



*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 N+1 – Année 2017

COMMUNE DE CHÂLONVILLARS



Septembre 2017

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 commune de Chalonvillars s'est engagée dans une gestion des espaces communaux en Zéro phytosanitaires depuis 1 an, de par la volonté des élus de ne plus faire appliquer de produits phytosanitaires sur la commune.

Afin de bénéficier de conseils pour faciliter l'entretien des surfaces à gérer, elle a sollicité la FREDON pour la réalisation d'un plan de désherbage. Cette étude a été proposée par la communauté de commune du Pays d'Héricourt.

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 pérenniser l'arrêt des herbicides et faciliter le travail d'entretien.

Cet état des lieux a été réalisé en 2016 sur les données de la campagne de désherbage de l'année 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 recensé les surfaces entretenues et si nécessaire proposé une hiérarchisation des différents lieux en fonction : des exigences d'entretien pouvant être attendues 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, intégrant la mise en œuvre de pratiques 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+1 des méthodes utilisées pour l'entretien de la commune. Ce bilan doit permettre des réajustements éventuels (modification d'itinéraire technique...) ou de valider les choix d'entretien.

PLAN DE DESHERBAGE DE LA COMMUNE DE CHALONVILLARS

Les données générales à l'année N+1, et comparaison avec l'année de référence (2015)

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+1, les zones entretenues ont été identiques en 2017 par rapport à l'année 2015.

Suite au diagnostic de 2016, la commune n'a pas investi dans du matériel alternatif pour la campagne 2017.

La cartographie suivante reprend donc l'ensemble des lieux entretenus, ils sont les mêmes qu'en 2015 et sont entretenus sans produits phytosanitaires.

