



PLAN CANTONAL GLYPHOSATE  
PRÉSENTATION DES RÉSULTATS  
DE L'ÉTAT DES LIEUX

Avril 2021



PLAN CANTONAL GLYPHOSATE  
PRÉSENTATION DES RÉSULTATS  
DE L'ÉTAT DES LIEUX

Avril 2021

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Résumé.....                   | 3  |
| Contexte.....                 | 5  |
| Méthodologie.....             | 9  |
| Résultats.....                | 11 |
| Synthèse et perspectives..... | 20 |
| Annexes.....                  | 23 |



# Résumé



Seule une minorité des particuliers actifs dans le désherbage utilise des herbicides à base de glyphosate et ceux qui en utilisent le font peu fréquemment.



Des herbicides à base de glyphosate sont utilisés par moins de la moitié des communes.



La grande majorité des services étatiques et entités paraétatiques subventionnées n'utilisent pas ou plus d'herbicides à base de glyphosate.



Les restrictions d'usage d'herbicides sont peu connues et peu respectées par les différents acteurs interrogés.

Dans le cadre du plan d'action cantonal glyphosate lancé en octobre 2019, un état des lieux relatif à l'utilisation d'herbicides à base de glyphosate a été réalisé entre juillet et octobre 2020 auprès des communes, des services étatiques et entités paraétatiques subventionnées ainsi que des particuliers vaudois. Les résultats obtenus indiquent que des herbicides à base de glyphosate sont utilisés par 42 % des communes, par 18 % des services étatiques et entités paraétatiques subventionnées identifiées ainsi que par 14 % des particuliers impliqués dans l'entretien d'espaces verts nécessitant un désherbage.

Les quantités d'herbicides annuellement appliquées, de l'ordre de 374 l pour les communes et 41 l pour les services étatiques et entités paraétatiques subventionnées identifiés, sont relativement faibles au regard des quantités de glyphosate mises sur le marché en Suisse.

Il est à noter qu'un nombre toujours croissant d'acteurs fait le choix de se passer de cette substance mais aussi d'herbicides en général et ce principalement pour des questions de protection de l'environnement.

Les restrictions d'usage d'herbicides sont toutefois largement méconnues mais aussi fréquemment non-respectées par les différents acteurs interrogés. Au vu de ces résultats, il semble pertinent que la campagne d'information prévue dans le cadre du plan d'action comprenne en parallèle à la sensibilisation un rappel des restrictions en vigueur.



# Contexte

## Plan cantonal glyphosate

Mis au point dans les années 70, le glyphosate est l'une des substances actives les plus couramment utilisées dans les herbicides commercialisés dans le monde. En Suisse, c'est la substance active herbicide la plus vendue actuellement (125 tonnes en 2019)<sup>1</sup>. Son utilisation est approuvée au niveau national par l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG), autorité compétente en matière d'homologation de produits phytosanitaires. Si l'agriculture représente le principal domaine d'application du glyphosate, il est aussi utilisé entre autres pour l'entretien des jardins privés, des espaces verts ainsi que des voies ferrées.

Les impacts sanitaires et environnementaux du glyphosate font débat depuis plusieurs années. La détection de résidus de glyphosate dans l'urine des êtres humains, dans les cours d'eau vaudois et les denrées alimentaires ainsi que la controverse entourant la cancérogénicité probable de cette substance sont notamment source de préoccupations.

Bien que le Conseil fédéral ait pour le moment renoncé à interdire cette substance, le Grand Conseil vaudois, sensible à cette problématique et tenant compte du principe de précaution, a adopté un plan d'action glyphosate, lancé le 1<sup>er</sup> octobre 2019<sup>2</sup>. Celui-ci vise par le biais de diverses mesures à réduire la dissémination de cette substance dans l'environnement.

La première mesure de ce plan d'action consiste en l'élaboration d'un état des lieux auprès des services étatiques, des communes, des entités paraétatiques subventionnées ainsi que des particuliers. L'objectif est d'obtenir une image de la situation en termes d'utilisation de glyphosate hors cadre agricole<sup>3</sup>. Celui-ci doit par ailleurs permettre d'adapter d'autres mesures prévues dans le plan d'action telle qu'une campagne d'information et de sensibilisation. L'état des lieux a été réalisé entre juillet et octobre 2020 et les résultats sont détaillés dans le présent rapport.

## Cadre législatif

L'utilisation d'herbicides est strictement réglementée en Suisse. Depuis 2001, la Suisse interdit en effet de manière générale l'utilisation d'herbicides sur les routes, les chemins, les places, et à leurs abords afin d'éviter que les substances appliquées sur ces surfaces soient rincées et lessivées et parviennent dans les eaux de surface ou souterraines. Ces interdictions sont inscrites dans l'annexe 2.5 de l'ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim<sup>4</sup>).

Ces restrictions générales, résumées dans le tableau 1 ci-après, concernent aussi bien les personnes qui emploient des herbicides à titre professionnel que les particuliers et sont valables pour tous les types d'herbicides, qu'ils soient à base de substances naturelles ou de synthèse. Des exigences spécifiques supplémentaires pour l'emploi de produits phytosanitaires peuvent être exigées par l'OFAG dans le cadre de la procédure d'homologation.

Par ailleurs, les utilisateurs professionnels de phytosanitaires doivent être en possession d'un permis ou travailler sous la direction d'une personne en possession d'un tel permis.

1 Volume des ventes de substances actives de produits phytosanitaires, OFAG, 2020.  
2 Décret 813.12 du 18 juin 2019 entré en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 2019.

3 Hormis les domaines de l'Etat.  
4 RS 814.81 Ordonnance du 18 mai 2005 sur la réduction des risques liés à l'utilisation de substances, de préparations et d'objets particulièrement dangereux.

Tableau 1 – Synthèse des interdictions d'emploi applicables aux herbicides.

**— Emploi d'herbicides interdit**

| Type de surface   | Exceptions   |
|---|--|
| <b>Routes nationales et cantonales</b>  | Traitement plante par plante des plantes posant des problèmes exceptionnellement admis s'il est impossible de les combattre efficacement par d'autres mesures comme la fauche régulière.   |
| Toutes les autres routes et chemins (chaussée plus bande herbeuse de 50 cm de large):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ routes et chemins communaux</li> <li>▪ routes et chemins privés</li> </ul>  | Interdiction générale, <b>pas d'exception.</b>   |
| Toutes les <b>places</b> (y compris bande herbeuse de 50 cm de large), ainsi que:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ parkings, aires d'entreposage</li> <li>▪ surfaces pavées</li> <li>▪ revêtements en dur</li> <li>▪ terrasses et toits</li> </ul> | Interdiction générale, <b>pas d'exception.</b>   |
| Surfaces herbagères et bosquets champêtres contigus aux bandes herbeuses de 50 cm de large le long des routes et des chemins, s'ils ne font pas partie des surfaces agricoles utiles.   | Traitement plante par plante des plantes posant des problèmes exceptionnellement admis s'il est impossible de les combattre efficacement par d'autres mesures comme la fauche régulière.<br><br>L'application d'herbicides sur les surfaces agricoles utiles est autorisée conformément aux dispositions sur l'admission des herbicides. |

Exemples d'interdictions :

- routes, chemins et places stabilisés avec revêtement en goudron, gravier ou marne ;
- chemins et places revêtus de dalles ou de pavés ;
- surfaces stabilisées perméables comme graviers engazonnés, sols gravillonneux (chaussée en construction, allées de cimetières), dalles alvéolées et pierres en béton avec écarteurs ;
- le long des bordures en pierre, trottoirs, caniveaux et écoulements d'eau de pluie ;
- gouttières.

**✓ Emploi d'herbicides autorisé**

| Type de surface  |
|--|
| Chemins non stabilisés dans des jardins, recouverts d'une couche d'humus (entre des plates-bandes) |
| Gazon des terrains de sport  |
| Jardins potagers   |

Source: fiche d'information de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) «Interdiction d'herbicides et de biocides (contre les algues et mousses) sur les routes, chemins, places, terrasses et toits, et à leurs abords», janvier 2021.





# Méthodologie

En ce qui concerne les communes, les services étatiques et entités paraétatiques subventionnées, l'état des lieux a été réalisé par la Direction générale de l'environnement (DGE) entre juillet et octobre 2020 à l'aide de questionnaires envoyés aux différents acteurs concernés.

L'ensemble des 309 communes du canton ont été contactées. Les services étatiques et entités paraétatiques subventionnées concernés, à savoir en charge de l'entretien d'espaces extérieurs, ont été identifiés et contactés (Annexe 1).

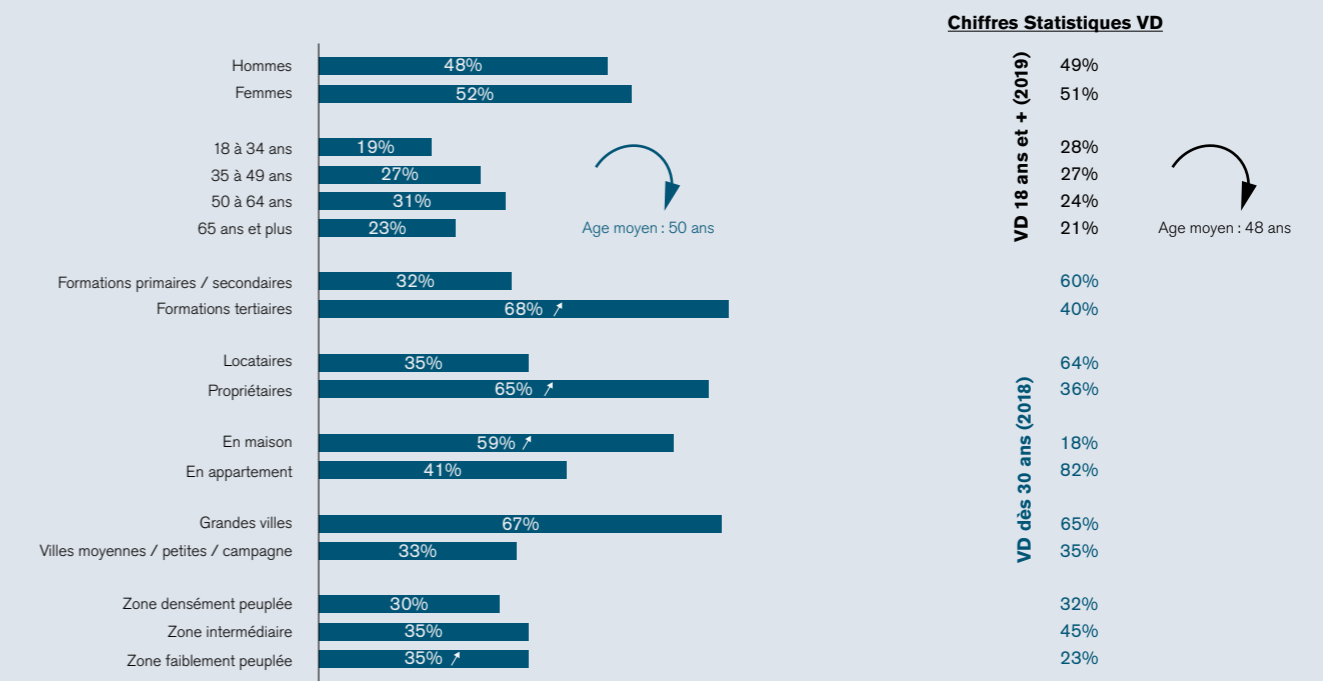
Dans certains cas, notamment pour les écoles et certains établissements d'accueil de jour des enfants, l'entretien des espaces verts est réalisé par les communes. Les résultats correspondant ont alors été fournis dans le cadre de l'état des lieux destiné à ces dernières.

