'intéresser à ces pratiques, dans le but de diminuer les surfaces demandant un entretien fort de désherbage.



Concernant l'occupation des inter-tombes, l'implantation de prairies fleuries au sein même du cimetière pourrait être envisagée (photo ci-contre). Il convient toutefois de prendre en compte les contraintes d'entretien associées à la mise en place de cette solution (implantation parfois compliquée, nécessité d'amener de la terre, prévoir la fauche en fin de saison, possibilité de re-semis...). L'engazonnement avec des variétés à pousse lente serait également une technique envisageable.

***Remarque** : des « zones pilotes » pourraient être envisagées, afin de choisir les meilleurs espèces/semences à utiliser, et aussi pour accueillir l'avis des habitants et les préparer à une utilisation plus large de ces pratiques*

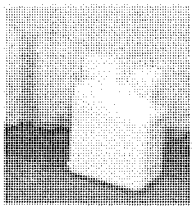
ACCEPTATION DE LA VEGETATION ET COMMUNICATION

Réalisé en partie – des zones auparavant traitées à l'aide d'herbicide n'étant plus entretenue chimiquement, et le balayage et l'entretien manuel n'étant pas suffisant pour endiguer complètement la pousse de la végétation, celle-ci a été plus visible en 2014 qu'à l'accoutumée.

De ce fait, des remarques négatives des administrés ont été remontées en mairie. Il est rapporté que la communication n'a pas été suffisante pour expliquer la démarche opéré par la commune. Une information dans le bulletin municipal est prévue en 2015.

ANNEXE-1 : Fiche permettant de réaliser les étalonnages des agents

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 = ... m^2

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

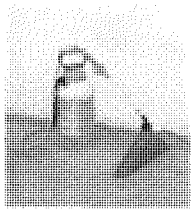
$$\frac{2 \times 10\,000}{\text{.....}\ m^2} = V = \text{.....}\ l/ha$$

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

Fiche permettant de calculer précisément les volumes à incorporer dans le pulvérisateur

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 : l

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 :

$$\frac{\text{.....\ l}}{\text{.....\ l/ha}} \times \text{.....\ l/ha ou g/ha} = \text{.....\ l ou g de produit pur}$$

Il faudra donc diluer

..... l ou g de produit pur dans ..... l d'eau