Figure 1 : Cartographie des différents secteurs entretenus en 2017

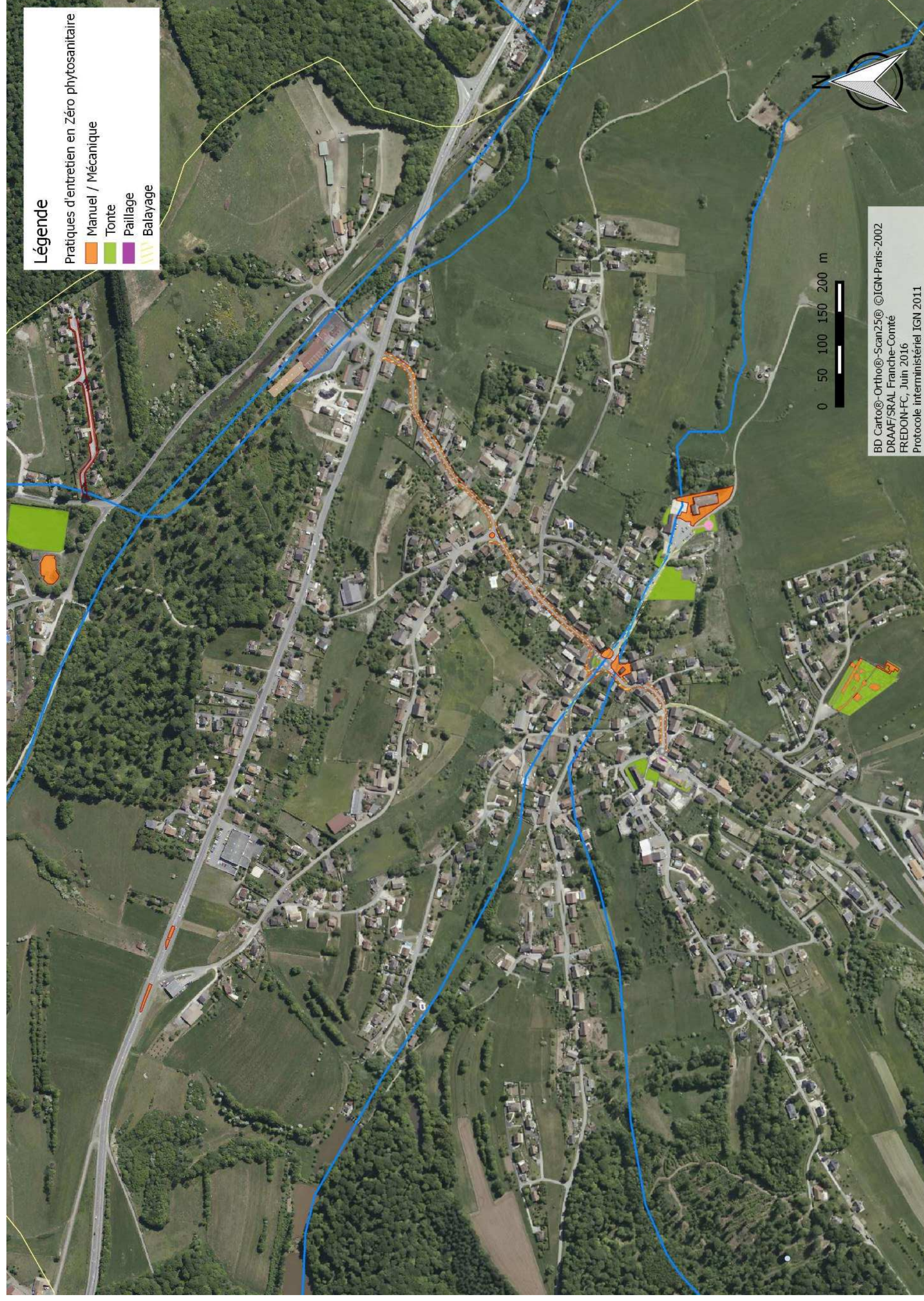
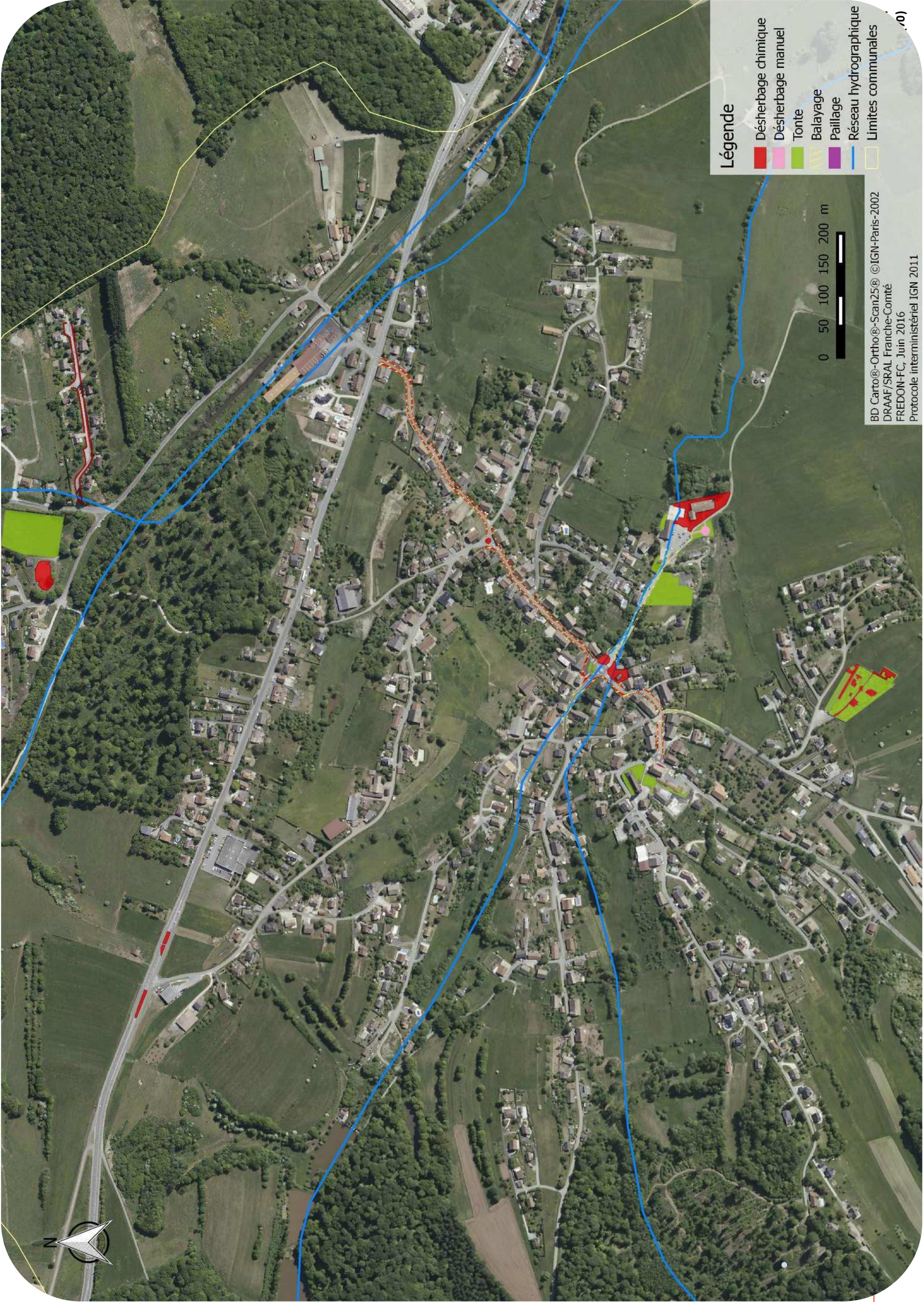


Figure 2 : Cartographie des surfaces entretenues 2015



Le personnel de Chalonvillars pour l'année 2017

L'entretien de la commune est réalisé par 2 agents techniques à temps complet, ainsi qu'une troisième personne à mi-temps qui réalise quasiment exclusivement du désherbage manuel, notamment sur le cimetière.

Au-delà du désherbage, les employés communaux réalisent l'ensemble des travaux inhérents à l'entretien de la commune, à savoir tonte, fauchage, balayage, entretien des massifs...

Pour rappel, lors du diagnostic en 2016, seul 1 agent à temps plein était en fonction pour l'entretien de la commune.

Evolution des pratiques

Les activités d'entretien des espaces verts et de désherbage manuel 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, mais la gestion est réalisée complètement en zéro phytosanitaire. C'est donc les techniques utilisées qui ont été adaptées. Le cimetière n'est plus entretenu chimiquement.