Pour les particuliers, l'état des lieux a été effectué à l'aide d'un court sondage auprès de la population par l'institut de

recherches économiques et sociales M.I.S. TREND SA sur mandat de la DGE. Celui-ci a été réalisé principalement en ligne ainsi que par téléphone. L'étude ciblait initialement un échantillon de 500 particuliers vaudois responsables de l'entretien d'espaces verts nécessitant d'effectuer des désherbages.

Au final, 620 vaudoises et vaudois ont participé à cette enquête entre le 14 août et le 4 septembre 2020. La marge d'erreur sur cet échantillon s'élève à  $\pm 4.0\%$  avec un niveau de confiance de 95%, ce qui est élevé. L'échantillon considéré est représentatif de la population vaudoise dans son ensemble en ce qui concerne le genre, avec une moitié d'hommes et de femmes parmi les répondants. L'âge moyen de l'échantillon est toutefois légèrement plus élevé que celui de la population vaudoise (Figure 1). Sans surprise, le taux de propriétaires est quant à lui sensiblement plus élevé dans l'échantillon, avec deux tiers des personnes interrogées propriétaires alors que dans la population ce pourcentage n'est que d'un tiers.

**Figure 1** – Structure de l'échantillon consistant en 620 particuliers responsables de l'entretien d'espaces verts dans le canton de Vaud et comparaison avec la population en général d'après les statistiques cantonales. (M.I.S Trend, 2020)



Grandes villes : agglos  $\geq 100'000$  hab.  
Villes moyennes / petites / campagnes : agglos  $\leq 100'000$  hab.



# Résultats

## Communes

- Plus de la moitié des communes n'utilisent pas ou plus d'herbicides à base de glyphosate et pour celles qui en utilisent, les quantités sont faibles.
- Les mesures de lutte alternatives existent mais nécessitent plus de main d'œuvre ainsi qu'un investissement parfois important.
- Les restrictions d'usage d'herbicides ne sont pas toujours respectées.

Pour l'ensemble des communes ayant répondu au questionnaire, cela représente un total de 374 l. Les solutions utilisées étant généralement diluées, avec une concentration en glyphosate variant d'un produit à l'autre, la quantité exacte de substance active proprement dite est difficilement estimable avec précision mais est dans tous les cas sensiblement inférieure à cette valeur<sup>7</sup>.

Parmi la vingtaine de produits à base de glyphosate utilisés par les communes, les plus fréquemment mentionnés sont des produits vendus sous l'appellation Roundup.

### Emploi d'herbicides en général

Du point de vue de l'utilisation d'herbicides en général, 198 communes, soit 66% de celles ayant répondu au questionnaire, ont déclaré avoir utilisé des herbicides (synthétiques ou à base de substances naturelles) pour l'entretien de leurs espaces extérieurs en 2019 (Figure 3). Parmi celles-ci, 19 (6%) ont déclaré utiliser uniquement des mélanges à base d'eau, de sel, de savon et de vinaigre (regroupés ci-après sous le terme «herbicides maison»), alors que 11 communes (4%) ont déclaré n'utiliser que des herbicides à base de substances naturelles (ex : acide pélagronique). Parmi les communes restantes, 98 d'entre elles (33%) ont déclaré ne pas utiliser du tout d'herbicide alors que 2 communes n'ont pas répondu à cette question.

Parmi les communes ayant déclaré utiliser des herbicides de synthèse, des produits à base de glyphosate sont utilisés dans les trois quarts des cas.

Parmi les 309 communes du canton de Vaud, 298 ont répondu au questionnaire qui leur a été envoyé. Ce taux de réponse élevé de 96% permet une évaluation précise de la situation actuelle en matière d'utilisation d'herbicides par les communes du canton<sup>5</sup>.

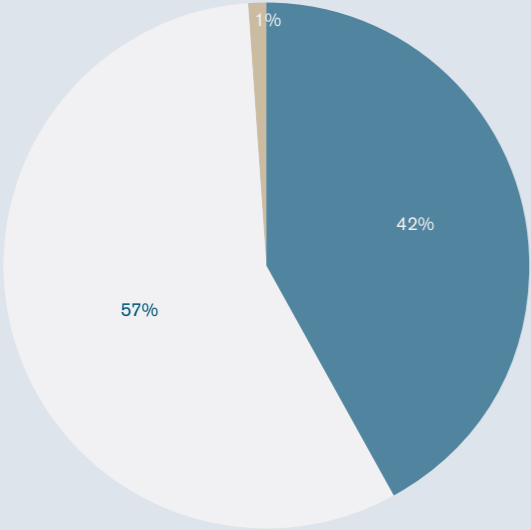
### Emploi d'herbicides à base de glyphosate

169 des communes ayant répondu au questionnaire, soit 57%<sup>6</sup> d'entre elles, ont déclaré, pour l'année 2019, ne pas ou plus utiliser d'herbicides à base de glyphosate pour l'entretien de leurs espaces extérieurs (Figure 2). Ces communes représentent 74% de la population totale du canton. Au contraire, 127 communes, soit environ 42% des répondantes, ont déclaré avoir utilisé au moins un herbicide à base de glyphosate pour l'entretien de leurs espaces extérieurs, alors que 2 communes n'ont pas répondu à cette question. Les quantités d'herbicides à base de glyphosate concernées sont dans l'ensemble relativement faibles avec une moyenne de 31 par année et par commune.

<sup>5</sup> Les communes ayant répondu au questionnaire hébergent 99% de la population du canton et couvrent 98% de la superficie de ce dernier (source: statistiques du canton de Vaud, 2019).  
<sup>6</sup> Lorsque spécifiée, l'utilisation d'herbicides pour le traitement de surfaces agricoles communales (par ex: vignes,...) n'a pas été considérée car l'utilisation agricole sort du cadre de la présente étude.

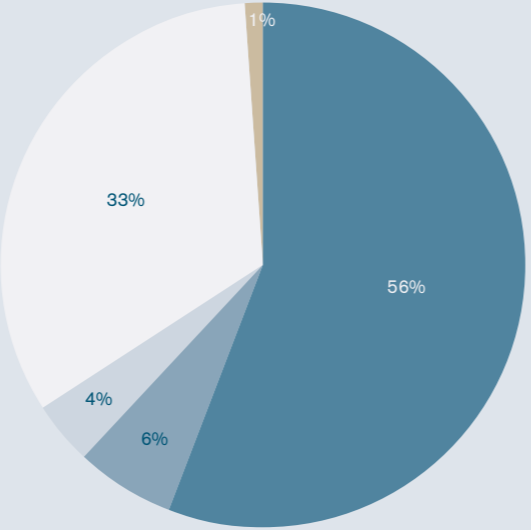
<sup>7</sup> A titre informatif, la teneur en glyphosate de l'herbicide le plus concentré autorisé en Suisse (OFAG) s'élève à 480 g/l (35.74%).

**Figure 2** – Utilisation par les communes du canton de Vaud d'herbicides à base de glyphosate pour l'entretien de leurs espaces extérieurs en 2019.



■ Oui  
 ■ Non  
 ■ Ne sait pas / Non répondu

**Figure 3** – Utilisation par les communes du canton de Vaud d'herbicides pour l'entretien de leurs espaces extérieurs en 2019. Le terme «herbicides maison» comprend les solutions à base de vinaigre, de savon, de sel et d'eau.



■ Oui - Herbicides de synthèse  
 ■ Oui - Herbicides maison uniquement  
 ■ Oui - Herbicides naturels uniquement  
 ■ Non  
 ■ Ne sait pas / Non répondu



Figure 4 – Date d'arrêt d'utilisation d'herbicides par les communes.

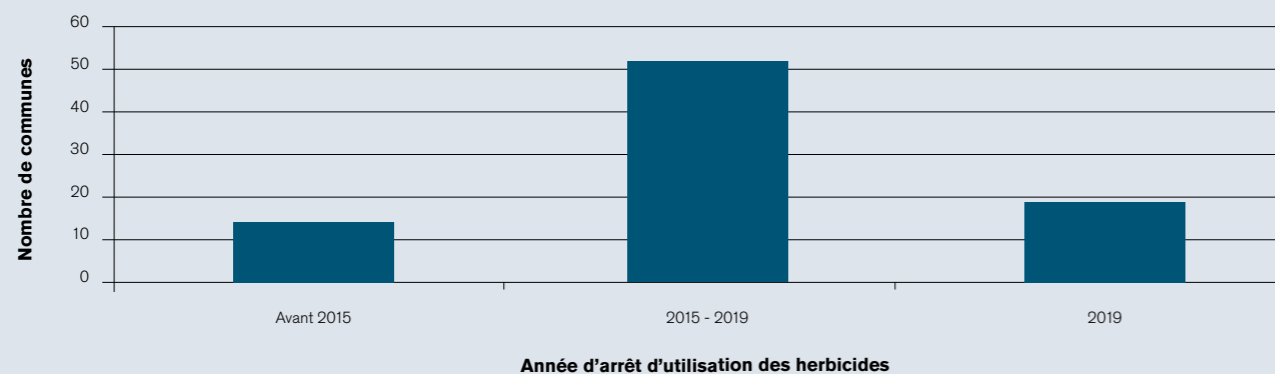
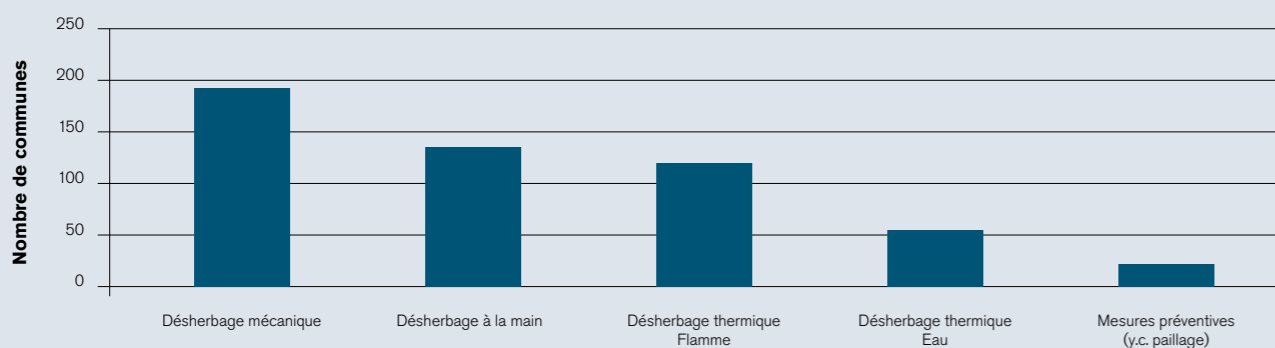


Figure 5 – Méthodes alternatives aux herbicides mentionnées par les communes.



