



PRATIQUES DE DÉSHERBAGE EN ZONES NON AGRICOLES SYNTHÈSE DU RAPPORT D'ENQUÊTE

Ce rapport présente de manière synthétique les résultats de l'enquête menée en 2010 dans le cadre du programme d'étude COMPAMED ZNA sur la comparaison des méthodes de désherbage.

Ces résultats sont issus de l'analyse de 433 réponses, inégalement réparties sur le territoire français. Ils montrent l'existence d'une grande diversité de pratiques au niveau national, tant au niveau des choix techniques que de leur mise en œuvre. Cependant, la nature du groupe de répondants ne permet pas de généraliser au niveau national les proportions présentées dans les pages suivantes.

Ainsi, il est important que le lecteur garde à l'esprit que les éléments qui lui sont présentés constituent un inventaire des pratiques au sein d'un panel de gestionnaires particulièrement impliqués en termes de désherbage raisonné. Cet inventaire ne doit pas être compris comme une estimation de la situation nationale dans un contexte de changement des pratiques de désherbage.

L'ensemble des résultats ainsi que le détail de l'analyse peut être trouvé dans le rapport d'enquête.

Auteur(s) :

Pauline Laïlle ; Damien Provendier ; Caroline Gutleben

Août 2011

Plante&Cité
Ingénierie de la nature **en ville**
Center for landscape and **urban** horticulture

Financé par



SYNTHÈSE

Le programme d'étude Compamed ZNA* sur la comparaison des méthodes de désherbage en zones non agricoles prévoit plusieurs actions d'expérimentations et d'enquêtes de terrain. La présente étude, qui s'inscrit dans ce programme, constitue la première enquête nationale dont l'objectif est de caractériser l'état des pratiques de désherbage des zones non agricoles, portant notamment sur :

- L'organisation de la gestion du désherbage ;
- Les choix techniques des méthodes curatives de désherbage ;
- Les pratiques associées au désherbage raisonné.

Cette enquête s'est initialement adressée à l'ensemble des acteurs de la filière du désherbage en zones non agricoles. Cependant, les collectivités territoriales représentent la majorité des participants (90% des répondants).

D'autre part, l'enquête a mobilisé des communes particulièrement engagées en faveur du désherbage raisonné. Ceci peut s'expliquer par la problématique même de l'enquête et la structure du questionnaire, qui ont conduit à sélectionner passivement des répondants dont les pratiques sont plus orientées vers le désherbage raisonné.

Ainsi, **toutes les conclusions émises dans le cadre de cette étude s'appuyant sur les résultats du questionnaire d'enquête reflètent les caractéristiques du lot de répondants.** Compte-tenu des éléments d'échantillonnage, les conclusions ne peuvent être généralisées sans une étude attentive de la représentativité du groupe en question (cf. *Échantillonnage* p.2).

ENGAGEMENT EN FAVEUR DU DÉSHERBAGE RAISONNÉ

Cette enquête a permis de mettre en évidence l'existence d'un groupe de collectivités territoriales engagé en faveur du désherbage raisonné, utilisant des approches curatives et préventives innovantes. Au sein des communes, ces initiatives peuvent prendre la forme de plans de gestion formalisés faisant appel aux techniques alternatives : plan de désherbage, gestion différenciée, plan d'amélioration des pratiques phytosanitaires, etc. Ponctuellement, des initiatives plus larges voient le jour, comme en témoigne le nombre significatif de collectivités répondantes signataires de chartes encourageant la réduction voire la suppression des techniques chimiques.

Ce phénomène concerne en majorité des grandes villes françaises, mais également des communes de taille plus réduite pour lesquelles l'association de volontés politiques, de moyens techniques et financiers ont permis d'amorcer ces changements. En outre, l'analyse des résultats de l'enquête montre que la mise en place d'objectifs de réduction des interventions phytosanitaires dans les collectivités répondantes suit une progression exponentielle depuis les années 80.

Il est important de noter que la stratégie exprimée par l'expression « zéro pesticides » ne constitue pas systématiquement la finalité de gestion des collectivités territoriales engagées. La diversité des niveaux d'engagement fait ainsi place à d'autres scénarios intermédiaires s'appuyant sur des choix techniques diversifiés. Pour les communes engagées, la démarche développée associe des réflexions sur le raisonnement des surfaces à traiter en fonction des risques et des objectifs d'entretien, sur la conception adaptée des aménagements urbains, et des tests de techniques de désherbage chimiques et alternatives innovantes. Certaines communes ont une approche raisonnée du désherbage chimique : réduction des doses appliquées, diminution des surfaces à traiter, optimisation du matériel de pulvérisation afin de limiter la dérive et de contrôler au plus près les consommations de produit ; le tout souvent associé à une mécanisation du désherbage.

Pour la suite du programme Compamed ZNA, mieux connaître la façon dont les éléments techniques de désherbage sont mis en œuvre par les gestionnaires de zones non agricoles est indispensable. La phase suivant cette enquête consiste donc à observer des pratiques de terrain basée sur des profils de gestionnaires représentatifs de la diversité des situations issue de l'enquête 2010. Cet observatoire s'appuiera sur l'analyse de toutes ces pratiques de désherbage au cours de l'année 2011.

MOTIVATIONS DES CHOIX TECHNIQUES POUR LA GESTION DU DÉSHERBAGE

Les choix techniques effectués pour répondre au besoin de la gestion de la végétation spontanée en zones non agricoles s'inscrivent dans une réflexion globale à l'échelle des collectivités. Ces choix peuvent être issus d'une volonté politique en faveur de l'environnement, de propositions des services techniques mais également de demandes de citoyens et d'acteurs tels que les réseaux associatifs. Dans tous les cas, la communication et la coordination des différents acteurs politiques et techniques constitue un facteur clé de réussite du changement de pratiques en faveur du désherbage raisonné.

* Pour plus d'informations : cf. communiqué de presse du programme

Concernant le choix des techniques de désherbage, les paramètres qui prévalent sont d'abord l'efficacité et les impacts environnementaux et sanitaires supposés, puis le coût ou la facilité de mise en œuvre.

DIVERSITÉ DES TECHNIQUES EMPLOYÉES

Sur le plan des techniques employées pour le désherbage des zones non agricoles, on note une grande prépondérance du désherbage chimique et mécanique. Les autres techniques sont moins représentées au sein du panel de l'enquête. Certaines restent encore marginales, comme la vapeur, la mousse ou l'infrarouge. En règle générale, au sein d'une même famille de techniques, ce sont les équipements les plus légers et autonomes qui sont privilégiés (pulvérisateur à dos plutôt que remorqué, outils manuels plutôt que mécanisés).

Le désherbage thermique, tous procédés confondus, est plus souvent employé au sein des grandes villes que dans les petites communes. C'est aussi le cas pour le brossage des voiries, souvent mis en place à l'échelle des EPCI*. Ces choix techniques sont également liés au mode de gestion mixte de ces catégories de collectivités territoriales, dont le désherbage est géré à la fois en régie interne et par prestation. On observe en outre que certaines techniques sont plus souvent externalisées que d'autres, comme l'eau chaude, la mousse ou le brossage.

D'autre part, si l'on considère les matériels de désherbage dont dispose chaque gestionnaire enquêté, l'ensemble le plus représenté est constitué de matériels de traitement chimique et mécanique (désherbage manuel et/ou mécanisé) ; le second associe toutes les méthodes disponibles.

Enfin, concernant l'historique des techniques de désherbage utilisées, la moitié des gestionnaires enquêtés exprime avoir modifié leurs pratiques, principalement en raison de l'abandon du désherbage chimique mais aussi, dans une moindre mesure, en raison d'expérimentations de techniques alternatives n'ayant pas apporté satisfaction.