Tableau 1 : Techniques mises en œuvre – 2015 et 2017

Techniques d'entretien	2015	2017
Traitements phytosanitaires	Cimetière et quelques voiries, et aires en graviers (dont une aire de loisir pour enfants)	Aucun
Désherbage manuel	Désherbage manuel dans les massifs, la fontaine	Le désherbage manuel a été généralisé à l'ensemble de la commune
Désherbage mécanique	Désherbage à la binette, Passage de la débroussailleuse à fil pour le contrôle de la végétation.	Ces techniques ont été généralisées à l'ensemble de la commune
Désherbage thermique	Aucun	La commune n'est pas intéressée par le thermique pour cause de danger et de fréquence de passage
Tonte	1 prestataire passe en gyrobroyeur sur tous les accotements de la commune 1 fois / an (sur 1 seule largeur de coupe simplement pour faire propre). Les agents passent 1 fois par an sur certains accotements. Une grande partie des talus sont laissés tels quels ou entretenus par les riverains.	Idem
Balayage manuel / ratissage	Balayage manuel de la voirie, des pieds de murs et trottoirs, quand nécessaire.	Idem
Paillage	Paillage des massifs	Idem

La commune souhaite investir dans du matériel alternatif, afin de faciliter le travail d'entretien. Un réciprocatrice serait intéressant pour l'entretien du cimetière, afin de limiter les projections sur les tombes et éviter d'avoir à passer le souffleur en plus de la débroussailleuse à fil (problème notamment de la chute de pots de fleurs en plastiques lors du passage du souffleur). L'achat d'une brosse métallique à monter sur débroussailleuse pourrait être utile pour l'entretien de

zones pavées et de pieds de murs et trottoirs. Enfin, un désherbeur thermique pourrait être judicieux pour différentes zones, mais la commune considère ce type d'appareil comme trop dangereux, vis-à-vis des risques de départ d'incendie, d'autant plus pour ce qui est de la fréquence de passage nécessaire.

Les pratiques ont donc évolué étant donné que la commune est en zéro phyto depuis 1 an. Les modes d'intervention peuvent être améliorés pour permettre que cette gestion soit soutenable, avec notamment le levier du réaménagement des espaces, combiné à du matériel adapté.

Les alternatives proposées – Bilan à l'année N+1 (2017)

Suite au diagnostic, et ce pour chaque surface recensée, des solutions visant à faciliter l'entretien de la commune et à soutenir la gestion en Zéro phytosanitaire avaient été proposées, en fonction des objectifs de la commune en terme d'entretien et d'aménagement.

Les différentes alternatives suggérées lors du diagnostic apparaissent dans le tableau 2 suivant, et le suivi de leur mise en pratique est indiqué.

Pour rappel, la gestion différenciée du désherbage établit des distinctions en raison :

- Des fonctions que les espaces ont à remplir,
- Des exigences d'entretien pouvant être attendues,
- Et donc des techniques de désherbage à mettre en œuvre.

L'objectif ici est de définir les exigences d'entretien, et ce en fonction de la nature des lieux et des contraintes que celle-ci impose en terme de gestion de la végétation spontanée. La réflexion quant à la classification se réalise à la fois par niveau de risque (environnement, population,...) mais aussi par les résultats attendus au niveau de la « propreté visuelle » :

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

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

Tableau 2 : classification proposée pour la gestion des espaces en termes d'entretien.

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

Tableau 3 : Actions prioritaires pour la suppression de l’utilisation des produits phytosanitaires pour les surfaces recensées dans le diagnostic

Lieu	Préconisations 2015	Suivi 2017
Voirie, cour de l’école, terre-plein	➤ Poursuivre les travaux de réfection des revêtements dans le temps, afin de maintenir une bonne qualité générale de la voirie communale. Ceci permet de limiter l’accumulation de graines et de matière organique, et simplifie l’entretien. ➤ Maintenir l’engrèvement des abords de voirie et leur entretien par tonte/débroussaillage. L’étendre si la voirie est trop abîmée et demande un entretien trop important. Possibilité de végétaliser les trottoirs en gravier et les terre-pleins de la RN19. ➤ Mettre en place un balayage curatif (brosses de désherbage) où la voirie est en bon état ➤ Le balayage préventif peut être intensifié à 4 passages par an pour limiter l’implantation de graines et de substrat. ➤ Désherbage manuel et thermique (lance pour les pieds de murs) sur le centre de la commune (place de la mairie et du lavoir).	<u>En cours de réalisation</u> ➤ Ré-engrèvement en cours, notamment les terre-pleins de la RN 19 et certaines zones en graviers (trottoirs) ou en sable (terrain de boule) ➤ Balayage préventif manuel pour nettoyer et réduire la pousse dans l’année sur la voirie ➤ Désherbage manuel amplifié sur l’ensemble de la commune
	➤ Réduire la surface des terrains à désherber s’ils ne sont pas utilisés. ➤ Vu la surface à désherber, possibilité d’utiliser un désherbeur mécanique, mais risque de décompactage du terrain. ➤ Désherbage manuel (binette ou vélobinette) ou thermique possible. Mobilisation des usagers possible pour une session de désherbage annuel.	<u>En cours de réalisation</u> ➤ Le terrain de boule est en cours d’engrèvement pour la campagne 2017 ➤ Aucun entretien n’a été réalisé suite à l’arrêt des produits
	➤ Lors de la réfection de ces zones, envisager de convertir les pavés en une surface lisse (béton désactivé ou enrobé), ou une végétalisation (agrandissement des pelouses, plantation de vivaces nécessitant peu d’entretien) ➤ Balayage préventif et curatif : empêcher le développement de la mousse et de la végétation ➤ Limiter l’entretien à un simple contrôle de la végétation à la débroussaillageuse ➤ Désherbage manuel (râteau ou binette), thermique (grande largeur) pour les zones à exigence élevé	<u>En cours de réalisation</u> ➤ Les zones pavées, dont le parvis de la mairie et la fontaine, sont entretenues en désherbage manuel, Conseil : le balayage préventif est à accentuer pour limiter la venue de matières organiques favorisant la pousse des adventices.