Les terrains de sport et les cimetières ont régulièrement été mentionnés comme étant particulièrement difficiles à entretenir sans herbicides. Parmi les communes utilisant des herbicides, 45 d'entre elles, soit 23%, ont spécifiquement indiqué n'en faire usage que pour l'entretien de l'un ou l'autre de ces espaces. De nombreuses communes ont spécifié ne faire usage d'herbicides que de manière très ponctuelle, notamment pour le traitement plante par plante d'espèces invasives.

Environ 61 % des communes ayant renoncé à l'utilisation d'herbicides ont déclaré avoir fait ce choix entre 2015 et 2019, alors que 17 % l'ont fait avant 2015 et 22 % en 2019 (Figure 4). Quelques communes ont mentionné se passer d'herbicides depuis début 2020 ou avoir l'intention de le faire dès 2021.

Une augmentation du nombre de communes ayant fait le choix de se passer d'herbicides est observée depuis 2015. La sensibilisation accrue de la population face aux questions environnementales ainsi que la médiatisation liée aux produits phytosanitaires, et plus particulièrement au glyphosate depuis sa classification comme substance « probablement cancérigène » par une agence de l'OMS en 2015<sup>8</sup>, jouent probablement un rôle dans cette tendance.

Les raisons les plus fréquemment évoquées afin de justifier l'arrêt de l'utilisation d'herbicides sont d'ordre environnemental et de protection de la santé du personnel et de la population. Plusieurs communes ont indiqué que la pression de la population et les groupes de pression environnementaux ont joué un rôle dans cette décision. Le devoir d'exemplarité a lui aussi été avancé par quelques communes. Dans de nombreux cas, l'arrêt de l'utilisation d'herbicides a fait suite à l'arrivée de collaboratrices ou collaborateurs sensibles à cette problématique, que ce soit à titre personnel ou après avoir suivi une formation.

#### Restrictions d'usage

Si plusieurs communes ont déclaré connaître et respecter les prescriptions légales en vigueur en matière d'utilisation d'herbicides, les types de surfaces traitées mentionnées, telles que les routes, places et chemins communaux ainsi que les surfaces en gravier, présentes notamment dans les cimetières, indiquent un nombre de cas relativement important une méconnaissance ou du moins un non-respect des interdictions en vigueur (voir chapitre « Cadre législatif »).

#### Méthodes alternatives aux herbicides

Les alternatives aux herbicides les plus couramment mentionnées par les communes sont le désherbage mécanique, dans

69% des cas, le désherbage manuel (49%), suivies du désherbage thermique à la flamme (43%) et du désherbage thermique à l'eau (19%) (Figure 5). Il est à noter que 90% des communes utilisant des herbicides ont déclaré utiliser en parallèle d'autres méthodes alternatives.

Bien que les avantages de certaines solutions alternatives de lutte soient reconnus, ces dernières ne sont que rarement considérées par les communes comme étant aussi efficaces que les herbicides de synthèse. Ce sont principalement les surcoûts en termes de main d'œuvre et d'investissement ainsi que la pénibilité accrue du travail qui sont avancés comme étant les principaux désavantages de ces alternatives. Les communes s'accordent généralement sur le fait qu'il n'existe pas de solution miracle et que les différentes méthodes de lutte sont à utiliser de manière complémentaire les unes aux autres afin d'obtenir de bons résultats. Les différents avantages et inconvénients des principales méthodes de lutte alternatives listées par les communes interrogées dans le cadre de l'état des lieux sont disponibles en annexe (Annexe 2).

Les mesures préventives, tels que les travaux de colmatage des fissures sur les routes ou le paillage de plates-bandes sont considérées comme étant particulièrement efficaces sur le long terme. En effet, bien qu'impliquant un travail initial relativement conséquent, elles permettent ensuite de limiter fortement les besoins de désherbage nécessaire par la suite. Un entretien régulier permettant d'éviter la formation d'humus qui favoriserait le développement d'herbes indésirables, ainsi que la nécessité d'un passage en début de saison, sont considérés comme importants.

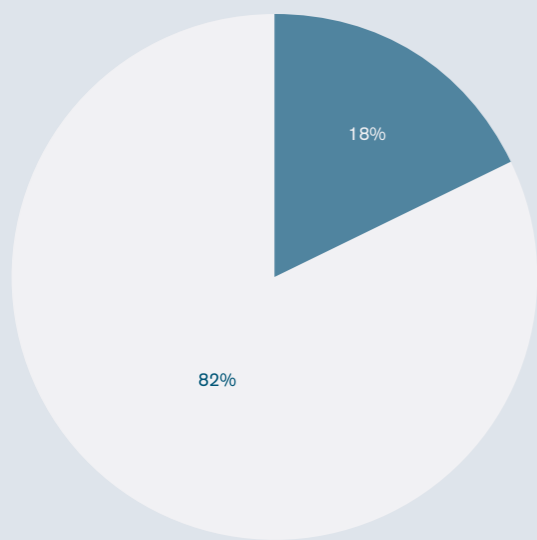
La création de zones en friche et de zones semées en prairie sèches ou fleuries sont aussi des alternatives citées permettant de limiter l'entretien nécessaire tout en contribuant à une amélioration de la biodiversité. La végétalisation de certaines zones en gravier, par exemple dans les cimetières est aussi mentionnée par certaines communes comme pertinente sur le long terme.

Plusieurs communes ont mentionné l'importance de sensibiliser la population à la présence des « mauvaises herbes » afin de permettre une meilleure acceptation de ces dernières. L'habitude du « propre en ordre » est en effet parfois encore fortement ancrée chez une partie de la population, notamment chez certaines personnes âgées. Une évolution des mentalités est cependant aussi observée et l'arrêt de l'utilisation d'herbicides est soutenu dans certaines communes par une grande partie de la population.

<sup>8</sup> Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), 20 mars 2015.



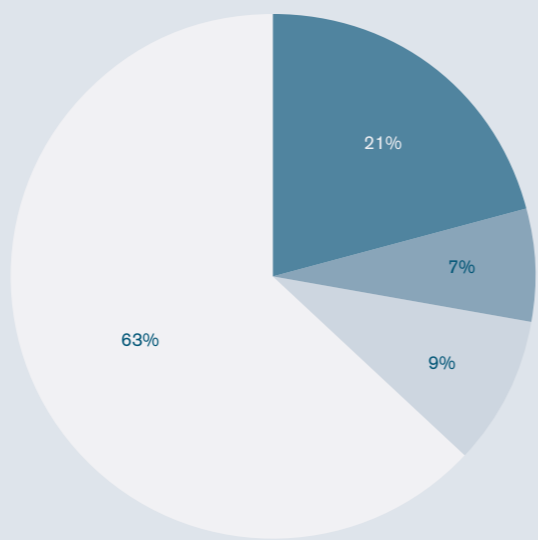
**Figure 6** – Utilisation par les services étatiques et entités paraétatiques subventionnées identifiés du canton de Vaud d'herbicides à base de glyphosate pour l'entretien de leurs espaces extérieurs en 2019.



■ Oui  
□ Non

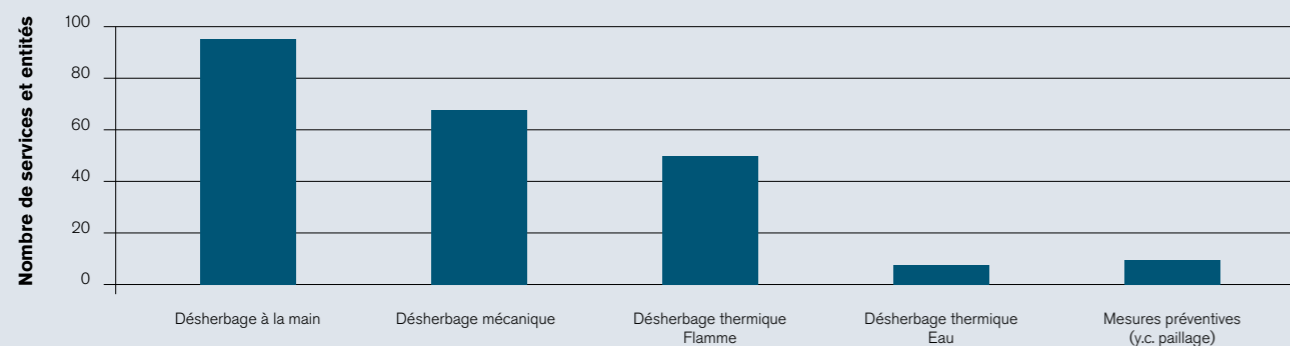
**Figure 7** – Utilisation par les services étatiques et entités paraétatiques subventionnées identifiés du canton de Vaud d'herbicides pour l'entretien de leurs espaces extérieurs en 2019.

Le terme « herbicides maison » comprend les solutions à base de vinaigre, de savon, de sel et d'eau.



■ Oui - Herbicides de synthèse  
■ Oui - Herbicides naturels uniquement  
■ Oui - Herbicides maison uniquement  
□ Non

**Figure 8** – Méthodes de lutte alternatives aux herbicides mentionnées par les services étatiques et entités paraétatiques subventionnées.



## Services étatiques et entités paraétatiques subventionnées

- La grande majorité des services étatiques et entités paraétatiques subventionnées n'utilisent pas ou plus d'herbicides à base de glyphosate ni même d'herbicides en général.

Au total, 142 réponses sont parvenues à la DGE pour l'ensemble des services étatiques et entités paraétatiques subventionnées identifiés. Le taux de réponse est de 100 % parmi les services étatiques contactés. En ce qui concerne les entités paraétatiques subventionnées, le taux de réponse est de 100 % pour les établissements hospitaliers et de l'enseignement supérieur et estimé entre 50 à 60 % pour les Etablissement médico-sociaux (EMS), les établissements psycho-sociaux médicalisés (EPSM), et les établissements sociaux éducatifs (ESE). Pour cette dernière catégorie (entités paraétatiques subventionnées), il est toutefois à noter que le taux de participation n'a pas pu être précisément chiffré, l'envoi ayant parfois été réalisé indirectement. Bien qu'étant non exhaustifs, ces résultats permettent d'obtenir une vision suffisamment représentative de la situation en matière d'utilisation d'herbicides à base de glyphosate par les acteurs concernés.