PRATIQUES ASSOCIÉES AUX TECHNIQUES DE DÉSHERBAGE ET ATTENTES DES PROFESSIONNELS

Les différentes techniques de désherbage ne sont pas mises en œuvre de la même manière, chacune ayant ses caractéristiques propres. Ainsi, pour le désherbage chimique, les répondants déclarent porter une attention particulière à la sécurité de l'applicateur ainsi qu'aux conditions climatiques. Pour le thermique à flamme, ils déclarent prendre des précautions relatives au risque incendie, alors que pour le mécanique le point crucial est le confort de l'applicateur. Pour déterminer leur intervention, les répondants prennent principalement en considération les plaintes déposées en mairie, puis le stade phénologique de la végétation.

A posteriori, le ressenti global des utilisateurs est contrasté selon les techniques employées. L'analyse des champs d'expression libre fait ressortir que l'existence et le développement des techniques alternatives est perçue comme une nécessité. Les innovations devront cependant apporter des solutions plus adaptées pour répondre à des enjeux environnementaux et sécuritaires.

Les professionnels interrogés sont en attente d'informations techniques sur les approches préventives de désherbage. En effet, si les risques sanitaires liés aux traitements chimiques sont la plupart du temps connus et représentent le sujet relatif au raisonnement du désherbage des ZNA le mieux diffusé, les solutions préventives d'aménagement de l'espace urbain s'avèrent en revanche bien moins diffusées. Plus problématique, la réglementation concernant les interventions phytosanitaires est également un domaine pour lequel les répondants s'estiment insuffisamment informés. Il paraît par conséquent important de développer ces points et de les intégrer au discours global sur le désherbage des zones non agricoles.

* EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale

SOMMAIRE

Objectifs	5
Matériel & Méthode	
Échantillonnage et caractéristiques des enquêtés	6
1. Organisation de la gestion du désherbage	7
Prise en charge du désherbage	
Pourquoi désherber ?	
2. Engagement en faveur du raisonnement des opérations de désherbage	8
Objectifs	
Résultats	
Outils utilisés	
Formalisation de l'engagement	
Réduction de l'utilisation de désherbants de synthèse	
3. Techniques de désherbage actuellement utilisées	9
Objectifs	
Résultats	
4. Itinéraires techniques	10
Objectifs	
Résultats	
Types de surfaces traités	
Nombre moyen de passages annuels et variabilité ressentie	
Ressenti face aux techniques employées	
5. Historique technique	11
Objectifs	
Résultats	
6. Pratiques courantes	12
Objectifs	
Résultats	
Pratiques associées au désherbage chimique	
Nature des préoccupations prioritaires lors des interventions	
7. Perception & problématiques locales	13
Objectifs	
Résultats	
Réactions des riverains	
Fréquence des plaintes	
Désherbage et plantes exotiques envahissantes	
Conclusion	14
Remerciements	
1.	

OBJECTIFS

Le programme Compamed ZNA sur la comparaison des méthodes de désherbage en zones non agricoles comporte trois actions principales réalisées sur la période 2010 – 2012, regroupant expérimentations, enquêtes de terrain et modélisation. L'enquête conduite en 2010 vise à étudier les pratiques actuelles de désherbage sur le plan technique, logistique et économique et doit contribuer à donner des éléments de comparaison entre les différentes méthodes de désherbage utilisées en zones non agricoles.

Cette action se déroule en deux temps :

- Phase 1 (2010) : Une enquête de courte durée et de grande ampleur afin de caractériser le système existant ;
- Phase 2 (2011) : Un observatoire national des pratiques afin de collecter des données de terrain et d'alimenter le modèle d'étude d'impact environnemental ainsi que la synthèse des caractéristiques technico-économiques des différentes méthodes de désherbage.

La présente étude correspond donc à la phase 1.

La population enquêtée rassemble différents types de gestionnaires de zones non agricoles : collectivités territoriales, entreprises prestataires, industriels, gestionnaires de voies de communication.

Cette enquête cherche à répondre aux questions suivantes : Comment est organisée la gestion du désherbage en zones non agricoles ? Quelles sont les techniques utilisées actuellement ? Quels sont les engagements pris en faveur du raisonnement des pratiques de désherbage ?

MATÉRIEL & MÉTHODE

La méthode d'investigation choisie a été une enquête nationale par questionnaire. Les invitations et la communication autour de l'étude ont été effectuées par emailing et un appel à participation a été relayé par voie de presse. Le questionnaire a été conçu pour être complété en ligne, grâce au software open source LimeSurvey (licence GPL). L'enquête a été ouverte durant 3 mois (tableau 1).

Concernant les collectivités, l'enquête a été envoyée à plus des deux tiers des communes françaises ainsi qu'aux réseaux professionnels concernés. Sur l'ensemble des adresses, le taux de participation est de 4.2%. Après élimination de certaines réponses pour cause d'incohérences, le taux de réponses exploitables est de 1.7%, ce qui correspond à 433 réponses de gestionnaires et entreprises.

Tableau 1 : Calendrier de l'étude en 2010

Calendrier de l'étude	
24 juin	Ouverture de l'enquête Envoi de la première invitation
27 juillet	Première relance
26 août	Seconde relance
24 septembre	Clôture de l'enquête