Lieu	Préconisations 2015	Suivi 2017
Cimetières - Allées - Inter-tombes	Allées ➤ Envisager la remise en herbe des espaces (allées secondaires) : utilisation de semences à pousser lente et adaptées à des milieux pauvres pour limiter les tontes à trois ou quatre dans l’année. ➤ Imperméabilisation possible des allées pour accessibilité (enrobé, béton désactivé) ou mise en place de pas japonais (allée principale) ➤ Sur l’allée principale, désherbage mécanique possible. Complément par un désherbage manuel (binette ou vélobinette), ou thermique dans les zones exiguës (allées secondaires) Inter-tombes ➤ Poursuivre la jonction des concessions : limiter au maximum la présence d’espaces inter-tombes (règlement du cimetière). ➤ Réfection/comblement des espaces inter-tombes : imperméabilisation (bétonnage) ou engazonnement, plantes couvre-sols (sedum, lierre...), paillage, gravier (épaisseur suffisante) selon la largeur de l’allée. ➤ Tolérance de la végétation, désherbage manuel ou thermique possible	<u>En cours de réalisation</u> ➤ L’ensemble du cimetière est en cours d’enherbement, excepté l’allée centrale. ➤ Le cimetière est désherbé à la main. <u>A réaliser</u> ➤ L’ensemencement par des sedums (sedum acre ou sedum album) pour les inter-tombes et les allées secondaires est envisageable et réduit amplement les besoins en tonte, puisque ces végétaux pousse à 5 cm de haut. ➤ Le bétonnage des inter-tombes étroites n’a pas été mis en œuvre.
Pelouses, talus, accotements	➤ Mettre en place une fauche tardive (2/an) sur les espaces à caractère naturel (accotements), comme c’est le cas dans la prairie de la rue de la Benade. Des prairies fleuries peuvent aussi être semées, mais elles nécessitent plus de préparation du terrain. ➤ Sur de petites surfaces isolées impliquant un temps de déplacement, remplacer les pelouses par des arbustes ne nécessitant qu’une taille par an (terre-pleins, talus...) ou des vivaces couvre-sol à pousser lente. ➤ Hiérarchiser la fréquence des passages selon l’usage des espaces : 3 ou 4 passages dans les espaces peu fréquentés (cimetière militaire, église), 5 ou 6 dans les espaces avec plus d’exigences (place du lavoir, cimetière, aire de jeux). Tondre plus fréquemment les cheminements que les espaces peu fréquentés en bordure. ➤ Augmenter la hauteur de tonte, pour ralentir la pousse de l’herbe et l’émergence de mousse et de plantes envahissantes (pissenlit...).	<u>En cours de réalisation</u> ➤ L’élu rencontré rapporte que les accotements sont fauchés une seule fois par les agents, en plus du passage d’un prestataire une fois dans l’année pour faire une fauche de propreté d’environ 1 m de large. La charge de tonte semble donc réduite par rapport à l’année précédente. ➤ La gestion de la tonte et donc déjà un peu différenciée, <u>A réaliser</u> ➤ Une fauche tardive n’a pas été mise en œuvre, elle peut être intéressante sur des espaces en herbe non utilisés (cf. préconisations p.16)
Massifs de fleurs et d’arbustes	Limiter les produits phytosanitaires (anti-limace) et mettre en œuvre des alternatives et de techniques préventives : ➤ Eviter de planter des espèces très appréciées des limaces (œillet d’Inde, ...) et privilégier les espèces plus rustiques, ➤ Planter au maximum des plantes et des fleurs vivaces, ➤ Poursuivre la mise en place de paillage végétal (écorces de pin, de cacao, ...) dense et épais pour limiter la présence de limaces et conserver une humidité dans les bacs (moins d’arrosage), ➤ Si un traitement anti-limace doit être réalisé, privilégier les produits à base de phosphate de fer qui sont moins nocifs pour l’environnement que les produits à base de méthaldéhyde	<u>Réalisé</u> ➤ La commune a normalement arrêté toute application de produits phytosanitaires, dont l’anti-limace. Nous n’avons pas eu le retour de l’agent sur le déroulement de l’année au niveau des massifs.

