

2016-2017

Master 1 Géographie et Aménagement
Paysage, Environnement, Participation et Société

Utilisation des produits phytosanitaires par les entreprises du paysage du bassin versant de l'Oudon

Etude sur les pratiques des paysagistes et proposition de pistes d'améliorations

NADAUD Bryann



Sous la direction de Mme
Taïbi Nuscia Aude

Membres du jury

Aude Nuscia Taïbi | Directrice du département de Géographie
Aurélie Davranche | Maître de conférences



Soutenu publiquement le :
vendredi 30 juin 2017

L'auteur du présent document vous autorise à le partager, reproduire, distribuer et communiquer selon les conditions suivantes :



- Vous devez le citer en l'attribuant de la manière indiquée par l'auteur (mais pas d'une manière qui suggérerait qu'il approuve votre utilisation de l'œuvre).
- Vous n'avez pas le droit d'utiliser ce document à des fins commerciales.
- Vous n'avez pas le droit de le modifier, de le transformer ou de l'adapter.

Consulter la licence creative commons complète en français :
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr/>

Ces conditions d'utilisation (attribution, pas d'utilisation commerciale, pas de modification) sont symbolisées par les icônes positionnées en pied de page.



REMERCIEMENTS

Je remercie tout d'abord Mme. Aude Taïbi, mon enseignante référente, pour ses nombreux conseils, son soutien tout au long de cette année de Master 1 mais aussi pour sa disponibilité.

Quoi de plus normal que de remercier Mme. Anouk Niatel, ma maître de stage, pour toutes ses remarques, ses conseils, son écoute mais aussi de m'avoir suivi de près pendant la période de stage.

Je remercie Mme. Régine Tieleguine, directrice du S.Y.M.B.O.L.I.P., pour ses encouragements et pour le temps qu'elle a consacré sur l'élaboration de mon travail.

Je remercie Mme. Rachel Labrunie, ingénierie de qualité de l'eau qui a appuyé et complété mes remarques et décisions tout au long de mon stage.

Il est évident que je remercie toute l'équipe du S.Y.M.B.O.L.I.P, du Syndicat de Bassin de l'Odon Sud (S.B.O.S.), mais aussi du Syndicat Intercommunal du Segréen pour le Traitement des Ordures (S.I.S.T.O.) pour leur accueil, leur bonne humeur ainsi que leur disponibilité.

Je tiens à remercier M. Olivier Lebreton, vice-président du S.Y.M.B.O.L.I.P. pour sa pédagogie, sa bonne humeur mais aussi pour sa motivation tout au long de la période de stage.

Je remercie tous les professionnels, formateurs et enseignants en paysage que j'ai pu rencontrer lors des entretiens qualitatifs. Je pense notamment à M. Denis Marché, M. Jean-Marie Maréchal et M. Régis Triollet qui auront appuyé mes arguments, mes idées et mes choix.

Enfin, je remercie ma famille et mes amis pour leur soutien dans les moments difficiles en ce début d'année 2017.

Sommaire

INTRODUCTION	1
---------------------------	----------

CHAPITRE 1 : L'UTILISATION DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES, GENERALITES	4
---	----------

1. La dégradation des cours d'eau par les produits phytosanitaires	4
1.1. Les pesticides, que sont-ils?.....	4
1.2. Le transfert des pesticides	4
1.3. La concentration dans les eaux de surfaces	5
1.4. Enjeux environnementaux	6
1.4.1. Conséquences sur l'eau	7
1.4.2. Conséquences sur la biodiversité	8
1.4.3. Conséquences sur la santé	8
2. Evolution des pratiques vis-à-vis des pesticides.....	9
2.1. Démarches et réglementation	9
2.1.1. Plan Ecophyto	9
2.1.2. Loi Labbé	10
2.1.3. Le certiphyto	11
3. Organisation locale de la politique de l'eau.....	11
3.1. Législation	12
3.1.1. Lois françaises concernant la qualité de l'eau	12
3.1.2. S.A.G.E. de l'Oudon	12