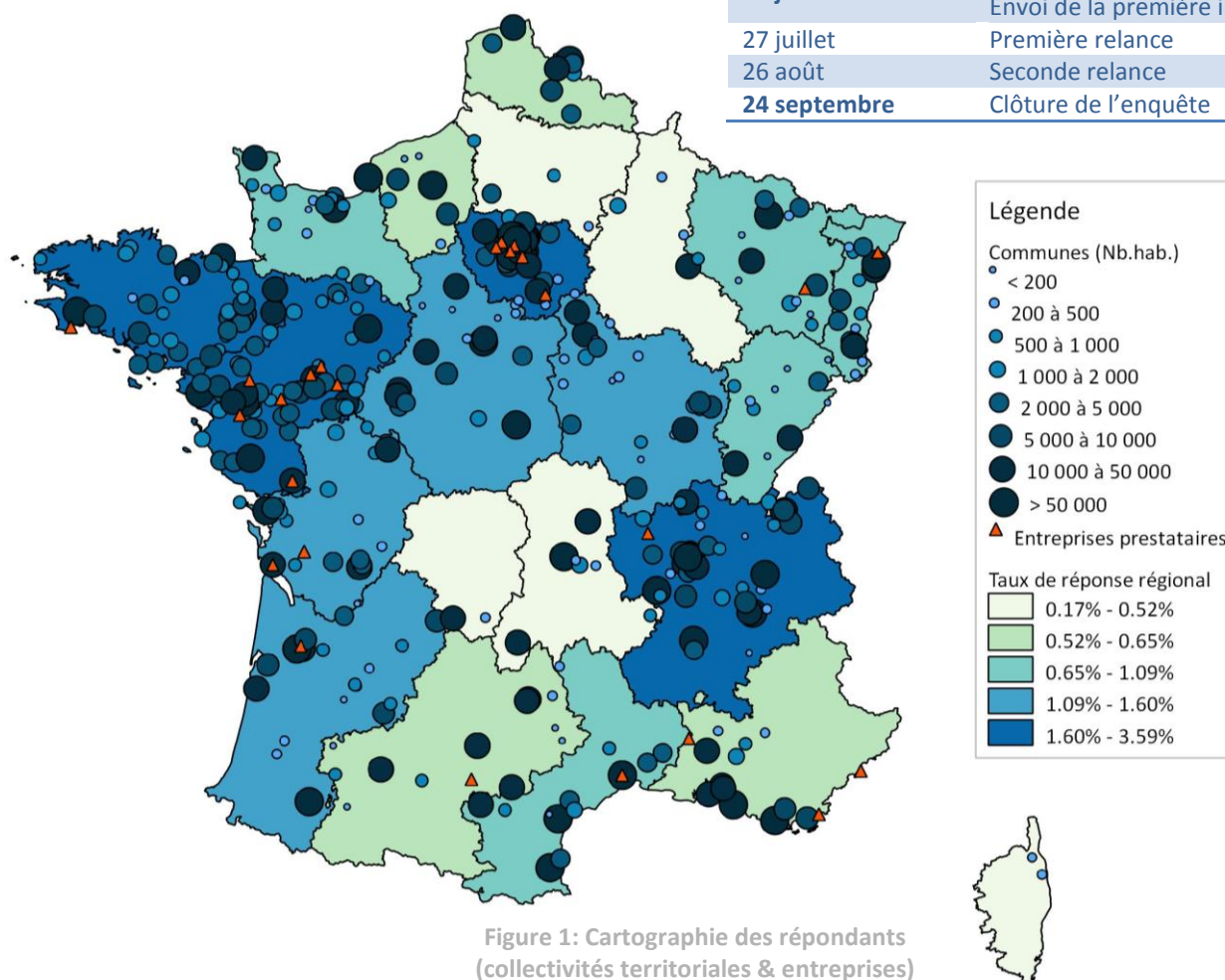


Figure 1: Cartographie des répondants (collectivités territoriales & entreprises)

ÉCHANTILLONNAGE ET CARACTÉRISTIQUES DES ENQUÊTÉS

Sur 433 répondants, 90% sont des collectivités territoriales (figure 2) réparties de façon hétérogène sur le territoire français. On les trouve principalement dans le Grand Ouest et le Sud Est, avec des foyers ponctuels en régions Île-de-France et Alsace (figure 1).

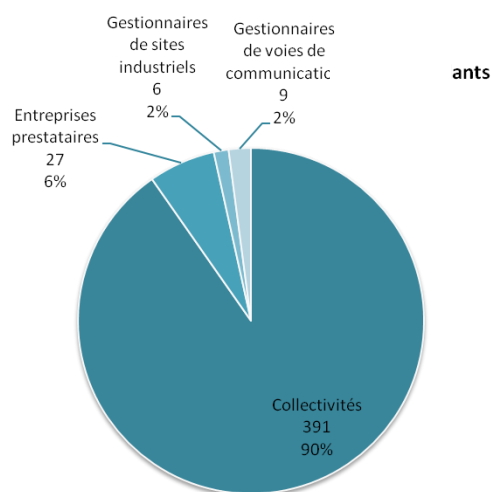


Figure 2 : Nature des répondants

D'autre part, l'enquête a mobilisé des communes particulièrement engagées en faveur du désherbage raisonné : il est en effet vraisemblable que la problématique de l'enquête ait conduit à sélectionner passivement des répondants se sentant personnellement et/ou professionnellement concernés et donc issus de structures dont les pratiques sont particulièrement orientées vers le désherbage raisonné.

Le lot de répondants est donc plus actif en termes de modification des pratiques en faveur du désherbage raisonné et d'une réduction des interventions phytosanitaires que la moyenne des gestionnaires français.

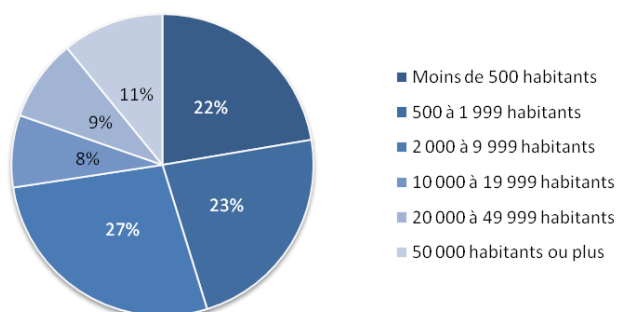


Figure 3 : Structure du lot de collectivités territoriales par classe de population

Le taux de réponse varie également suivant la taille des communes enquêtées. Dans le lot de répondants à l'enquête, les petites communes sont plus nombreuses que les grandes villes (figure 3). Cependant, en proportion par rapport aux effectifs nationaux, les grandes villes sont mieux représentées : en effet, 11% des villes de plus de 10 000 hab. ont répondu à l'enquête, alors que pour les communes de moins de 500 hab. le taux de réponse tombe à moins de 1%. Les résultats issus de cette enquête illustrent donc mieux la diversité des pratiques des grandes villes que des petites villes.

Dans les petites communes, ce sont principalement les élus et secrétaires qui répondent à l'enquête, alors que dans les grandes villes, ce sont les responsables de services – espaces verts, techniques, propreté... (figure 4).

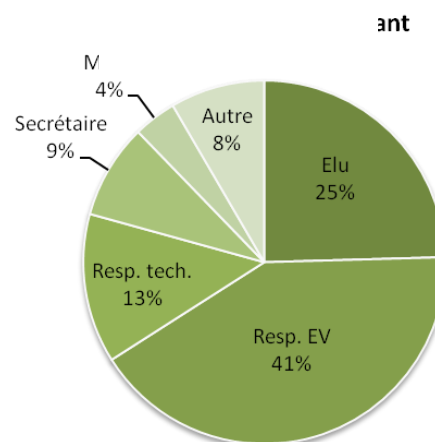


Figure 4 : Fonction du répondant au sein des collectivités territoriales dans les collectivités

Les entreprises prestataires sont principalement représentées par les gérants. En termes d'analyse statistique des résultats, le nombre d'entreprises ayant participé à l'enquête est suffisant pour en tirer une interprétation, mais leurs réponses sont difficilement comparables avec celles des collectivités.

Les effectifs de gestionnaires de voies de communication et de sites industriels sont insuffisants pour servir de support à une analyse poussée (figure 2). S'ils permettent d'étoffer les réflexions globales sur les pratiques de désherbage, leur faible nombre démontre le besoin d'études spécifiques prenant en compte les contraintes singulières de ces espaces.

NB : Il est crucial de garder à l'esprit ces résultats lors de la lecture de la suite de ce document ; dans le cas contraire il pourrait en découler une interprétation erronée des conclusions qui vont être énoncées. Par ailleurs, il doit être fait mention de ces conditions d'échantillonnage dans toute publication extraite du présent document, dans le même souci de rigueur et afin d'en garantir une lecture exacte.



RÉSULTATS

L'enquête s'articule en plusieurs parties interdépendantes :

1. Organisation de la gestion du désherbage
2. Engagement en faveur du raisonnement des opérations de désherbage
3. Techniques de désherbage actuellement utilisées
4. Itinéraires techniques
5. Historique technique
6. Pratiques courantes
7. Perception & problématiques locales

Chacune de ces parties fait l'objet d'une section dans le présent rapport, chaque section comprenant une synthèse reprenant les conclusions principales de l'analyse des résultats.

1. ORGANISATION DE LA GESTION DU DÉSHERBAGE

PRISE EN CHARGE DU DÉSHERBAGE

Le type de prise en charge des opérations de désherbage est relié à la taille des communes. En effet, les petites communes choisissent majoritairement un mode d'intervention unique, soit régie interne soit prestation. Les moyennes et grandes communes présentent plus régulièrement des types de gestion mixtes, associant régie et prestation (figure 5).