Nouvelles préconisations et rappels des préconisations précédentes pour la modification des pratiques d'entretien

1. Le cimetière

Le cimetière de Châlonvillars est en cours d'enherbement naturel, ceci prend donc plusieurs années afin de recouvrir tous les espaces concernés.

L'allée principale est en graviers, on veillera à conserver une couche minimale de 3 à 5 cm de gravier pour freiner la pousse et faciliter le désherbage manuel. Le terrain étant en pente, on peut envisager de constituer des terrassements à l'aide de margelles qui retiendront les graviers et éviteront leur descente.

Dans cette configuration, on veillera à constituer des margelles très basses, afin de conserver l'accessibilité pour les personnes handicapées. Leur implantation vise seulement à retenir les graviers, et non pas à constituer des marches d'escaliers.



Allée principale conservée en graviers,
dont le haut est en cours de désherbage



Exemple d'allées secondaires et de petits espaces en cours de remise en herbe

Toutes les nouvelles tombes doivent bien être implantées de manière jointive afin de ne pas laisser d'espace inter-tombes à entretenir. Pour celles existantes, il est possible de les laisser en herbe pour celle que l'on peut débroussailler, de les semer de sedum pour réduire la tonte ou de les bétonner afin de ne plus avoir à les entretenir.



2. Terre-pleins de la RN 19

Ces espaces situés à l'entrée nord de la commune, sont dangereux à désherber à cause de la circulation. Ils ont été entretenus chimiquement en 2015 mais aucune intervention n'a été réalisée en 2016, ni 2017. La commune souhaite néanmoins que ces zones soient mieux entretenues.

La **réfection de ces terre-pleins** serait la solution la plus efficace pour supprimer le besoin en désherbage pour de nombreuses années (enrobé, béton...). Il est préconisé d'éviter une réfection en bicouche ou en gravier, difficiles à entretenir. Cette solution est néanmoins coûteuse pour la commune seule.

Une solution peut être la **végétalisation de ces chicanes** par la mise en place de plantes vivaces à faible entretien (genévrier, bruyères, santoline, potentille, euphorbes). La réduction du nombre d'intervention (une taille par an) permet de limiter les risques pour l'agent. Cette solution est moins coûteuse mais doit être compatible avec l'usage (solidité face au passage important de poids-lourds).

Si le réaménagement de cet espace n'est pas possible, se poser la question de la nécessité de le désherber. Comme cela se déroule aujourd'hui, l'entretien se réduit alors à un contrôle de la végétation à la débroussailleuse une fois par an. L'utilisation d'un outil de type « réciprocatteur » évitera les projections sur la route et les véhicules.

A terme l'ensemble des terre-pleins seront donc enherbés, ce qui sera aussi plus esthétique que lorsque l'on observe seulement quelques plantes disparates. C'est aussi la solution la moins coûteuse et la moins exigeante en temps de travail.





Etat des lieux de la remise en herbe en cours sur les différents terre-pleins,
ainsi que la zone piétonne en graviers.

Remarque : l'usage d'un pic bêche pour racler rapidement la mousse sur le pourtour du premier terre-plein serait tout à fait adapté.

3. La voirie

Exemples de voirie de Châlonvillars où le désherbage est compliqué



Lors du tour de la commune en 2015 (accompagné par l'adjoint et le Maire), l'état de voirie avait été observé comme globalement bon, mais avec certains secteurs plus compliqués à entretenir, notamment avec les zones en bicouche qui sont facilement sujets à la pousse.

Certains secteurs ont été récemment rénovés (centre-bourg), ce qui permet déjà de limiter l'accumulation des graines et de la matière organique. Dans les secteurs périphériques, la voirie endommagée permet à la végétation de se développer.

Pour désherber et nettoyer les surfaces en enrobé, le passage d'une balayeuse peut être efficace, ceci d'autant plus sur les voiries en bon état. Idéalement 2 à 3 passages dans l'année permettent de maintenir une voirie propre et peu poussante. Ces passages par un prestataire viennent en complément du balayage manuel réalisé par les agents de manière ponctuelle, selon les besoins.

Le balayage peut également concerner les pavés du centre-ville car les joints sont peu profonds.

Dans le cas des trottoirs en gravier (bord de la nationale) ou très dégradés, il serait intéressant de **végétaliser une partie de la largeur** (végétation spontanée, semis de gazon type voirie 1 ou 2, ...) afin de limiter les besoins en entretien à une simple tonte. La fréquentation du public permettra de conserver d'éventuels cheminements en place.

Le cheminement piéton reliant la rue principale et traversière peut être enherbé par recolonisation de la végétation spontanée et un contrôle de la hauteur à la débroussailleuse.

4. Les pelouses et talus

La commune dispose de plusieurs espaces verts de petite taille. La tonte représente la majeure partie de l'entretien réalisé par la commune.

Pour réduire la surface et le temps de tonte, on peut envisager de **convertir en espace de biodiversité** une partie de ces pelouses, en les entretenant par **fauche tardive** (accotements, pelouse le long du cimetière...).