CHAPITRE 2 : LE BASSIN VERSANT DE L'OUDON, CONTEXTUALISATION	14
---	-----------

4. Présentation du bassin versant de l'Oudon	14
4.1. Localisation	14
4.2. Occupation du sol	15
4.3. Géologie.....	16
4.4. Climatologie.....	17
4.5. Hydrologie.....	17
4.5.1. Eaux souterraines.....	17
4.5.2. Eaux de surfaces	18
5. Méthodologie de l'étude	19
5.1. Concernant le questionnaire	19
5.2. Les limites de notre étude	21
5.2.1. Généralités	21
5.2.2. Concernant le questionnaire :	22

CHAPITRE 3 : ETUDE SUR LES PRATIQUES DES PAYSAGISTES ET PROPOSITION DE PISTES D'AMELIORATIONS	23
--	-----------

6. Interprétation des résultats	23
6.1. Premières hypothèses	23
6.2. Des résultats très représentatifs..	23
6.2.1. Rappels	23
6.2.2. Fonctionnement de l'entreprise	24
6.2.3. Pratiques d'aménagements	33
6.2.4. Perspectives d'évolution	40

6.2.5.	Tableau des remarques (de la part des paysagistes)	45
6.3.	Récapitulatif des résultats	47
6.4.	Evaluation des besoins des paysagistes (d'après notre étude)	48
7.	Pistes d'améliorations et plans d'actions.....	48
7.1.	Les choix retenus	48
7.1.1.	Développer un partenariat avec les acteurs professionnels	48
7.1.2.	Communication auprès des particuliers (par les paysagistes)	49
7.1.3.	Table ronde entre entrepreneurs du paysage	49
7.1.4.	Conférences et formation des paysagistes	50
7.1.5.	Outil pédagogique pour le jeune public.....	51
7.2.	Bilan des plans d'actions à mettre en place.....	52
CONCLUSION		53
BIBLIOGRAPHIE.....		55
ANNEXES.....		57
GLOSSAIRE		70
TABLE DES FIGURES.....		72
TABLE DES TABLEAUX		73

Introduction

De nos jours, la dégradation de la qualité de l'eau est un problème environnemental majeur. Cette dégradation est due à la fois par la présence d'éléments toxiques (pesticides, métaux lourds) et à l'excès d'éléments nutritifs (azote, phosphore, potassium, etc.) (Carpenter et al., 1998). Le déplacement de ces différents éléments entre les zones sources, souvent en milieu terrestre et dans les cours d'eau est contrôlé par la structure du paysage. La pente et la nature du sol influencent directement la circulation et le flux de l'eau qui transporte ces éléments indésirables. La présence de barrières biogéochimiques (tels que *les corridors*¹) qui retiennent ou transforment les polluants potentiels nous amène aux effets de l'hétérogénéité des paysages.

L'absorption de ces éléments par les plantes dans les zones non fertilisées comme les haies ou les forêts est un élément majeur pour la diminution de la teneur en éléments indésirables (Ryszkowski et Kedzoria, 1987). Les recherches concernant la dégradation de la qualité de l'eau par les pesticides sont multiples, elles portent sur les fonctionnements hydrologiques, la structure des zones tampons², l'activité microbienne, et l'utilisation des pesticides. (Haycock et al., 1996).

Etant donné que la qualité de l'eau est un enjeu socio-économique considérable, il ne faut pas engager les décideurs et les aménageurs dans des voies de gestion de la pollution qui seraient inefficaces, mais qui auraient aussi des conséquences écologiques importantes, notamment en termes de biodiversité ou de pollution atmosphérique. (Addiscott, 1996).

A l'échelle d'un grand bassin versant, les phénomènes d'érosion des sols et d'accumulation de la teneur en pesticides présents se compensent (Fournier et Cheverry, 1992). Le traitement des parcelles agricoles apporte souvent des pesticides en excès par rapport à ce qu'absorbent les plantes, le surplus est donc lessivé par les eaux de percolation et rejoignent les nappes phréatiques, puis les cours d'eau (Kesner et Meentemeyer, 1989).