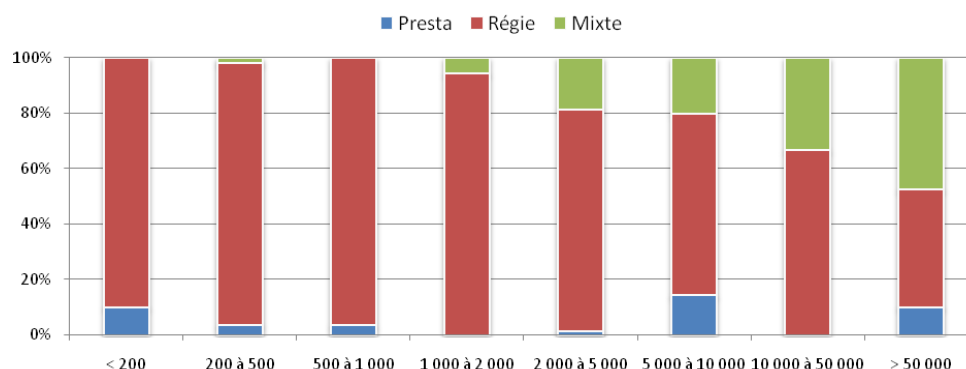


Figure 5 : Mode d'intervention dans les communes en fonction de la classe de population

Description des stratégies adoptées	Effectifs
Propreté avant tout, suivie principalement d'une recherche d'esthétique et d'un souci de gestion et d'entretien des infrastructures en place. Position de la majorité des collectivités.	28 % (122)
Intégration de la dimension sécuritaire , associée à un entretien classique de l'aménagement urbain (infrastructures et paysage). Comprend les gestionnaires de voies de communication et les entreprises prestataires.	19 % (83)
Esthétique avant tout, suivie de l'entretien paysager du territoire (propreté et végétation implantée).	18 % (77)
Préoccupations mixtes au regard des autres groupes ; correspond au point de vue des élus.	17 % (75)
Gestion orientée vers le végétal : flore invasive, entretien de la végétation implantée, souci paysager important.	17 % (72)

Tableau 3 : Stratégies et objectifs de désherbage

Dans le lot de répondants, on note une grande prédominance de la régie interne pour la prise en charge du désherbage (environ 80% des réponses). Les techniques faisant le plus intervenir les entreprises prestataires, sont :

- le désherbage à eau chaude (environ un tiers des réponses sur 21 répondants utilisateurs de cette technique),
- le désherbage à mousse (environ trois quarts des réponses sur 9 répondants utilisateurs de cette technique),
- le brossage (environ 20% des réponses sur 69 répondants utilisateurs de cette technique).

POURQUOI DÉSHERBER ?

En réponse à cette question, le répondant devait choisir trois points parmi les six ci-dessous et les classer dans l'ordre de ses priorités :

- Propreté
- Esthétique
- Gestion de la flore invasive
- Préservation de la végétation implantée
- Préservation des infrastructures
- Sécurité

En combinant ces réponses avec les caractéristiques des répondants, une classification issue de l'analyse statistique des résultats permet de dégager cinq stratégies principales combinant des objectifs d'importance différente (tableau 3).

2. ENGAGEMENT EN FAVEUR DU RAISONNEMENT DES OPÉRATIONS DE DÉSHÉRBAGE

OBJECTIFS

Concernant la gestion raisonnée du désherbage, il s'agissait de mieux connaître :

- La stratégie du répondant
- Les outils techniques utilisés
- Le niveau et la formalisation de l'engagement en faveur du désherbage raisonné

RÉSULTATS

90% des répondants se déclarent impliqués dans une démarche de raisonnement de leurs opérations de désherbage.

A noter cependant que ce type de réponse peut être influencé par la volonté des participants de répondre en se conformant à l'état d'esprit supposé de l'enquêteur. L'analyse des outils mis en œuvre par les gestionnaires (figure 6) constitue une approche complémentaire.

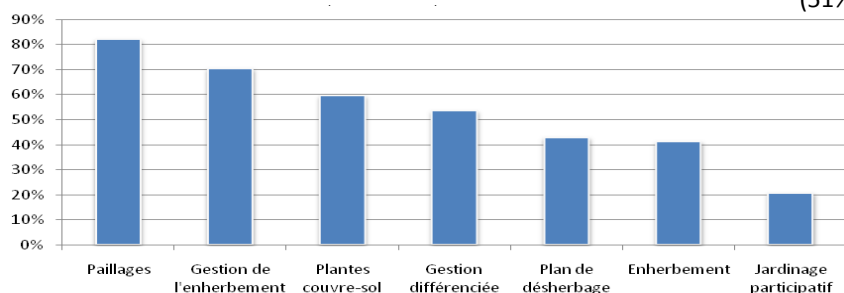


Figure 6 : Outils utilisés pour la réduction de l'usage de désherbants pour 350 répondants

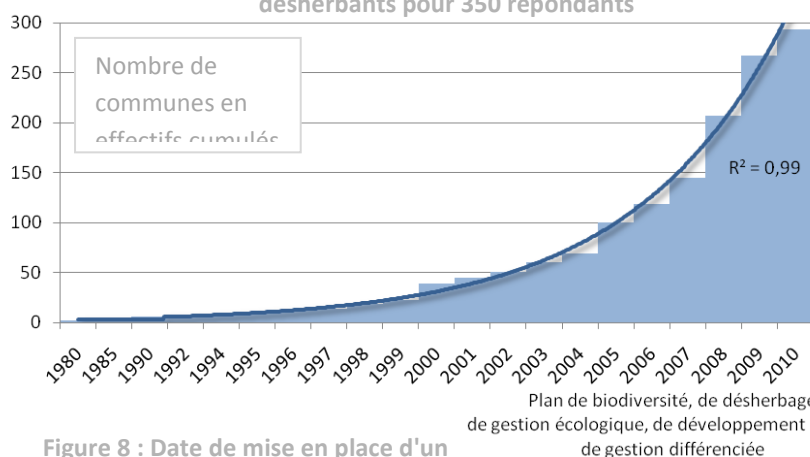
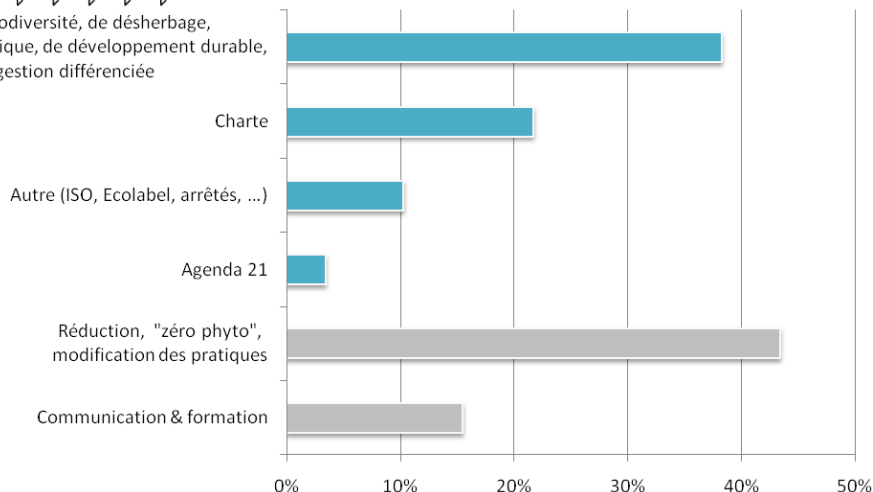


Figure 8 : Date de mise en place d'un objectif de réduction du désherbage chimique

Figure 7 : Formalisation de l'engagement en faveur d'une modification des pratiques pour 175 collectivités territoriales



Outils utilisés

Globalement, l'utilisation des outils pour la réduction de l'usage de désherbants est liée à la taille des collectivités : on les trouve plus fréquemment dans les grandes et moyennes communes (tableau 4).