### Emploi d'herbicides à base de glyphosate

En considérant l'ensemble des réponses obtenues pour les services étatiques et entités paraétatiques subventionnées identifiés, des herbicides à base de glyphosate n'ont été utilisés que dans 18 % des cas pour l'entretien des espaces extérieurs en 2019 (Figure 6).

Une analyse plus fine indique que l'ensemble des services étatiques contactés dans le cadre de l'état des lieux (6 sur 6) ont déclaré avoir déjà renoncé à l'utilisation d'herbicides à base de glyphosate pour l'entretien des espaces extérieurs sous leur responsabilité. De manière similaire, l'ensemble des établissements de l'enseignement supérieur (6 / 6), des unités d'accueil temporaire (2 / 2), ainsi que des établissements d'accueil de jour des enfants (32 / 32) ayant répondu ont déclaré ne pas ou plus utiliser d'herbicides à base de glyphosate.

En ce qui concerne les EMS, EPSM, ESE, 16 des 77 établissements ayant répondu, soit 21 % d'entre eux, ont déclaré utiliser des herbicides à base de glyphosate alors que les 61 restants (79 %) n'en utilisent pas. Parmi les 17 établissements hospitaliers, 9 d'entre eux, soit 53 %, ont déclaré utiliser de tels produits.

Les quantités d'herbicides à base de glyphosate concernées sont faibles avec un total de 41 l en 2019. Les solutions utilisées étant généralement diluées, avec une concentration en glyphosate variant d'un produit à l'autre, la quantité exacte de substance active proprement dite est difficilement estimable avec précision mais est sensiblement inférieure à cette valeur.

### Emploi d'herbicides en général

En ce qui concerne l'utilisation d'herbicides en général, parmi les réponses obtenues pour l'ensemble des services étatiques et entités paraétatiques subventionnées identifiés, 63 % indiquent une absence totale de recours aux herbicides (Figure 7). Parmi les réponses indiquant une utilisation d'herbicide, 9 % concernent uniquement des mélanges à base d'eau, de sel, de savon et de vinaigre (regroupés ci-après sous le terme « herbicides maison »), alors que 7 % concernent des herbicides à base de substances naturelles (ex : acide pélagonique).

### Méthodes alternatives aux herbicides

Les alternatives aux herbicides les plus souvent employées par les services étatiques et entités paraétatiques subventionnées sont le désherbage manuel dans 72 % des cas, suivi du désherbage mécanique et thermique à la flamme dans respectivement 51 % et 38 % des cas (Figure 8). Le désherbage thermique à l'eau chaude ainsi que les mesures préventives (y compris paillage) sont quant à elles utilisées dans respectivement 6 % et 7 % des cas. Il est à noter que des méthodes alternatives sont utilisées par 87 % des répondants qui utilisent des herbicides.

Les raisons les plus fréquemment mentionnées pour justifier l'arrêt de l'utilisation d'herbicides sont d'ordre environnemental dans 96 % des cas. La taille modeste des espaces extérieurs est mentionnée comme raison principale dans 53 % des cas, suivie par les risques pour la santé qui sont avancés dans 40 % des cas.



## Entreprises ferroviaires

Bien que les entreprises ferroviaires ne soient pas directement concernées par le plan cantonal glyphosate, un état de la situation a été effectué à titre informatif. Le glyphosate est actuellement le seul herbicide autorisé en Suisse pour la lutte contre la végétalisation sur les voies du réseau ferroviaire suisse<sup>9</sup>.

Les entreprises ferroviaires actives sur le canton de Vaud pour le trafic régional ayant répondu à l'état des lieux utilisent 715 l d'herbicides à base de glyphosate par année pour l'entretien de 187 km de voies ferrées. Les solutions utilisées étant généralement diluées, la quantité de substance active proprement dite est sensiblement inférieure à cette valeur. A cela s'ajoute environ 200 kg de glyphosate (substance active) utilisés par les CFF pour l'ensemble des 960 km de voies de leur réseau sur le canton de Vaud<sup>10</sup>.

Si l'une des entreprises a décidé de se passer totalement de glyphosate, plusieurs sont actuellement à la recherche d'alternatives. C'est notamment le cas des CFF qui ont pour objectif de renoncer au glyphosate d'ici 2025 et qui ont lancé en 2018 en coordination avec l'Office fédéral des transports (OFT) un programme spécifique afin de rechercher des alternatives aux herbicides<sup>11</sup>.

Parmi celles-ci se trouvent notamment la projection d'eau chaude, des mesures d'aménagement des voies avec l'utilisation de matériaux anti-prolifération de la végétation ou l'utilisation ciblée de plantes couvre-sol afin d'empêcher la croissance des plantes indésirables.

<sup>9</sup> Une autre substance active, le Triclopyr, est autorisée pour les portails de tunnels, murs de soutènement, culées de ponts et parois rocheuses. Les conditions-cadre de l'utilisation de produits phytosanitaires sur les voies ferrées et le long de celles-ci sont définies dans la directive de l'Office fédéral des transports (OFT) du 1er janvier 2016 sur le Contrôle chimique de la végétalisation sur les voies ferrées et le long de celles-ci.

<sup>10</sup> Estimation réalisée par les CFF sur la base des quantités de glyphosate utilisées en 2019 pour l'ensemble de leur réseau et rapportées proportionnellement à la taille du réseau CFF sur le canton de Vaud.

<sup>11</sup> Plus de détail: <https://company.sbb.ch/fr/medias/service-de-presse/communiqués-de-presse/detail.html/2019/6/2706-2>

## Domaines de l'Etat

- Les domaines de l'Etat sont cultivés dans leur grande majorité sans herbicides à base de glyphosate.

Bien que de manière générale l'utilisation du glyphosate dans le cadre agricole sorte du champ d'application du plan cantonal, les domaines de l'Etat sont eux concernés par ce dernier, notamment en ce qui concerne l'état des lieux. Il s'agit des domaines des écoles d'agriculture et de viticulture de Marcelin et de Grange-Verney, des Hospices cantonaux ainsi que des établissements pénitentiaires des plaines de l'Orbe (EPO).

Avec 364 ha, le domaine des EPO est le plus grand domaine agricole du canton et le 3<sup>ème</sup> de Suisse. Sur l'ensemble de ce dernier, seuls 15 ha ont été traités avec du glyphosate avec une quantité d'herbicide utilisée de 65 l en 2019. De nombreux moyens de lutte alternatifs, notamment mécaniques, sont aussi utilisés.

Les 8.5 ha des parcelles viticoles des Hospices cantonaux situées sur les communes de Villeneuve et Aigle sont exploitées par 5 vignerons-tâcherons. La gestion des Hospices cantonaux est régie par différentes conventions entre le CHUV, qui est le propriétaire des parcelles, la préfecture d'Aigle ainsi

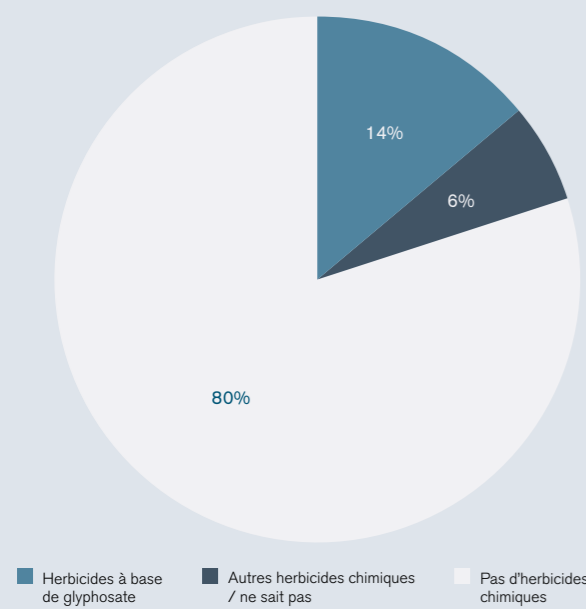
que la Direction générale de l'agriculture, de la viticulture et des affaires vétérinaires (DGAV). Environ 20 l d'herbicides à base de glyphosate ont été utilisés en 2019 pour le traitement de ces parcelles, qui sont parfois difficilement accessibles et pas toutes mécanisables.

L'exploitation du domaine de Marcelin est effectuée sans herbicides depuis 2017. La partie viticole ainsi que la ferme de Pré-Martin sont certifiées biologiques. L'exploitation de la partie arboricole est assurée par l'Union fruitière lémanique et se fait également sans herbicides au profit d'un travail mécanique du sol sous les rangées d'arbres fruitiers.

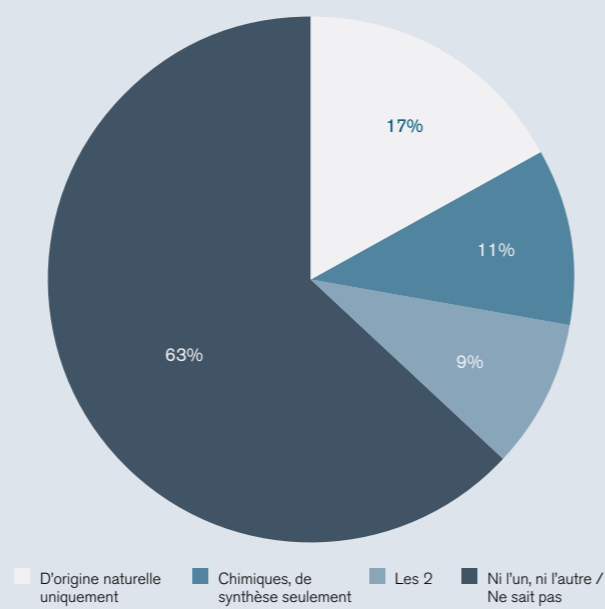
Sur les 54 ha du domaine de Grange-Verney, seuls 5 ha de grandes cultures ont été traités en 2019 avec du glyphosate à des fins de réduction de travail du sol (semis direct, Strip-till) dans les terrains en pente afin de limiter l'érosion. Les quantités concernées sont d'environ 20 l. Les surfaces restantes du domaine sont gérées sans herbicides.

Il est à noter que le plan d'action cantonal prévoit la mise en place dès 2022 d'un plan de sortie du glyphosate visant la renonciation totale à cette substance pour tous les domaines de l'Etat exploités pour l'agriculture, la viticulture et l'arboriculture.