- 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 que **1 fois par an** : en septembre. La fauche peut être fractionnée ou centrifuge pour permettre aux espèces résidentes de s'échapper. Pour favoriser le retour des espèces florales, il peut être intéressant de ressemer des espèces à caractère sauvage et local (achillée millefeuille, coquelicot, mauve musquée, carotte sauvage, etc...), avant la diversification des espèces. Une communication auprès des habitants via le bulletin communal peut être tout à fait intéressante pour accompagner la démarche.



Exemples de jachère fleurie et de fauche tardive

5. Gestion des massifs de fleurs et d'arbustes

La commune de Châlonvillars compte plusieurs massifs en bac et en pleine terre mais rencontre des problèmes important de limaces et de désherbage. Le semis, le désherbage et l'arrosage des massifs représente un travail important pour la commune. Plusieurs techniques peuvent limiter l'entretien au minimum.



La plantation de **fleurs vivaces** nécessitant **peu d'arrosage** permettrait de réduire le temps de semis et d'arrosage (œillet mignardise, lupin, ancolie, lamier, campanules et primevères, rose trémière, violette odorante...). Il est également préconisé **d'éviter les espèces sensibles aux limaces** et de choisir des espèces plus rustiques (ancolie, capucine, cyclamen, pervenche, géranium vivace, plantes aromatiques...).

Un **paillage végétal** dans les massifs peut permettre de limiter le désherbage, l'arrosage et constituer un obstacle pour les limaces, principalement par la mise en place d'éléments fins. La commune a mis en place un paillage de miscanthus depuis 2016, mais les limaces font malgré cela des dégâts sur les plantations.

Ce constat peut venir d'une épaisseur insuffisante de paillage (au moins 5 à 10 cm) ou insuffisamment renouvelé. La commune pourra aussi essayer d'autres types de paillage (tontes de gazon séchées mais sans graines, copeaux, écorces de cacao...). Les écorces de pin peuvent avoir une efficacité supérieure (sur au moins 10 cm d'épaisseur) par leur effet acidifiant sur le sol.

6. Les aires en graviers

La commune de Chalonvillars dispose d'un boulodrome attenant à l'école. Il est actuellement en cours d'enherbement, et c'est justement l'occasion de réduire sa surface pour l'adapter à son utilisation réelle.

Nous conseillons donc à la commune de remettre en les 2/3 de la surface et d'entretenir le reste par exemple avec une houe maraîchère.



Boulodrome en cours d'enherbement, on rechargera en graviers puis on
Désherbera un rectangle central d'environ 1/3 de la surface.

On pourra y disposer des rondins pour délimiter les bordures et éviter l'extension de l'herbe du pourtour.



L'aire de jeu pour enfant est aussi à réduire par remise en herbe
afin de pouvoir désherber plus facilement

L'entretien de désherbage de la zone conservée en tant que boudrome pourra se faire aussi manuellement, le développement de la végétation étant relativement modérée grâce à la fréquentation des joueurs et uniquement cantonnée à la périphérie du boudrome.



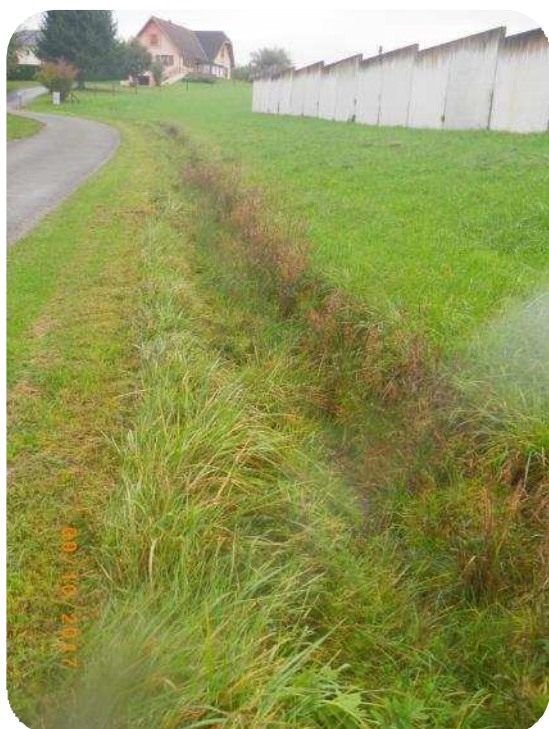
Pour le désherbage d'espaces perméables de ce type, il est possible d'utiliser une houe maraîchère. Cet outil permet de travailler à moindre effort et avec un débit de chantier plus important qu'avec une binette ou par arrachage manuel. Le coût d'acquisition d'un outil de ce type est d'environ 250€. (cf. autre photo p. 24)

7. La gestion des fossés et petits cours d'eau

L'entretien des fossés est aujourd'hui réalisé à raison d'une seule fauche par an, ce qui est très bien, car permet de les laisser végétalisés, tout en permettant l'écoulement de l'eau. Ce mode de gestion est de plus favorable à la biodiversité.

Pour aller plus loin dans la démarche, il est possible de faciliter leur entretien et de les embellir en laissant pousser les espèces qui y sont déjà présentes ou en les plantant d'espèces adaptées aux milieux humides, et de faire une seule fauche au début de l'automne.