Formalisation de l'engagement

Les réponses représentées en figure 7 permettent de distinguer des engagements pris dans un cadre très formalisé propre à la commune ou plus régional (en bleu), de ceux pris dans un cadre moins formel à partir d'actions considérées comme plus isolées (en gris). Les 10 % de répondants signataires de chartes représentent 40 communes issues de 12 régions différentes.

Réduction de l'utilisation de désherbants de synthèse

Depuis les années 1980, le nombre de communes ayant mis en place un objectif de réduction augmente. De plus, les dates mentionnées par les répondants permettent de mettre en évidence une progression exponentielle (figure 8). Ces objectifs concernent principalement les espaces verts (89% de 290 réponses), la voirie (78%), les cimetières (51%) et enfin les terrains de sport (41%).

Outils	Corrélations
Plan de désherbage	Peu fréquent chez les communes de moins de 500 hab. Plus fréquent en Bretagne que dans les autres régions.
Gestion différenciée	Peu fréquent chez les communes de moins de 1 000 hab. Plus présent dans les communes de plus de 10 000 hab.
Plantes couvre-sol	Moins utilisés dans les communes de moins de 2 000 hab. que dans celles de plus de 2 000 hab. Moins utilisé par les communes de petite taille (moins de 800 ha).
Enherbement	Fréquemment utilisé dans les villes de plus de 50 000 hab.

Tableau 4 : Corrélations entre les outils utilisés par les collectivités et leurs caractéristiques géographiques

3. TECHNIQUES DE DÉSHÉRBAGE ACTUELLEMENT UTILISÉES

OBJECTIFS

Il s'agissait de savoir quels groupes de techniques de désherbage curatif sont majoritairement utilisés par les gestionnaires.

RÉSULTATS

D'après les réponses à l'enquête, les familles de techniques de désherbage les plus utilisées sont le mécanique et le chimique, chacun pour environ 80 % de l'ensemble des gestionnaires. Les solutions alternatives sont moins représentées, le thermique à gaz (flamme et infrarouge) étant utilisé par la moitié des répondants et le thermique à eau (eau chaude, vapeur, mousse) restant rare (figure 9). Pour le mécanique et le chimique, ce sont les solutions légères qui dominent (techniques manuelles et pulvérisateurs légers à dos, figure 10).

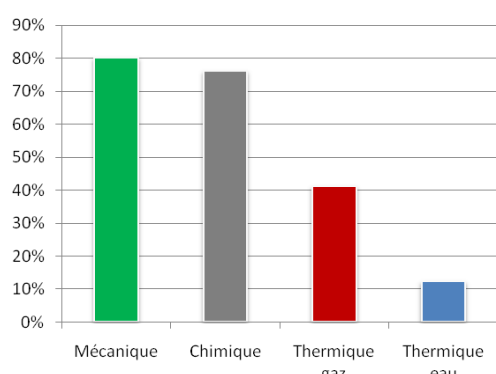


Figure 9 : Les familles de désherbage déclarées être utilisées en ZNA

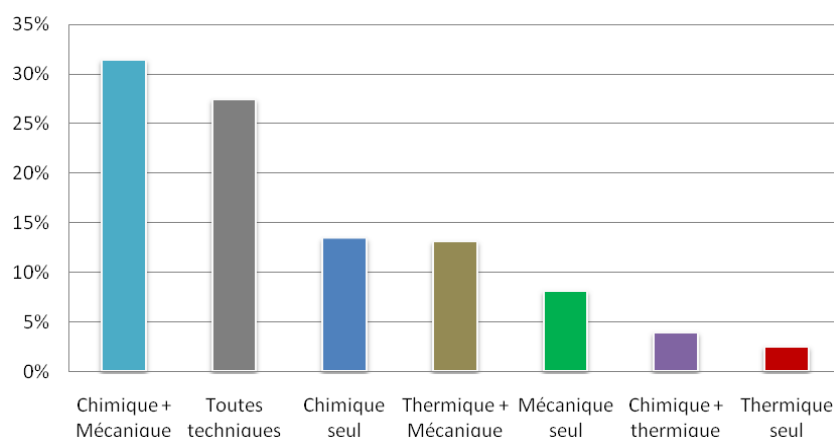


Figure 11 : Ensemble des méthodes disponibles pour chaque gestionnaire

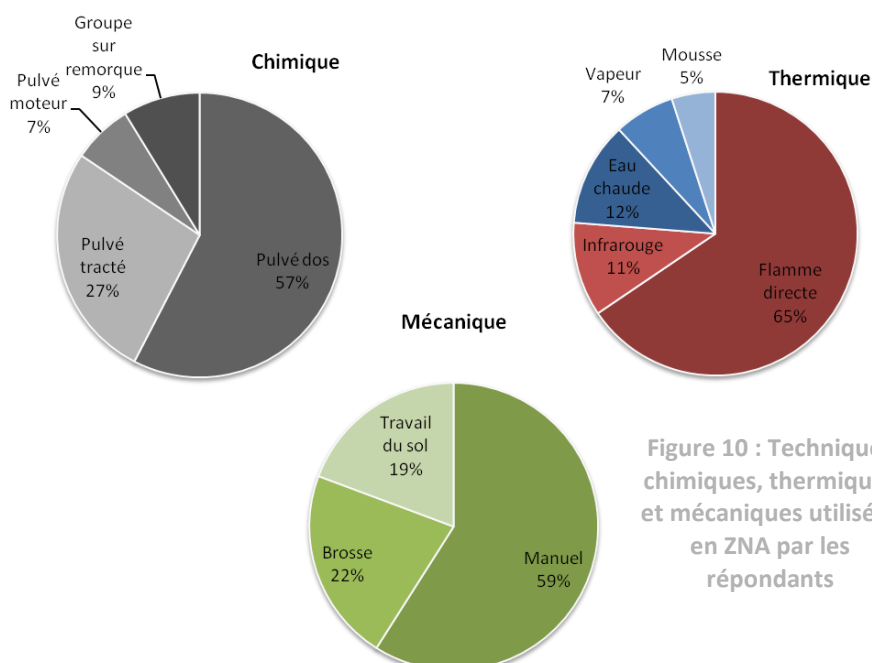


Figure 10 : Techniques chimiques, thermiques et mécaniques utilisées en ZNA par les répondants

4. ITINÉRAIRES TECHNIQUES

OBJECTIFS

L'objectif était d'étudier les itinéraires techniques associés à chaque type de désherbage en termes de :

- Correspondance entre la technique de désherbage employée et le type de surface traitée ;
- Nombre de passages sur une saison de désherbage.

Il s'agissait également d'avoir une première analyse de la satisfaction des utilisateurs sur les critères étudiés scientifiquement dans le cadre du programme Compamed ZNA.

RÉSULTATS

Types de surfaces traités

N'étaient étudiées dans cette partie que les différences entre les surfaces perméables, imperméables ou mixtes. Il ressort les résultats suivants :

- Le désherbage chimique est principalement utilisé sur surfaces perméables, mais cet usage ne domine que de peu les deux autres modalités (environ 50% des réponses).
- Le désherbage thermique, tous types confondus, est très majoritairement utilisé sur surfaces imperméables ou mixtes (environ 80% des réponses).
- Le désherbage mécanique présente des différences selon les méthodes employées : le brossage est presque exclusivement utilisé sur surfaces imperméables alors que le travail du sol et le désherbage manuel interviennent majoritairement sur surfaces perméables.