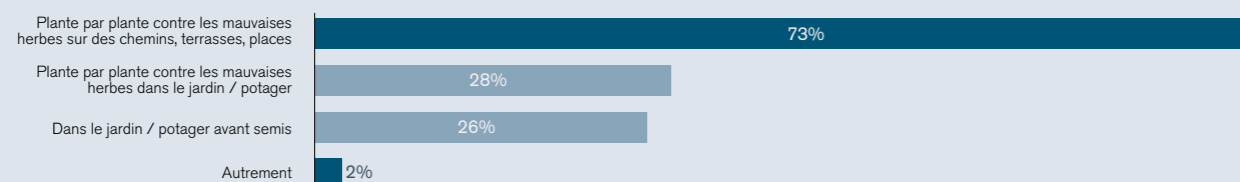
**Figure 9** – Utilisation d'herbicides à base de glyphosate par les particuliers responsables de l'entretien d'espaces verts dans le canton de Vaud. (M.I.S Trend, 2020)



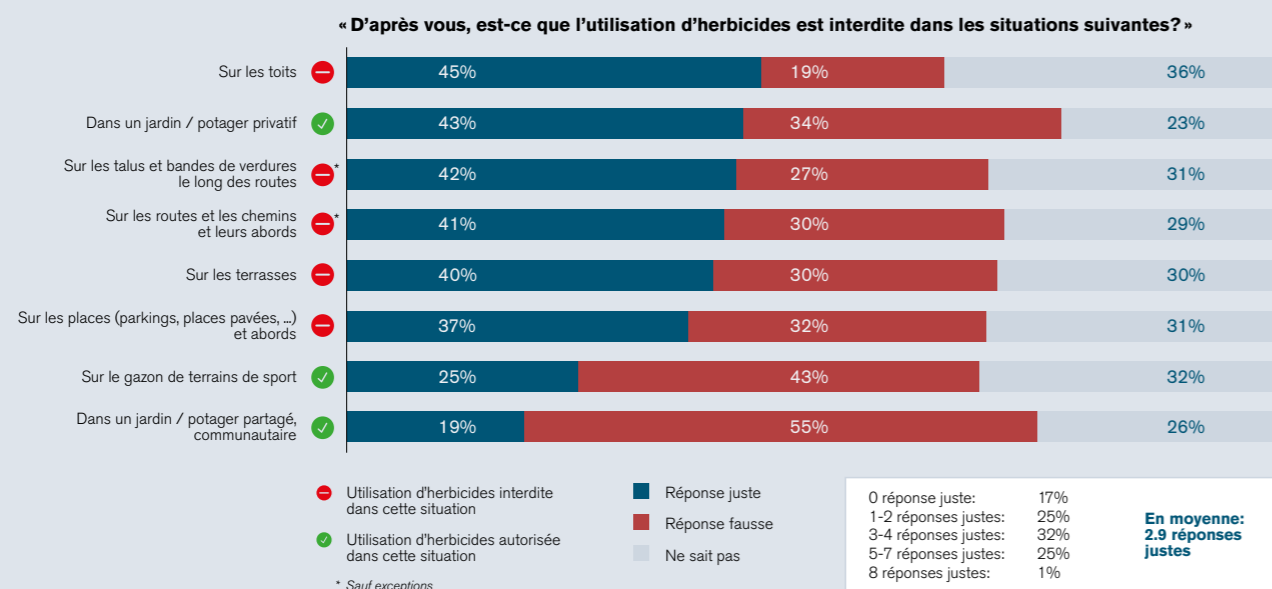
**Figure 10** – Utilisation d'herbicides par les particuliers responsables de l'entretien d'espaces verts dans le canton de Vaud.



**Figure 11** – Lieu d'application des herbicides à base de glyphosate par les particuliers concernés dans le canton de Vaud. (M.I.S Trend, 2020)



**Figure 12** – Connaissance par les particuliers responsables de l'entretien d'espaces verts des restrictions d'usage des herbicides dans le cas de situations concrètes. (M.I.S Trend, 2020)



## Particuliers

- Seule une minorité de particuliers impliqués dans l'entretien d'espaces verts utilise des herbicides à base de glyphosate et ceux qui en utilisent le font peu fréquemment
- Les restrictions d'usage des herbicides sont peu respectées et très peu connues par les particuliers.

### Emploi d'herbicides à base de glyphosate

Il ressort de l'enquête que 14 % de l'ensemble des 620 particuliers interrogés et responsables de l'entretien d'espaces verts nécessitant un désherbage, déclarent utiliser des herbicides à base de glyphosate (Figure 9). Parmi les particuliers utilisant des herbicides de synthèse, la proportion de ceux ayant recours à des produits à base de glyphosate se monte à 70 %. Les résultats détaillés sont disponibles en annexe (Annexe 3).

Les raisons principalement évoquées par les particuliers n'utilisant pas d'herbicides à base de glyphosate sont principalement d'ordre environnemental (84 %) ainsi que de risque pour la santé (71 %). Les raisons financières ou de manque de disponibilité de tels produits dans les magasins habituels sont mentionnées dans respectivement 11 et 7 % des cas. En termes de fréquence d'utilisation, il apparaît que la majorité des utilisatrices et utilisateurs de produits à base de glyphosate n'y fait recours que rarement avec 84 % de ces derniers les employant au maximum deux fois par année (Annexe 4). Bien que l'utilisation d'herbicides soit formellement interdite sur les chemins, terrasses et places (voir chapitre « Cadre législatif »), les herbicides à base de glyphosate sont dans 73 % des cas employés sur ce type de surfaces (Figure 11).

### Emploi d'herbicides en général

En ce qui concerne l'utilisation d'herbicides en général, 63 % des particuliers interrogés ont déclaré ne pas en utiliser du tout et 17 % uniquement des herbicides à base de substances naturelles (Figure 10). Les hommes ont d'avantage recours aux herbicides de synthèse que les femmes, une différence aussi observée pour les particuliers vivant en maison par rapport à ceux vivant en appartement. Les personnes interrogées les plus jeunes, appartenant à la classe d'âge 18 à 34 ans sont les plus nombreux à utiliser des herbicides, qu'ils soient naturels ou de synthèse (Annexe 5).

### Méthodes alternatives aux herbicides

Le désherbage manuel représente la méthode de désherbage la plus utilisée par les particuliers (96 %), suivi par le désherbage à l'aide d'outils tels que brosses, sarcloirs, ... (82 %), le paillage (38 %) ainsi que les mesures préventives (26 %). Le désherbage

thermique à la flamme ainsi qu'à l'eau chaude sont tous deux mentionnés dans 21 % des cas. Plus de la moitié des personnes interrogées déclarent utiliser 3 à 4 méthodes de désherbage différentes (Annexe 6).

### Restrictions d'usage

Les restrictions d'usage relatives aux herbicides (voir chapitre « Cadre législatif ») sont peu connues par les particuliers. En effet, seuls 11 % d'entre eux déclarent les connaître alors que 79 % déclarent en avoir entendu parler sans les connaître précisément et 10 % n'en avoir jamais entendu parler (Annexe 7). Cette méconnaissance des interdictions par les particuliers se confirme lorsque des situations concrètes leur sont présentées. La majorité des personnes interrogées n'est alors pas capable de déterminer les situations dans lesquelles l'utilisation d'herbicides est interdite ou non (Figure 12). Dans le meilleur des cas, seuls 45 % des particuliers ont correctement indiqué que l'utilisation d'herbicides sur les toits était à leur avis interdite, alors qu'ils ne sont que 19 % à estimer avec raison que l'utilisation d'herbicides est autorisée dans les jardins. Il est à relever qu'un nombre conséquent de personnes interrogées, entre 23 % et 36 % selon les situations, a déclaré ne pas savoir si l'utilisation d'herbicides était permise ou non.

La présence des restrictions d'usage sur les étiquettes des produits est elle aussi très largement méconnue par les particuliers ayant participé à l'enquête. En effet, seuls 27 % d'entre eux ont déclarés savoir que ces restrictions figurent sur les herbicides vendus dans les commerces en Suisse (Annexe 8). Le pourcentage est légèrement supérieur pour les utilisatrices et utilisateurs d'herbicides (35 %) en comparaison avec les particuliers qui n'en utilisent pas (22 %). Parmi les particuliers utilisant des herbicides, 56 % déclarent respecter systématiquement les restrictions d'usage en vigueur, 36 % partiellement alors que 8 % déclarent ne pas les respecter (Annexe 9). Les utilisatrices et utilisateurs d'herbicides chimiques sont sensiblement plus nombreux (76 %) que les autres à déclarer respecter systématiquement ces restrictions d'usage.

Dans la pratique, le respect effectif de ces interdictions est probablement moindre que celui exprimé lors de l'enquête. Il est en effet intéressant de relever que parmi les personnes interrogées ayant déclaré utiliser des herbicides à base de glyphosate sur des surfaces non autorisées tels que des chemins et places privées, un quart déclare pourtant respecter systématiquement les restrictions en vigueur ce qui ne semble objectivement pas être le cas. Les principales raisons mentionnées pour justifier le fait de ne pas ou pas systématiquement respecter les restrictions d'usage sont le manque d'alternatives efficaces ainsi qu'une méconnaissance des restrictions existantes.

# Synthèse et perspectives

Il ressort de l'état des lieux que la majorité des acteurs interrogés ne fait pas ou plus usage d'herbicides à base de glyphosate. De tels produits sont utilisés par 42% des communes du canton, par 18% des services étatiques et entités paraétatiques subventionnées identifiés ainsi que par 14% des particuliers interrogés impliqués dans l'entretien d'espaces verts nécessitant un désherbage. Les quantités annuelles concernées sont de 374 l pour les communes, de 41 l pour les services étatiques et entités paraétatiques subventionnées. A cela viennent s'ajouter 105 l pour les domaines agricoles de l'Etat et 715 l pour les entreprises ferroviaires régionales actives sur le canton ainsi qu'environ 200 kg de substance active utilisés par les CFF pour l'ensemble de leur réseau sur le canton de Vaud. En ce qui concerne les particuliers, aucune valeur n'est disponible mais la faible fréquence d'utilisation de cette substance et le faible pourcentage d'utilisatrices et utilisateurs sont des indicateurs de quantités là-aussi limitées.

Il est à noter que les solutions utilisées étant généralement diluées, avec une concentration en glyphosate variant d'un produit à l'autre, la quantité exacte de substance active proprement dite est difficilement estimable avec précision mais est dans tous les cas sensiblement inférieure aux valeurs mentionnées ci-avant. Celles-ci apparaissent donc comme étant relativement faibles en comparaison des quantités de glyphosate mises sur le marché en Suisse, soit 125 tonnes de substance active en 2019 (toutes utilisations confondues). Ces chiffres sont toutefois en baisse constante ces dernières années avec notamment une réduction de plus de 63% observée entre 2008 et 2019<sup>12</sup>.