Les concentrations élevées des pesticides dans les eaux de bassins versants sont devenues une préoccupation majeure en France depuis une cinquantaine d'années.

L'agriculture est souvent montrée du doigt dans la dégradation des sols et des cours d'eau en provoquant l'érosion des sols et la contamination des sources. Cependant, on relève depuis peu que de nombreux acteurs sont aussi responsables de ces phénomènes, on dénonce alors les entreprises du paysages, ainsi que les particuliers eux-mêmes...

Les excès de pesticides sont transférés dans l'environnement par différentes voies. Les eaux de ruissellement entraînent avec elles des substances chimiques qui peuvent s'avérer toxiques pour la faune et la flore aquatique et rendre l'eau impropre à la consommation humaine. Les précipitations

climatiques et *les crues*³ présentes sur le bassin versant constituent des événements hydrologiques non négligeables dans la contamination des cours d'eau, ce qui est le cas dans le bassin versant de l'Oudon.

L'élimination ou du moins la réduction de certaines molécules chimiques dans les cours d'eau, est une opportunité de retrouver les qualités hydrologiques de ces derniers. Cette action s'ajoute à la liste des intérêts faunistiques, hydrologiques et environnementaux de préserver les zones riveraines fragiles et complexes. L'efficacité de ces actions dépend des campagnes de prévention sur la dégradation de la qualité de l'eau telle que la sensibilisation des acteurs (agriculteurs, artisans, paysagistes, particuliers, jeune public) vis à vis de la pollution des cours d'eau par les produits phytosanitaires dans le bassin versant de l'Oudon.

Le législateur a introduit en 2014 de nouvelles compétences obligatoires pour les collectivités : Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (G.E.M.A.P.I.). La compétence de « lutte contre les *pollutions diffuses*⁴ hors assainissement non collectif » n'est donc pas une compétence obligatoire pour les collectivités. Les élus du bassin versant de l'Oudon font partie des précurseurs en ayant fait porter cette compétence à l'échelle du bassin hydrographique par une collectivité, le SY.M.B.O.L.I.P.

Le territoire d'intervention du Syndicat Mixte du Bassin de l'Oudon qui Lutte contre les Inondations et les Pollutions est le bassin versant de l'Oudon. Elle est la structure porteuse de la *Commission Locale de l'Eau (C.L.E.)*.⁵

Le Comité syndical, composé de 52 délégués titulaires qui décident des budgets, des orientations, des études et des travaux à envisager. Chaque collectivité territoriale membre désigne un ou plusieurs délégué(s) titulaire(s) et suppléant(s) pour la représenter au Comité syndical.

Un bureau composé de douze membres prépare les réunions du Comité syndical. Les Commissions « inondations » et « pollutions » préparent les orientations, le budget, les études et les travaux. Un Président et 5 Vice-présidents sont élus par le Comité syndical.

Le S.Y.M.B.O.L.I.P. a pour objectif d'intervenir dans la gestion des eaux dans les conditions prévues à l'article L211-7 du Code de l'Environnement.

Les compétences sont les suivantes :

- Assurer la mise en place de programmes d'actions destinés à permettre de disposer, sur l'ensemble du bassin versant de la rivière l'Oudon, des aménagements définis dans le cadre d'une stratégie de prévention des *inondations*⁶ et de protection contre les crues.
- Elaborer, réviser, assurer le suivi et évaluer la mise en œuvre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (*S.A.G.E.*)⁷ du bassin versant de l'Oudon.

- Reconquérir la qualité de l'eau brute⁸ en s'attachant à la lutte contre les pollutions diffuses agricoles et non agricoles hors assainissement collectif.

L'exercice de cette compétence est subordonné par approbation d'un programme d'actions pluriannuel.

Le Syndicat Mixte dispose de tous les moyens prévus par la loi pour l'accomplissement de ces compétences. Il pourra s'associer aux partenaires publics et privés ayant vocation à intervenir dans ces domaines et pourra intervenir par convention de mandat.