Nombre moyen de passages annuels et variabilité ressentie

Le nombre de passages annuels constitue un des principaux critères de choix des techniques de désherbage : il a donc été demandé aux utilisateurs, ainsi que leur ressenti quant à la variabilité des fréquences annuelles de passage. Les réponses à ces questions constituent un premier retour sur expérience permettant de classer les différentes méthodes en termes de fréquence d'intervention (tableau 5).

Ressenti face aux techniques employées

La finalité du programme Compamed ZNA étant de comparer les techniques de désherbage par rapport à des critères environnementaux, de coûts et de logistique, il était intéressant d'étudier le ressenti actuel des utilisateurs sur ces mêmes critères.

Pour les techniques chimiques et thermiques, le ressenti global est neutre : la balance s'équilibre entre des avis contrastés concernant les paramètres « coût » et « impact environnemental », respectivement ressentis comme satisfaisant et négatif. Les techniques mécaniques font l'objet d'avis positifs, principalement grâce aux paramètres « impact environnemental » et « impact sanitaire », ressentis comme positifs (figure 12).

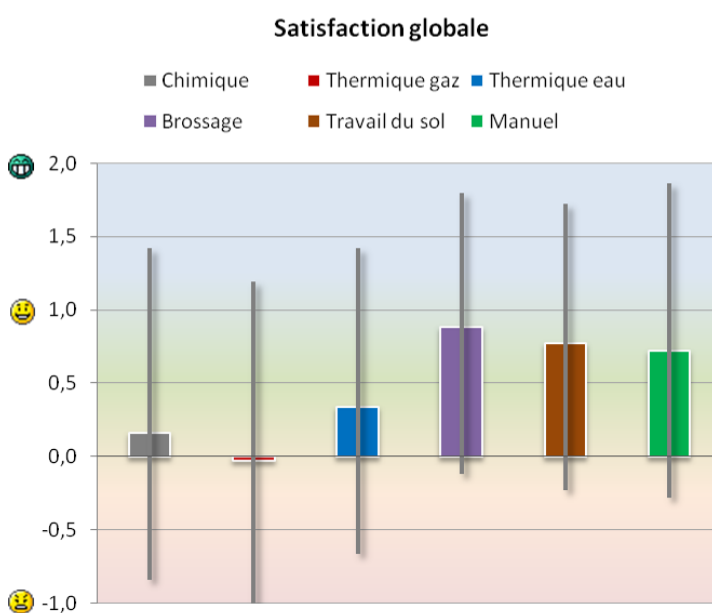


Figure 12 : Satisfaction globale au regard des techniques employées

Technique de désherbage	Nombre moyen de passages annuels	Variabilité ressentie
Chimique	1 à 3	Minimale
Thermique à gaz	3 à 7	Forte
Thermique à eau	2 à 4	Faible
Travail superficiel du sol, désherbage manuel	2 à 6	Importante
Brossage	3 à 8 en voirie, 1 à 6 ailleurs	Maximale

Tableau 5 : Nombre moyen de passages annuels & Variabilité ressentie selon les différentes techniques de désherbage

5. HISTORIQUE TECHNIQUE

OBJECTIFS

Il s'agissait d'étudier deux types d'information :

- La nature des techniques de désherbage ayant été abandonnées au cours des dernières années ;
- Les motifs d'abandon, indiquant les critères de choix.

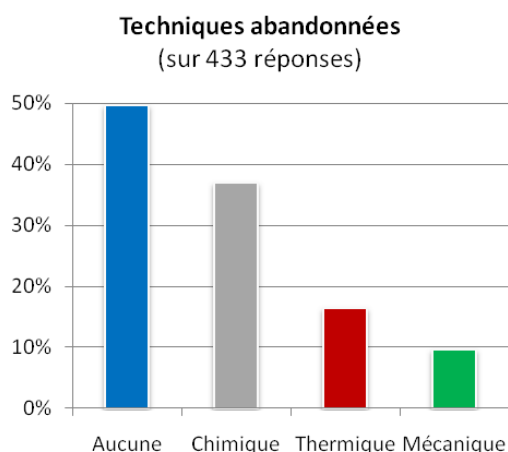


Figure 13 : Historique technique - Abandon par famille de techniques

RÉSULTATS

Tout d'abord, la moitié des répondants déclare ne pas avoir modifié leurs choix techniques ces dernières années. Pour ceux qui l'ont fait, il s'agit le plus fréquemment de l'abandon du désherbage chimique et plus rarement de techniques alternatives (figure 13).

Les répondants pouvaient déclarer avoir abandonné plusieurs techniques ou équipements au sein d'une même technique.

Les raisons de ces abandons sont variées. Pour le chimique, il s'agit principalement de la gestion des risques sanitaires et environnementaux, couplés aux contraintes réglementaires et aux demandes des élus. Concernant les techniques alternatives (thermiques et mécaniques), ce sont l'efficacité, le temps de réalisation et le coût qui poussent le plus souvent au changement de pratiques (figure 14).