Il est à relever qu'un nombre toujours croissant d'acteurs concernés fait le choix de se passer de cette substance mais aussi d'herbicides en général. C'est le cas notamment de 33% des communes et 63% des services étatiques et entités paraétatiques subventionnées identifiés. Ce choix est principalement motivé par des questions d'ordre environnemental ainsi que de risque pour la santé. Un nombre important des acteurs interrogés n'utilisent quant à eux plus des herbicides à base de substances naturelles, tel que l'acide pélargonique ou des mélanges « maison » à base de vinaigre, de savon, d'eau et de sel. C'est le cas de 10% des communes et 16% des services étatiques et entités paraétatiques subventionnées identifiés. Il est probable que ces tendances se confirment dans le futur au vu de la sensibilité accrue d'une part croissante de la population aux questions environnementales.

Certains espaces extérieurs publics ont régulièrement été mentionnés comme étant particulièrement difficiles à entretenir sans herbicides. C'est notamment le cas des terrains de sport et des cimetières qui représentent les uniques espaces traités pour près d'un quart des communes utilisant des herbicides.

Des méthodes de désherbage alternatives aux herbicides sont utilisées par une grande majorité des acteurs interrogés y compris par ceux utilisant des herbicides. C'est notamment le cas de 90% des communes et 87% des services étatiques et entités paraétatiques subventionnées identifiés utilisant des herbicides. Si les avantages de certaines solutions alternatives de lutte sont reconnus, elles ne sont que rarement considérées par les utilisatrices et utilisateurs d'herbicides comme étant aussi efficaces que ces derniers. Ce sont principalement les surcoûts en termes de main d'œuvre et d'investissement ainsi que la pénibilité accrue du travail qui sont avancés comme étant les principaux désavantages de ces alternatives.

Il ressort que les différentes méthodes de lutte sont à utiliser de manière complémentaire les unes aux autres afin d'obtenir de bons résultats. Les mesures préventives, tels que les travaux de colmatage des fissures ou le paillage sont considérées comme étant particulièrement efficaces sur le long terme par les communes. En effet, bien qu'impliquant un travail initial conséquent, elles permettent ensuite de limiter fortement les besoins de désherbage par la suite.

C'est aussi le cas d'un entretien régulier qui permet d'éviter la formation d'humus pouvant favoriser le développement d'herbes indésirables. La création de zones en friche et de zones semées en prairie sèches ou fleuries sont aussi des alternatives permettant aux communes de limiter l'entretien nécessaire tout en contribuant à une amélioration de la biodiversité. La végétalisation de certaines zones en gravier, par exemple dans les cimetières est aussi mentionnée par certaines communes comme pertinente sur le long terme.

Une sensibilisation de la population face à la présence des « mauvaises herbes » apparaît nécessaire dans un certain nombre de cas pour permettre une meilleure acceptation de ces dernières et afin de faire face à une habitude du « propre en ordre » parfois encore fortement ancrée. Une évolution des mentalités est cependant aussi observée et l'arrêt de l'utilisation d'herbicides est soutenu dans certaines communes par une grande partie de la population.



Les restrictions d'usage d'herbicides sont fréquemment ignorées ou ne sont pas respectées par les acteurs interrogés. Au sein de la population, les utilisatrices et utilisateurs de produits à base de glyphosate sont notamment plus de 7 sur 10 à déclarer les utiliser sur des surfaces pour lesquelles de tels produits ne sont pas autorisés. Il apparaît clairement que ces restrictions d'usage sont largement méconnues de la population. Si 9 personnes interrogées sur 10 affirment être conscientes du fait que de telles restrictions existent, 8 sur 10 ne savent pas exactement en quoi elles consistent.

Cette méconnaissance se confirme lorsqu'il leur est demandé si l'utilisation d'herbicides est autorisée sur divers types de surfaces. En fonction des situations, seul un peu moins de la moitié à moins d'un particulier sur 5 répond correctement alors qu'environ un tiers des personnes interrogées ne sait pas que répondre. Finalement, seul un quart des personnes interrogées est au courant du fait que les restrictions d'usage figurent sur les étiquettes de tous les herbicides vendus en Suisse.

Ces chiffres préoccupants confirment les résultats des études réalisées par l'OFEV en 2010 et 2018 qui indiquaient que seule la moitié des utilisatrices et utilisateurs (particuliers ou communes) employaient correctement les herbicides et que près de la moitié des particuliers n'avait jamais entendu parler des restrictions en vigueur.

Au vu de ces résultats, il apparaît crucial de continuer le travail de sensibilisation et de rappel des restrictions d'usage des herbicides en vigueur auprès des différents acteurs, qu'ils soient des professionnels ou des particuliers. Cela doit notamment être l'objectif de la campagne d'information et de sensibilisation prévue dans le cadre du plan d'action.

<sup>12</sup> Volume des ventes de substances actives de produits phytosanitaires, OFAG, 2020.

# Annexes

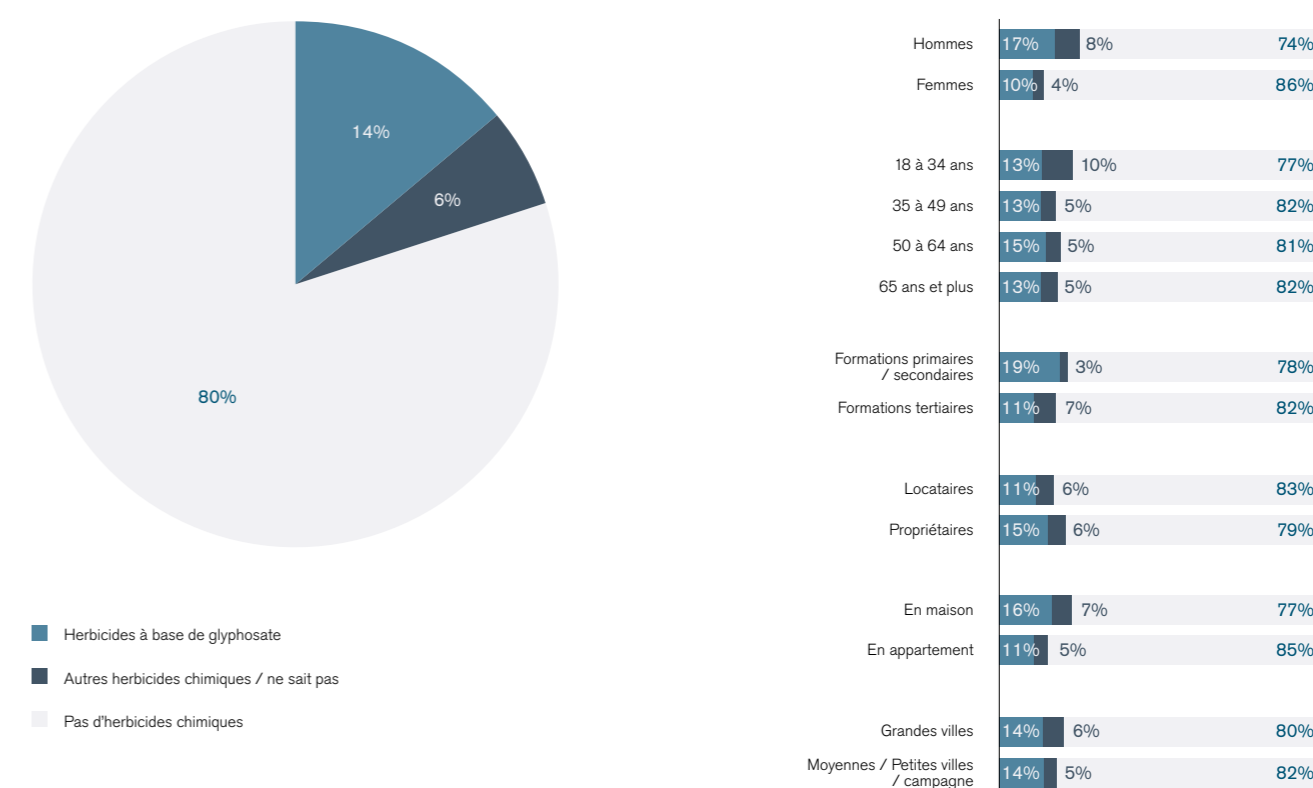
**Annexe 1** – Liste des services étatiques et entités paraétatiques subventionnées identifiés dans le cadre de l'état des lieux.

| Services étatiques et entités paraétatiques subventionnées identifiés                        | Remarques  |
|--|--|
| DGIP – Direction générale des immeubles et du patrimoine                                     |  |
| DGMR – Direction générale de la mobilité et des routes                                       |  |
| SAN – Service des automobiles et de la navigation  |  |
| SSCM – Service de la Sécurité civile et militaire  |  |
| POLCANT -- Police cantonale vaudoise   |  |
| SPEN – Service pénitentiaire   |  |
| ECA – Établissement d'assurance contre l'incendie et les éléments naturels du Canton de Vaud |  |
| EVAM – Etablissement vaudois d'accueil des migrants  |  |
| DGEO – Enseignement obligatoire: Ecoles publiques du canton                                  | Entretien réalisé par les communes                 |
| DGEP – Enseignement postobligatoire: Etablissements du canton                                | Entretien effectué par la DGIP                     |
| UNIL – Université de Lausanne  |  |
| HEP VAUD – Haute école pédagogique du canton de Vaud   |  |
| HEIG VD – Haute École d'Ingénierie et de Gestion du Canton de Vaud                           |  |
| EPFL – Ecole polytechnique fédérale de Lausanne  | Institution fédérale considérée à titre informatif |
| HESAV – Haute Ecole de Santé Vaud  |  |
| HETSL – Haute école de travail social et de la santé Lausanne                                |  |
| Structures d'accueil de jour des enfants (OAJE – Office Accueil de Jour des Enfants)         | Entretien souvent réalisé par les communes         |
| EMS, EPSM, PPS, ESE (DIRHEB – Direction de l'accompagnement et de l'hébergement)             |  |
| Etablissements hospitaliers (DHP – Direction hôpitaux et préhospitalier)                     |  |
| SESAF – Enseignement spécialisé: Institutions et unités d'accueil temporaire (UAT)           |  |