C'est dans le cadre de la mise en œuvre du S.A.G.E. qu'il est apparu qu'il manquait une structure capable de porter les compétences d'amélioration et de préservation de la qualité de l'eau, et de lutte contre les pollutions diffuses. C'est pourquoi le S.Y.M.B.O.L.I. qui ne s'occupait uniquement des inondations est devenu SY.M.B.O.L.I.P. avec la rubrique « pollutions ».

Nous allons maintenant nous intéresser aux besoins et pratiques des entreprises du paysage présentes sur le Bassin Versant de l'Oudon vis-à-vis de l'utilisation des produits phytosanitaires.

La problématique qui structurera le déroulement de ce dossier sera la suivante :

« Comment les entreprises du paysage du bassin versant de l'Oudon se positionnent-elles par rapport à l'utilisation des produits phytosanitaires et comment pouvons-nous optimiser leurs pratiques ? »

Ce présent mémoire va donc s'articuler de la manière suivante :

- Une première partie sera consacrée aux généralités (éléments fondamentaux de la thématique), à savoir un rappel sur les pesticides, leurs utilisations et leurs différents impacts.
- Une deuxième partie sera dédiée à la présentation du territoire, à savoir le bassin versant de l'Oudon avec ses différentes caractéristiques. Nous verrons aussi quelle méthode j'ai appliquée tout au long de mon étude et comment j'ai construit le questionnaire à l'attention des paysagistes.
- Enfin, une troisième partie qui traitera de la mission qui m'a été confiée en tant que stagiaire. Nous allons voir par quels moyens j'ai obtenu les résultats de l'enquête et enfin quels plans d'actions ont été retenus pour répondre à la problématique.

Chapitre 1 : L'utilisation des produits phytosanitaires, généralités

1. LA DEGRADATION DES COURS D'EAU PAR LES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

1.1. LES PESTICIDES, QUE SONT-ILS?

Les pesticides (de l'anglais « *pest* », nuisible et du latin « *cida* », tuer) sont des substances utilisées principalement en agriculture pour lutter contre des organismes nuisibles aux cultures.

Nous pouvons classer les pesticides en quatre grandes classes :

- ✚ les herbicides, tuant les « mauvaises herbes » et plantes indésirables;
- ✚ les insecticides, permettant d'éliminer les insectes qui se nourrissent des cultures ou pondent à l'intérieur ;
- ✚ les fongicides, détruisant les champignons responsables de la pourriture ;
- ✚ les parasiticides, annihilant les vers parasites.

Environ 350 produits différents (herbicide, insecticide, fongicide, etc.) sont connus pour être utilisés de nos jours dans la Communauté Européenne. Mal utilisés (en termes de quantités, saisonnalité, etc.) et en raison de leur faible pouvoir de dégradation, les pesticides peuvent s'accumuler dans la chaîne alimentaire et contaminer les écosystèmes ; on appelle ce phénomène la bioaccumulation. Ce sont souvent des substances chimiques développées lors de la révolution chimique du début du XX^{ème} siècle (*les organochlorés*⁹, *les organophosphatés*¹⁰, *le DDT*¹¹, *le 2,4-D*¹²) et dont l'effet sur la santé humaine et l'environnement est souvent néfaste.