Exemple des fossés le long du cimetière ou des voiries



Les plantes envisageables sont des iris des marais, des reines des prés, des massettes par exemple. Elles présentent l'avantage de restaurer la biodiversité floristique et faunistique, de réguler les écoulements d'eaux sans les entraver et de réduire les besoins d'entretien des fossés, tout en créant des espaces naturels.



Leur présence n'empêche absolument pas un curage lorsque nécessaire. On veillera à simplement retirer les excès de dépôts dans le fossé, sans le recreuser d'avantage.

La gestion conseillée est donc de laisser ces plantes pousser et fleurir, et ne les faucher qu'une fois par an en octobre si nécessaire, voir une année sur deux, ou ne pas les faucher afin de favoriser leur génération pluriannuelle.

8. La gestion des moyennes surfaces d'herbes

Certains endroits non utilisés et simplement tondus, peuvent aussi être végétalisés par des arbustes locaux, et ne nécessiteront plus qu'un entretien limité.

On peut ainsi mettre en place **des bosquets ou massifs, de tailles variées**, plantés **d'arbustes** tels que des **noisetiers**, **des charmilles**, **fusains d'Europe**, **viorne obier**, etc.



Exemple sur d'autres communes avec le cas de grandes buttes en bords de route à débroussailler régulièrement qui peut être agrémentée d'un bosquet moins chronophage et plus esthétique

Ces espèces reconstitueront la biodiversité locale, et en occupant l'espace ne nécessiteront peu d'entretien. Leur développement étant à croissance lente, une taille tous les 2 à 3 ans modérera leur hauteur et les gardera en style bosquet.



Noisetier commun



Fusain d'Europe

9. La gestion des petits espaces libres

Différents endroits réclament aujourd'hui un désherbage, qui est difficile à soutenir en raison de la multiplicité des endroits et de la rapidité de la pousse des herbes dites indésirables.

Il est possible d'occuper l'espace grâce à des plantes couvre-sols, qui embelliront les endroits auparavant jugés disgracieux et problématiques.

On pourra par exemple, planter quelques pieds de bergénia. En mettant quelques pieds par mètre carré, ils s'implanteront en quelques années pour former un tapis esthétique et sans aucune intervention. Avec de belles floraisons pourpres à roses en été. D'autres espèces peuvent convenir aussi, mais sont plus basses, comme les aubriètes ou les sedums (*sedum spurium* ou *sedum* âcre).



Exemple d'implantation de Bergénia, ces plantes restent en feuilles toute l'année



Exemple d'implantation d'Aubriètes, elles restent en feuilles vert clair durant l'hiver

Solutions curatives pour faciliter l'entretien

Le choix des outils à main :

Le choix d'un outil léger, avec un long manche, et permettant d'aller précisément dans les angles de pieds de trottoirs, pieds de mur et autres recoins du type joints de pavés, est non négligeable pour ce qui est de la vitesse d'avancement du chantier ainsi que l'endurance de l'utilisateur en terme de sollicitation physique. Toute une série de forme et modèles de raclettes, binette et autre serfouette existent, à bien choisir.



Le pic bine est un outil, qui se présente comme une variante de la raclette. Il est léger et à manche long et offre une maniabilité profitable. Il est important lorsqu'on travaille en désherbage manuel, de veiller au confort de travail.

Préconisations

Débroussailleuse à disques réciproques :



Sur les **espaces identifiés comme nécessitant un entretien fort**, les opérations de désherbage pourront être réalisées **manuellement** (arrachage, binette), par du **désherbage thermique**, ou à l'aide d'un **outil à lames réciproques** afin d'éviter tout risque de projection (véhicules, vitrines...).

A ce jour, plusieurs outils existent, comme le « reciprocateur » de la marque Zenoah, le twin-cutter de SARP ou le « racecut » de Tiger. Il existe également des outils sur batterie de la marque Pellenc ou Bahco. Il faut compter à partir de 750 euros pour l'acquisition de ce type de matériel.



Autre exemple de vélo binette
ou houe maraîchère.

Préconisations

Outils de balayage :

Nous préconisons la poursuite des opérations de réfection des revêtements dégradés. La végétation spontanée s'y développera moins, et le **balayage mécanique préventif** des rues sera plus efficace (pieds de murs et fils d'eau). Il conviendrait par contre d'augmenter le nombre des interventions de balayage. Pour être efficace, le balayage doit être réalisé 2 à 3 fois par an, et de manière optimale 4 fois.

Dans une logique d'optimisation des moyens humains et financiers, une réflexion autour de la différenciation des travaux de balayage pourrait être intéressante. Ainsi, on pourra penser à l'organisation des tournées de balayage en fonction des attentes en terme de « propreté ». **On pourra alors augmenter la fréquence des passages au niveau du centre de la commune**, ce qui aura un impact positif au niveau du désherbage (élimination régulière du substrat et des graines en voirie, réduisant donc la pousse des adventices), et **diminuer les passages pour des secteurs moins prioritaires** (zones résidentielles et zones industrielles). Le temps gagné pourra alors permettre de mobiliser les ressources des services techniques sur d'autres travaux (en lien avec le désherbage notamment).

Dans un second temps, il sera intéressant de mettre en place du **balayage mécanique curatif**. Il suffit alors de remplacer les brosses par des brosses de désherbage (métallique ou mixtes), qui vont arracher la végétation par un brossage violent. Le fait d'avoir une voirie en bon état est un point positif au regard de la qualité du travail effectué, et de la moindre détérioration de celle-ci.