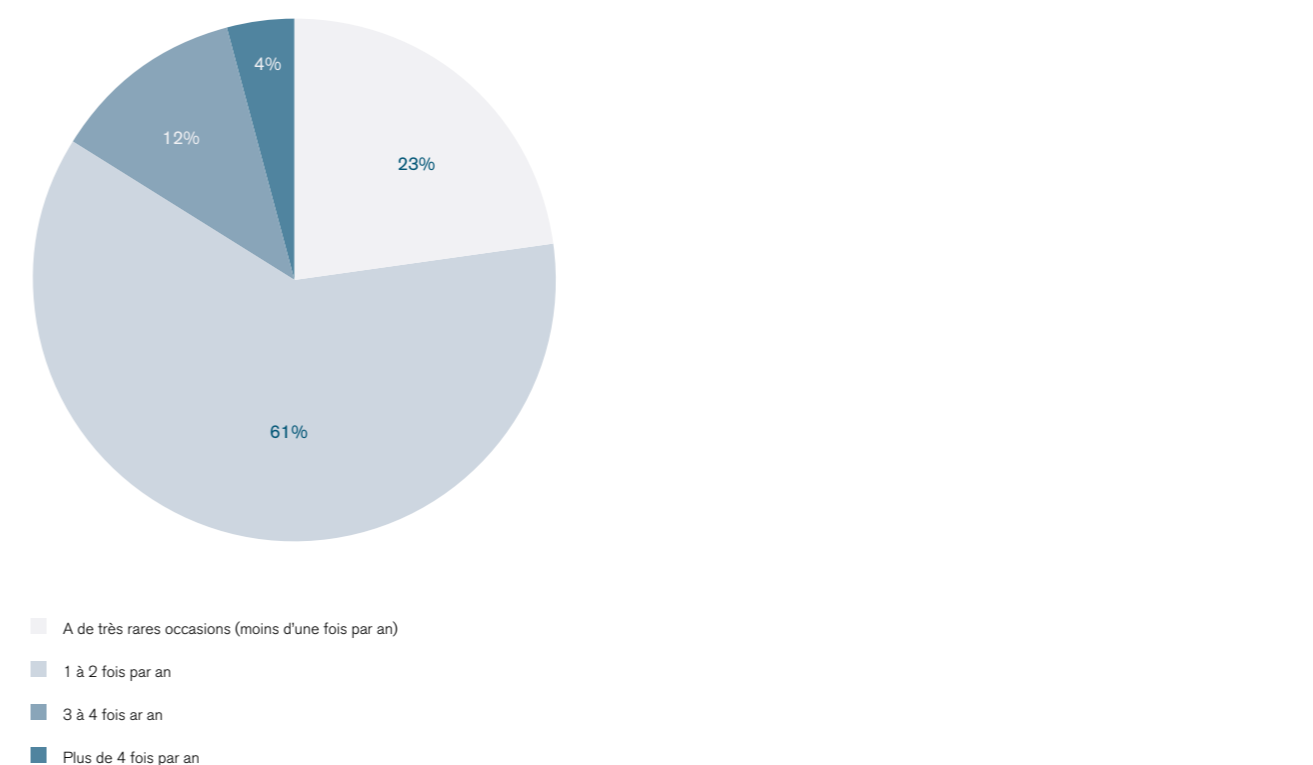
**Annexe 2 – Avantages et désavantages des principales méthodes de lutte alternatives selon les communes interrogées dans le cadre de l'état des lieux.**

| Méthode alternative                          | Zones en dur (chemins et places) | Zones en gravier | Plates-bandes / espaces végétalisés | Impact environnemental | Efficacité à long terme | Pénibilité physique | Rapidité d'intervention | Coût investissement | Nuisances sonores | Autres nuisances (risque d'incendie, projections,...) | Remarques  |
|--|----------------------------------|------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|-------------------|---|--|
| <b>Manuel</b><br>(Râblai, râteau,)           | ▪                                | ▪                | ▪                                   | ++                     | ++                      | --                  | --                      | ++                  | ++                | ++  | Travail précis et ciblé, bonne efficacité sur le long terme en enlevant racines et terre. Gourmand en temps et main d'œuvre et physiquement pénible. |
| <b>Mécanique</b><br>Débroussailluse          | ▪                                |                  | ▪                                   | -/+                    | --                      | -                   | ++                      | +                   | --                | --  | Rapide et offre une grande maniabilité. Résultat immédiat mais uniquement en surface. Nuisances sonores et risques de projections.                   |
| <b>Mécanique</b><br>Balai et brosse rotatifs | ▪                                |                  |                                     | +                      | +                       | +                   | +                       | --                  | -                 | +   | Rapide et efficace, permet d'extraire une partie de la terre. Investissement potentiellement élevé, usure et risque d'endommager certains matériaux. |
| <b>Thermique à gaz</b><br>Brûleur à gaz      | ▪                                | ▪                |                                     | -                      | -                       | -/+                 | -                       | -/+                 | +                 | --  | Effet immédiat avec destruction des parties visibles. Ne détruit souvent pas la racine, fréquence d'utilisation élevée, risque d'incendie.           |
| <b>Thermique à eau</b><br>Eau chaude         | ▪                                | ▪                |                                     | -/+                    | +                       | +                   | +                       | --                  | +                 | +   | Rapidité d'utilisation, efficacité sur le foliaire et racinaire. Tendance à « réveiller » certaines graines, grande consommation d'énergie et d'eau. |
| <b>Thermique à eau</b><br>Vapeur             | ▪                                | ▪                |                                     | +                      | +                       | +                   | +                       | --                  | +                 | +   | Efficace et meilleur bilan énergétique que les systèmes à eau chaude malgré consommation de diesel. Investissement initial conséquent.               |
| <b>Préventif</b><br>Paillage                 |                                  |                  | ▪                                   | ++                     | ++                      | -                   | -                       | -                   | ++                | ++  | Très efficace à long terme, permet de réduire le désherbage au minimum, préserve l'humidité du sol. Long à installer.                                |

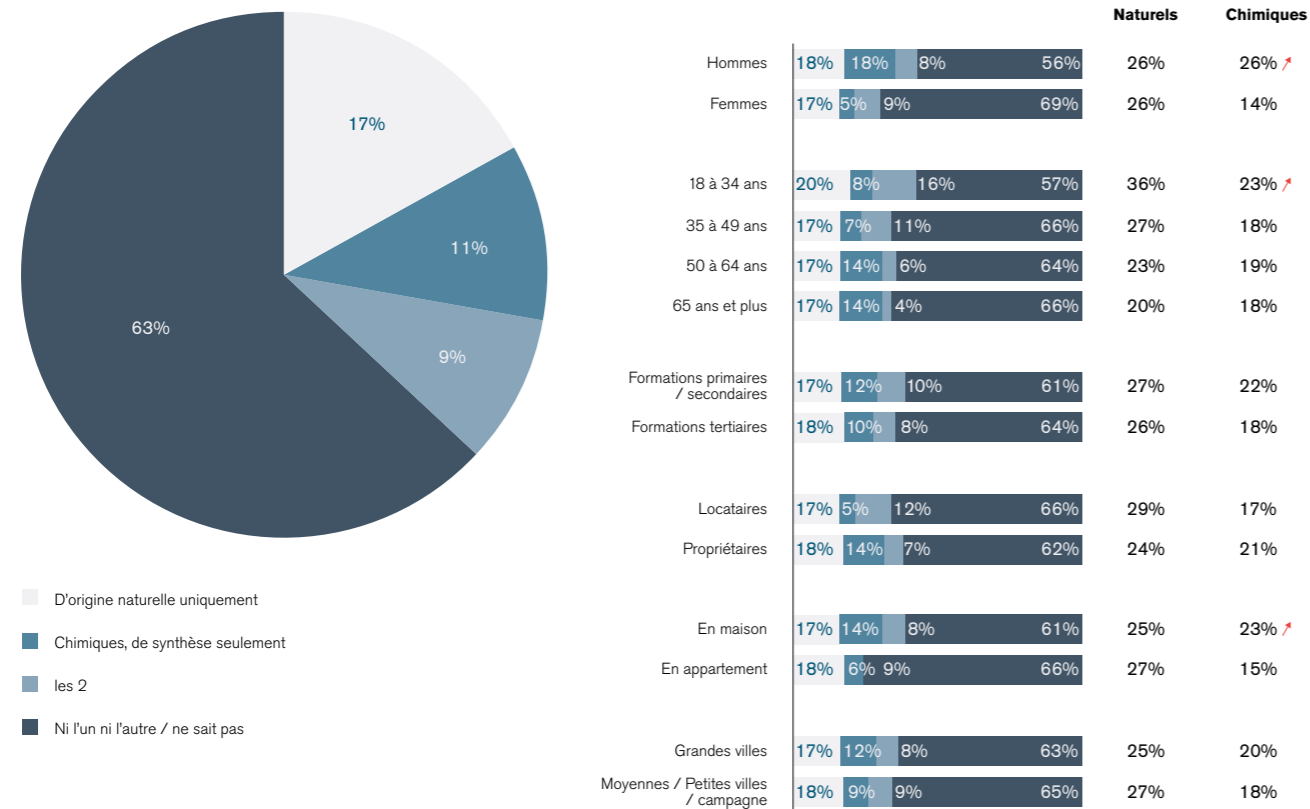
**Annexe 3 – Utilisation d'herbicides à base de glyphosate par les particuliers responsables de l'entretien d'espaces verts dans le canton de Vaud. (M.I.S. Trend, 2020)**



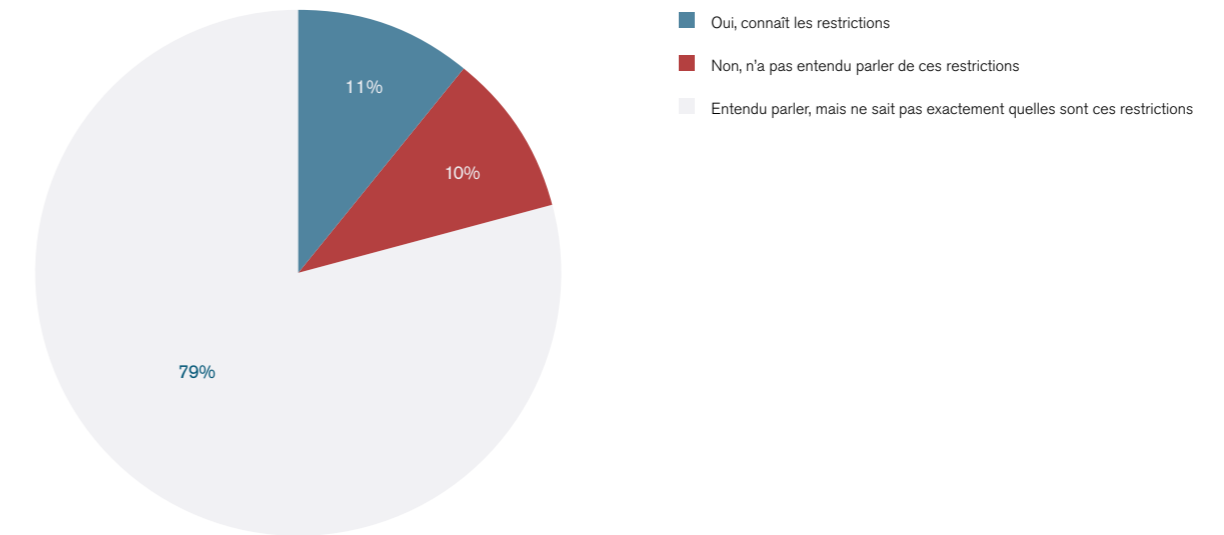
**Annexe 4 – Fréquence d'utilisation d'herbicides à base de glyphosate par les particuliers responsables de l'entretien d'espaces verts dans le canton de Vaud. (M.I.S. Trend, 2020)**