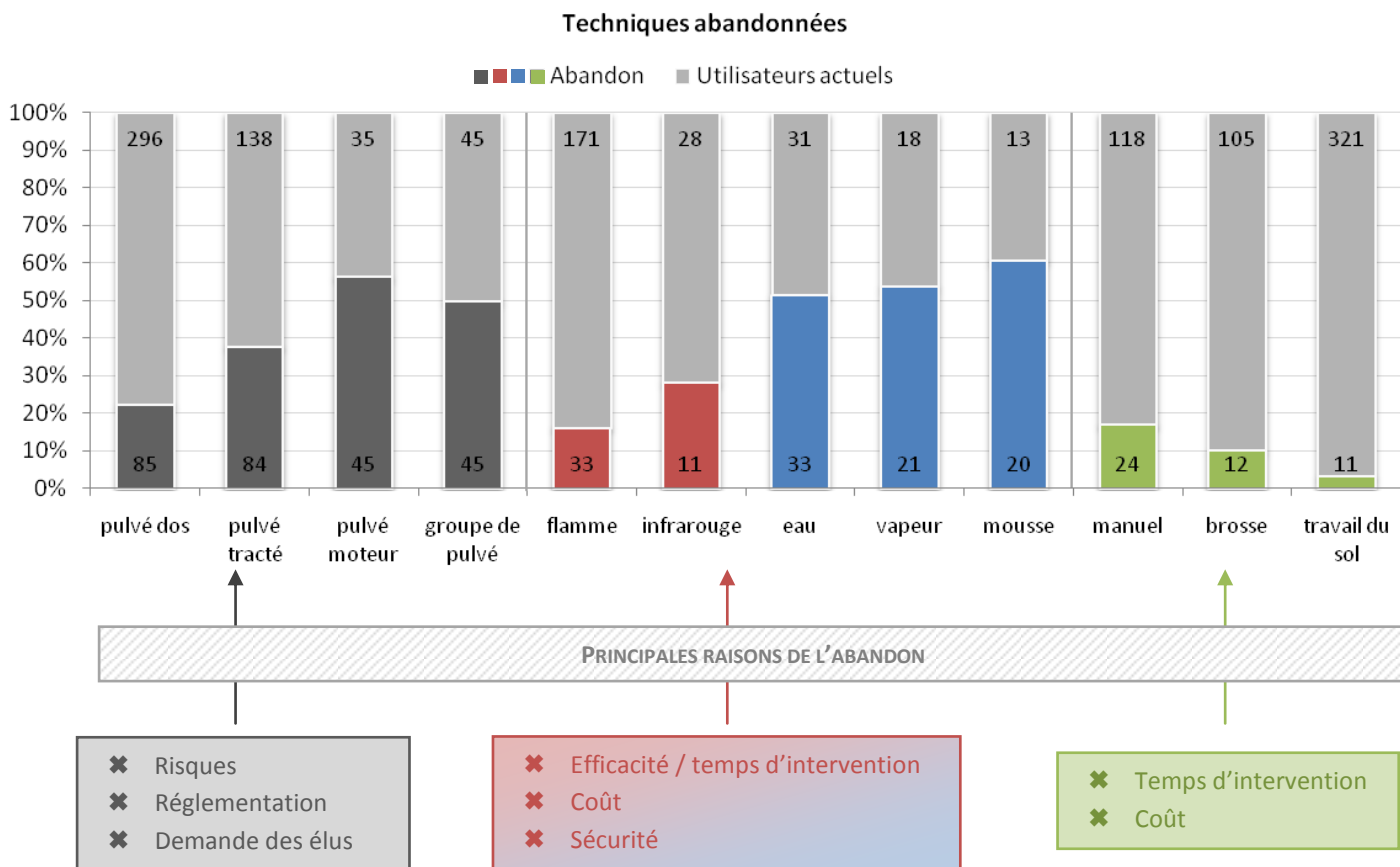


Figure 14 : Techniques abandonnées - % et effectifs d'abandon

6. PRATIQUES COURANTES

OBJECTIFS

Dans cette partie, il s'agissait d'étudier :

- Les pratiques associées à chaque technique ;
- Leurs impacts en termes de mise en sécurité, d'efficacité du désherbage, d'organisation des chantiers.

RÉSULTATS

Les pratiques associées au désherbage chimique, décrites dans la réglementation et de nombreux guides, ont pu être étudiées finement. Ces informations n'existant pas pour les autres techniques, nous avons choisi d'identifier les préoccupations prioritaires liées à chacun des types d'intervention pratiqués afin de les comparer à celles liées au désherbage chimique.

Pratiques associées au désherbage chimique

• Équipements techniques

La moitié des répondants déclare n'utiliser aucun équipement spécifique permettant de minimiser l'impact environnemental du désherbage chimique. En revanche, lorsque de tels équipements sont présents, la solution la plus fréquente est le choix d'une buse adaptée au type de pulvérisation pratiqué. L'utilisation de pompes doseuses ou de détection infrarouge reste marginale (figure 15).

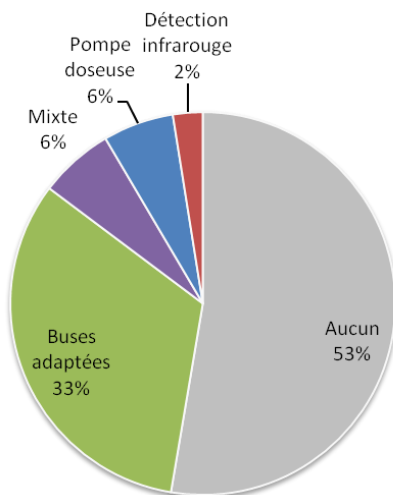


Figure 15 : Équipements techniques pour le désherbage chimique

• Organisation des chantiers de désherbage chimique

La formation des agents à la pratique de la pulvérisation, ainsi que le stockage en sécurité des produits et l'organisation de la collecte des emballages vides sont des dispositions quasi systématiques. La récupération et le traitement des effluents par un des dispositifs agréés par le ministère en charge de l'écologie ne sont déclarés pratiqués que pour 20% des répondants (figure 16).

• Dispositions jugées difficilement applicables

Les dispositions dont la mise en application pose le plus de difficultés aux gestionnaires sont, dans l'ordre de fréquence de citation, la fermeture temporaire des sites après traitement (variable selon le classement toxicologique des substances), la planification des interventions en fonction de la météo et l'information des riverains en cas de désherbage chimique. Le

respect des zones non traitées et des heures de moindre affluence semblent plus facilement intégrés aux pratiques (figure 17).

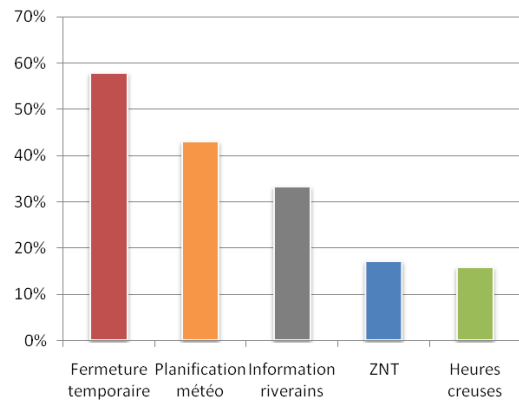


Figure 17 : Dispositions jugées difficilement applicables pour 328 répondants

Nature des préoccupations prioritaires lors des interventions

- **Chimique** : Parmi les répondants, l'attention portée à la sécurité de l'applicateur est plus importante que celle portée au stade phénologique de la végétation avant intervention.
- **Thermique** : Parmi les répondants, la gestion du risque incendie est la préoccupation la plus importante, suivie de la prise en compte de la sécurité des applicateurs, puis la prise en compte de la météo. Les analyses ne permettent pas de distinguer les techniques thermiques à eau chaude et au gaz.
- **Mécanique** : Parmi les répondants, les préoccupations principales concernent le confort de l'applicateur et le stade phénologique de la végétation avant intervention. Enfin, il semble que la prise en compte des conditions météorologiques soit un sujet de préoccupation moins prioritaire.

Si ces réponses informent sur la nature des préoccupations prioritaires lors des interventions selon le type de technique employé, elles ne témoignent en revanche pas du risque réel associé à leur utilisation qui pourrait faire l'objet d'une étude spécifique.

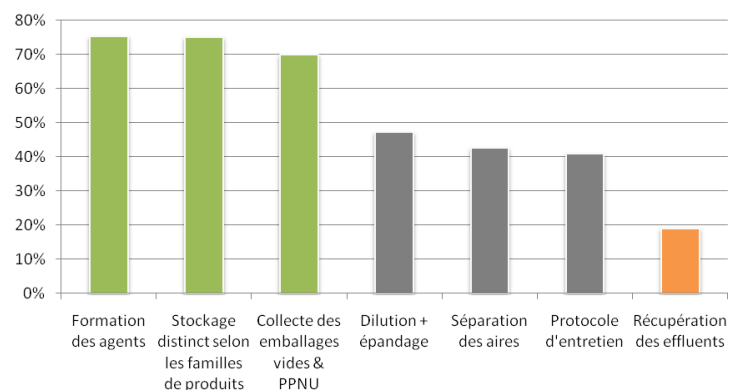


Figure 16 : Organisation des chantiers de désherbage chimique pour 315 répondants

7. PERCEPTION & PROBLÉMATIQUES LOCALES

OBJECTIFS

Une partie de l'enquête a été consacrée à des questions périphériques au programme Compamed ZNA concernant :

- La perception du désherbage par les usagers de l'espace urbain ;
- La gestion des plantes envahissantes.

RÉSULTATS

Réactions des riverains

Il s'agit le plus souvent de questions concernant les produits utilisés ainsi que leur dangerosité et la gestion des risques d'exposition. Les questions posées concernent dans une moindre mesure les techniques alternatives ainsi que les itinéraires techniques en général. Parmi les commentaires, on retrouve principalement des plaintes sur l'état de propreté des lieux environnants, souvent associées à des expressions d'opinions négatives concernant le désherbage chimique (figure 18 : (+) indique l'expression d'une opinion positive, (-) indique une opinion négative).