Si la balayeuse de la commune n'est pas efficace, l'investissement dans un outil de balayage mécanique compact, afin de passer dans l'ensemble des rues de la commune pourrait être une solution. Comme dit plus haut, l'intérêt de ces outils de balayage réside dans leur polyvalence entre action préventive et curative.

Dans un premier temps, la régularité des passages permet d'éliminer le substrat et les graines, et donc de **prévenir une pousse trop importante** de la végétation. Dans un second temps, après équipement avec des brosses métalliques, une **action curative** par brossage permet de retirer la végétation en place.

Pour la commune de Châlonvillars, l'idéal serait un outil de type « **Micro balayeuse** à conducteur



Préconisations

marchant » avec **bac de ramassage**, idéale pour les trottoirs, pieds de murs et toutes bordures. Elle peut aussi être utilisée sur les espaces pavés. L'investissement est relativement modéré, de l'ordre de 3 000 à 15 000€ en fonction de la puissance du moteur et des options retenues.

Ces options peuvent aussi être envisagées en prestation.

Exemple d'outil de balayage mécanique autoporté (Kersten)

Dans une logique d'optimisation des moyens humains et financiers, une **réflexion autour des travaux de balayage pourrait être intéressante à l'échelle intercommunale**. Ainsi, on peut penser à l'organisation de tournées de balayage sur la communauté de communes du Pays d'Héricourt en fonction des attentes de chaque commune en termes de «propreté ». Le temps gagné pourra alors permettre de mobiliser les ressources des services techniques sur d'autres travaux (en lien avec le désherbage notamment), de mutualiser les investissements et de maintenir durablement un bon état de la voirie.



Enfin, pour des travaux très ponctuels, il est possible d'utiliser des têtes brosse/désherbeuse à adapter sur débroussailleuse, pour une trentaine d'euros. La débroussailleuse doit néanmoins être assez puissante (au moins 40 cc), et les projections sont très importantes avec ces outils. Châlonvillars pourrait utiliser ce type d'outil sur les recoins des places pavées du centre-ville.

Communication

Il y a une tendance, surtout au niveau des habitants, à considérer que la propreté de la ville passe systématiquement par la destruction massive des herbes dites «mauvaises». Le terme de « mauvaises herbes » est donné à la flore spontanée qui a tendance à pousser là où on ne le souhaite pas et qui est considérée comme indésirable. **Une plus grande acceptation de la végétation spontanée est donc souhaitable. Il convient de l'intégrer dans les programmes d'entretien.**

En effet, la transition récente en gestion Zéro phytosanitaire de la commune de Chalonvillars, engendre un recourt, déjà effectif, aux techniques alternatives, qui n'ont pas la même logique de mise en œuvre qu'une gestion en chimique. La flore spontanée est donc amenée à être plus présente sur les espaces publics.

De plus, le désherbage ne doit pas constituer la seule et unique solution en présence de végétation spontanée. En effet, **ce type de végétation pionnière participe aussi à la biodiversité.**

Il faut idéalement accompagner cette logique d'acceptation de la végétation spontanée par une communication auprès de la population, afin d'expliquer aux habitants que la commune n'est pas « laissée à l'abandon » du fait de la présence d'un peu d'herbe.

Il faut également promouvoir cette démarche, pour y faire adhérer la population et éviter les remontées négatives en Mairie, la prise à parti des agents sur le terrain, ou que certains habitants ne traitent eux-mêmes.

Enfin, cet effort de communication et de sensibilisation réalisé auprès des particuliers, a pour but de les **amener à réfléchir sur leurs propres pratiques** : ils sont également utilisateurs de produits phytosanitaires au sein de leurs espaces privés et leur impact sur la qualité des eaux n'est plus à démontrer. De plus, des risques pour leur santé, et celle de leurs proches, existent réellement.

De plus, la loi de transition énergétique interdira à partir du 1^{er} janvier 2019 l'accès aux produits phytosanitaires pour les particuliers. Il est donc d'autant plus important de sensibiliser les habitants à de nouvelles pratiques et manières de gérer leurs espaces privés.

Ces actions de sensibilisation peuvent prendre la forme d'une **conférence** pour les jardiniers amateurs (éventuellement réalisée par la Fredon), afin d'apporter conseils et astuces en terme de techniques alternatives au jardin. Des **affichages sur les sites** faisant l'objet de modification d'entretien, et expliquant la démarche environnementale suivie par la municipalité peuvent être utilisés. Ce peut être aussi par le biais du **bulletin municipal**, de « flyers » distribués dans les boîtes aux lettres peuvent également constituer de bons vecteurs de cette information.

Pour votre information, la Fredon Franche-Comté a réalisé une **exposition sur ce thème**, destinée à **l'information du grand public**, grâce à la location de **14 panneaux de sensibilisation sur la pollution de l'eau, la santé et les alternatives à mettre en œuvre au jardin pour les espaces privés**. L'exposition sillonne les routes de Franche-Comté, au gré des demandes (communes, écoles, stands pour événement, etc...).