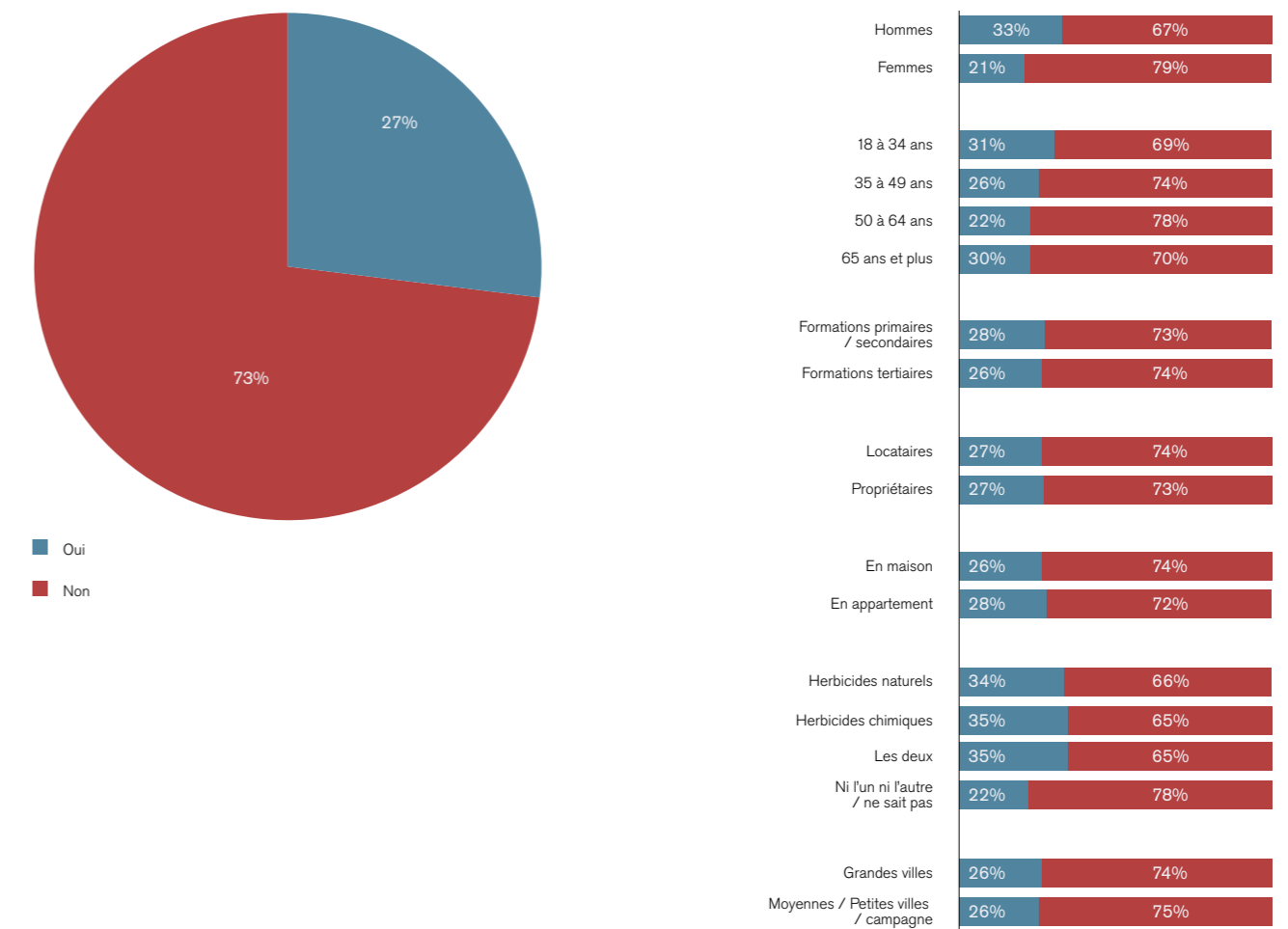
**Annexe 5 – Utilisation d'herbicides par les particuliers responsables de l'entretien d'espaces verts dans le canton de Vaud. (M.I.S. Trend, 2020)**



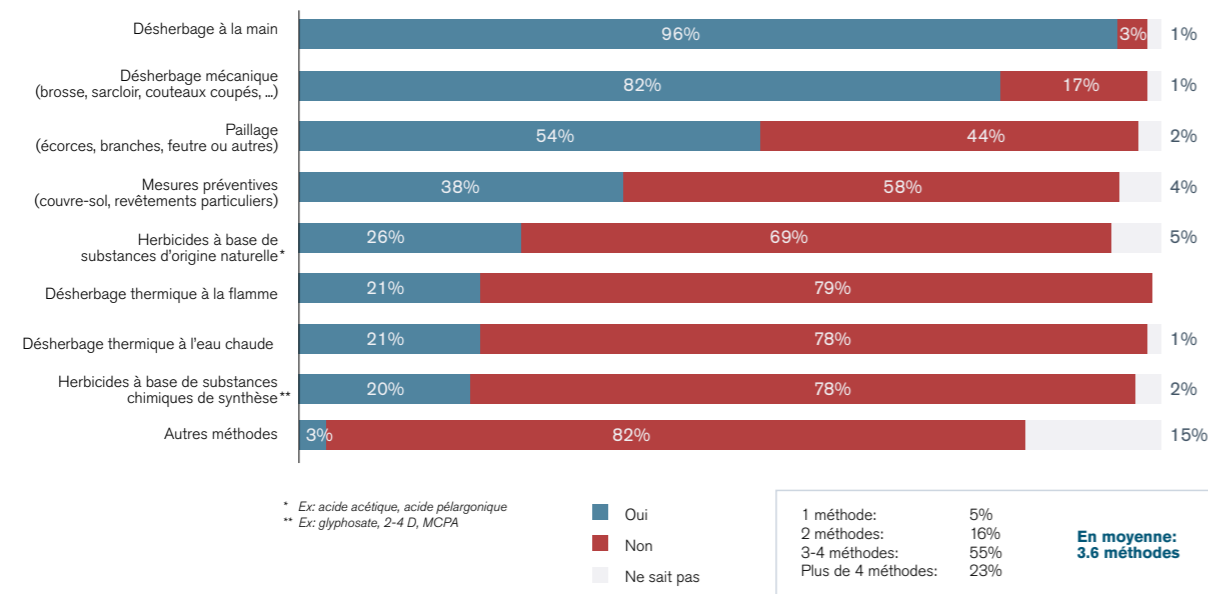
**Annexe 7 – Connaissance « théorique » des restrictions d'usage relatives aux herbicides par les particuliers responsables de l'entretien d'espaces verts dans le canton de Vaud. (M.I.S. Trend, 2020)**



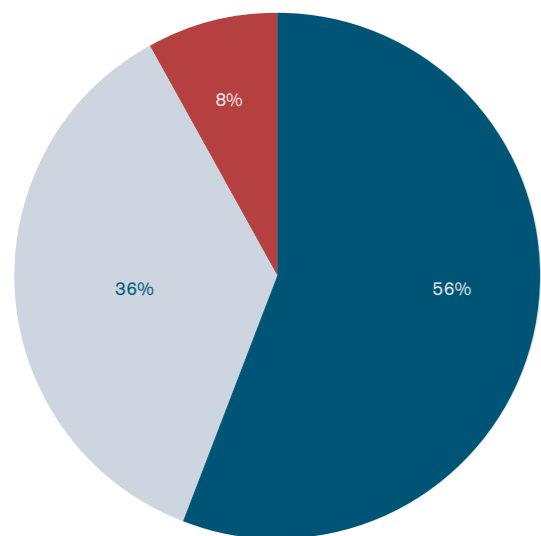
**Annexe 8 – Connaissance de la présence des restrictions d'usage sur les étiquettes des herbicides par les particuliers responsables de l'entretien d'espaces verts. (M.I.S. Trend, 2020)**



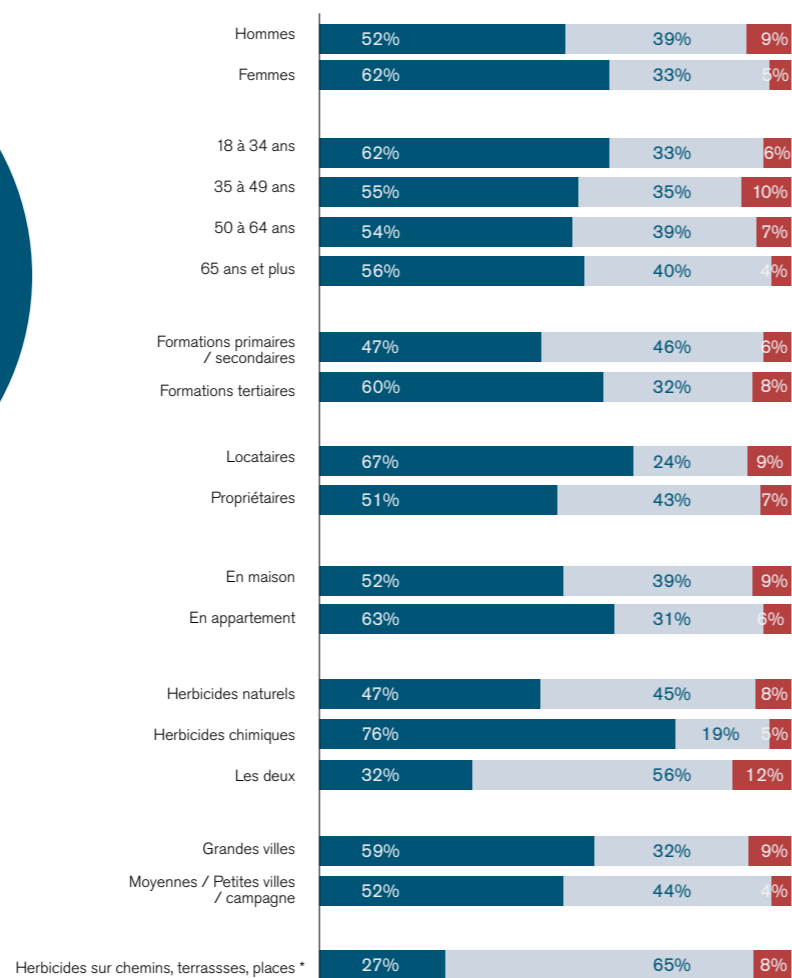
**Annexe 6 – Méthodes de désherbage utilisées par les particuliers responsables de l'entretien d'espaces verts dans le canton de Vaud. (M.I.S. Trend, 2020)**



**Annexe 9 – Respect des restrictions d'usage des herbicides par les particuliers responsables de l'entretien d'espaces verts du canton de Vaud.**  
(M.I.S. Trend, 2020)



■ Oui, systématiquement  
■ Oui, partiellement  
■ Non



\* 62 particuliers qui utilisent des herbicides à base de glyphosate contre les mauvaises herbes sur des chemins, terrasses, places (Gr 26).