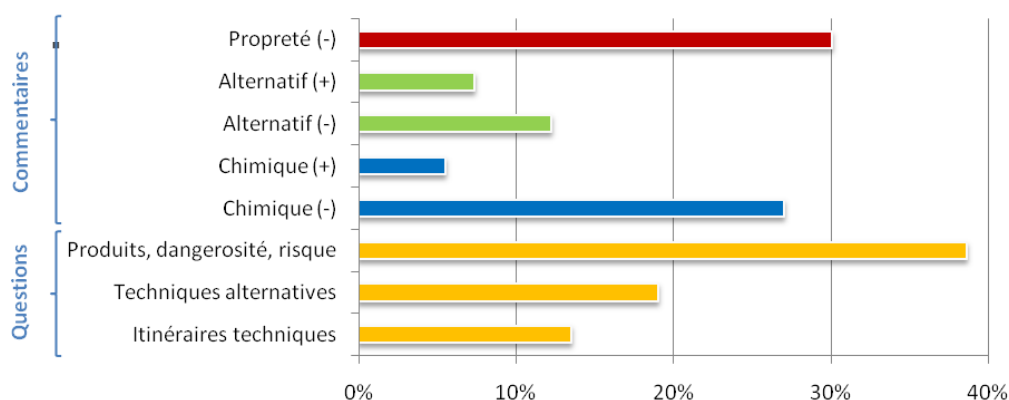


Figure 18 : Commentaires des riverains

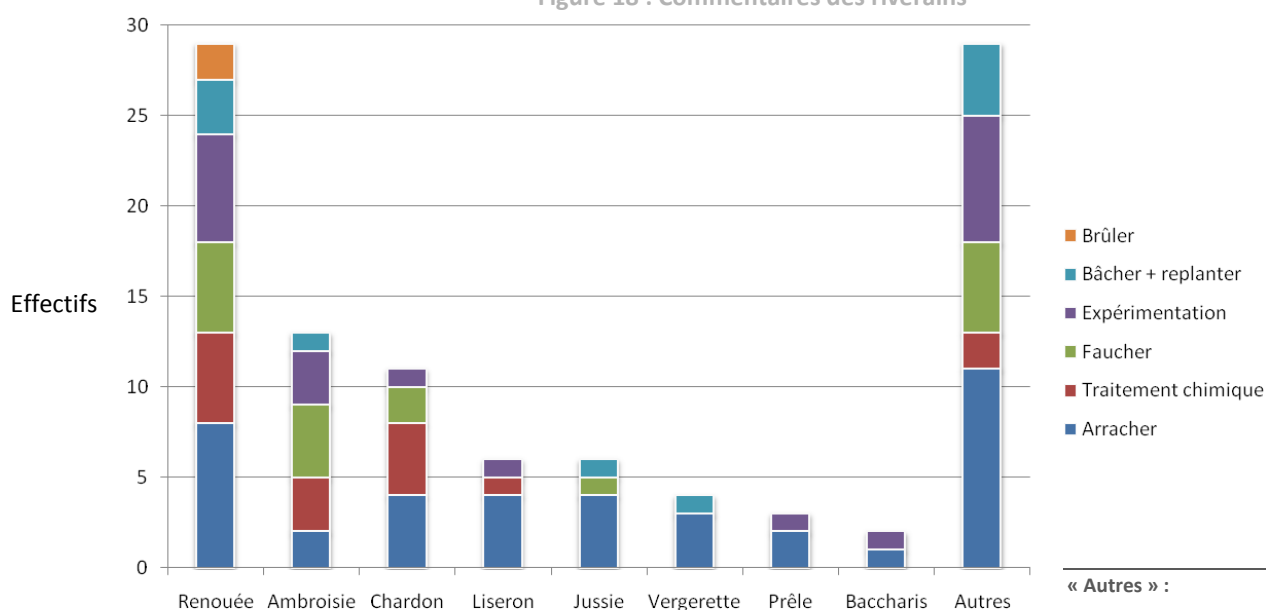


Figure 19 : Lutte spécifique contre les plantes envahissantes

« Autres » :

Solidago, Laiteron, Sénéçon du Cap, Raisin d'Amérique, Berce du Caucase, Peupliers de Hollande, Acacias, Trèfle, Grande Berce, Ailante.

Fréquence des plaintes

Les plaintes concernant l'état de propreté des compartiments urbains sont plus fréquentes dans les grandes villes que dans les petites communes (73% des communes de moins de 1 000 hab. déclarent ne jamais recevoir de plaintes, alors que 60% des villes de plus de 50 000 hab. déclarent en recevoir parfois à souvent). Elles visent plus particulièrement la voirie et les cimetières, sans qu'une différence significative n'apparaisse entre ces deux compartiments.

Désherbage et plantes exotiques envahissantes

La plante la plus citée par les répondants est la Renouée du Japon (*Fallopia japonica*). Pour la plupart des espèces mentionnées, lorsque des dispositions particulières sont prises, il s'agit principalement d'arrachage manuel (figure 19).

CONCLUSION

Les résultats exposés dans ce compte-rendu d'enquête permettent de dresser un inventaire des pratiques de désherbage. Nous avons ainsi mis en évidence la diversité des pratiques existantes, en gardant toutefois à l'esprit que ce travail ne prétend pas détailler la situation nationale ni les proportions de gestionnaires recourant à chacune des pratiques étudiées.

Cet inventaire a servi de base à la constitution d'un réseau d'observation dans le cadre du programme de comparaison des méthodes de désherbage en zones non agricoles. Connaissant les pratiques des gestionnaires, nous avons pu mettre en place la collecte de données de terrain auprès d'un groupe de gestionnaires illustrant la diversité nationale en termes de combinaisons de techniques de désherbage, de choix d'itinéraires techniques, de pratiques, d'objectifs de gestion.

En complément à l'approche du programme Compamed ZNA, cette enquête a permis de faire ressortir des problématiques liées à la fois aux questions de désherbage, d'aménagement urbain, de demande sociétale en matière d'environnement, de gestion de la biodiversité urbaine, etc. Parmi celles qui paraissent prépondérantes, citons l'acceptation de la flore spontanée par le public et la gestion des plantes exotiques envahissantes. Il s'agit là de sujets faisant l'objet d'autres programmes d'études conduits par Plante & Cité, et qu'il est crucial d'intégrer à la réflexion globale sur la gestion de la nature en ville. Menés de front et associées à une communication et une valorisation adéquate, les conclusions issues de ces différentes initiatives devraient fournir aux gestionnaires et professionnels des zones non agricoles les outils nécessaires pour remplir leurs objectifs de gestion, notamment dans le cadre du plan Ecophyto 2018.

OUTILS DE VEILLE ET RESSOURCES TECHNIQUES

- <http://www.ecophytozna-pro.fr/>

Site Ecophyto pour les professionnels des zones non agricoles : Références et connaissances pour sensibiliser les professionnels des ZNA et leur permettre de faire évoluer les pratiques vers une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires dans le cadre des objectifs du plan Ecophyto.

- <http://www.plante-et-cite.fr>

Plante & Cité : Le centre technique national en France traitant des problématiques liées aux espaces verts et mettant en œuvre des expérimentations appliquées.

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

Le catalogue des produits phytopharmaceutiques et de leurs usages des matières fertilisantes et des supports de culture homologués en France.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier tout d'abord l'ensemble des répondants à l'enquête pour le temps qu'ils y ont consacré et la précision de leurs réponses. Nous remercions également les membres du comité de pilotage du programme d'étude Compamed ZNA, pour leur aide et leurs remarques qui ont permis de mettre en place et de finaliser cette étude.

PARTENARIATS DANS LE CADRE DU PROGRAMME COMPAMED ZNA

ÉTUDE MENÉE PAR :



AVEC LA PARTICIPATION DE :



VERSAILLES

MAIRIE DE PARIS



ET LE SOUTIEN DE :

écophyto2018

Réduire l'utilisation des phytos dans l'agriculture :
moins, c'est mieux