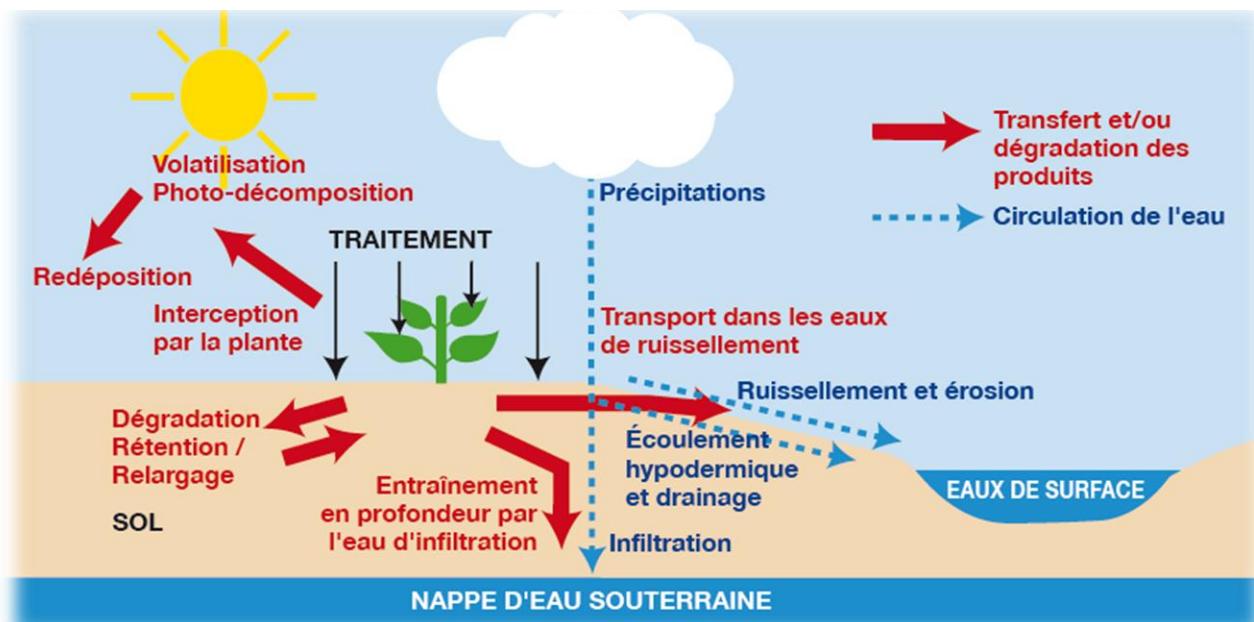
Le mot « produit phytosanitaire » est plutôt utilisé pour la protection des plantes. La France occupe la deuxième place mondiale pour le volume de produits phytosanitaires consommés.

1.2. LE TRANSFERT DES PESTICIDES

Lors de l'application d'un pesticide, seule une partie de la quantité utilisée atteint réellement la cible visée. Le reste du produit se diffuse dans les différents compartiments de l'environnement : air, sol et eau. Les pesticides peuvent emprunter différentes voies de transfert pour parvenir au cours d'eau. La pollution par les pesticides affecte en priorité les *eaux de surface*¹³, suivies des eaux côtières, puis des eaux souterraines (*voir Figure 1*).

La pollution des eaux par les pesticides provient de leur entraînement vers les eaux de surface par le ruissellement, le drainage agricole, ou le drainage naturel des nappes superficielles contaminées par infiltration. Les *eaux souterraines*¹⁴ ou nappes plus profondes, peuvent aussi être contaminées par infiltration.

Figure 1 : Modes de transferts des pesticides dans l'environnement



Source : Guide des bonnes pratiques phytosanitaires, plan Ecophyto 2018

Le transfert de pesticides du sol vers la rivière est plus important durant les fortes précipitations qui suivent de quelques mois les applications.

Les pesticides, qui sont adsorbés directement par le sol sont alors entraînés par ruissellement et érosion, mais aussi par drainage et infiltration vers les nappes proches de la surface. Ainsi, la nature des produits, les quantités appliquées et le calendrier d'application des traitements sont très importants. Les pertes de pesticides vers les cours d'eau sur les zones concernées sont aussi fortement dépendantes des conditions du milieu qui peuvent limiter les transferts (Novince E. et Gascuel-odoux C., 2009). Elles varient beaucoup en fonction de l'état hydrique et structural des sols du bassin versant. Malgré une bonne identification des facteurs de risque de transfert des produits vers les eaux de surface, la prédiction des émissions de pesticides à l'échelle d'un bassin versant est difficile et ne peut être réellement précise.

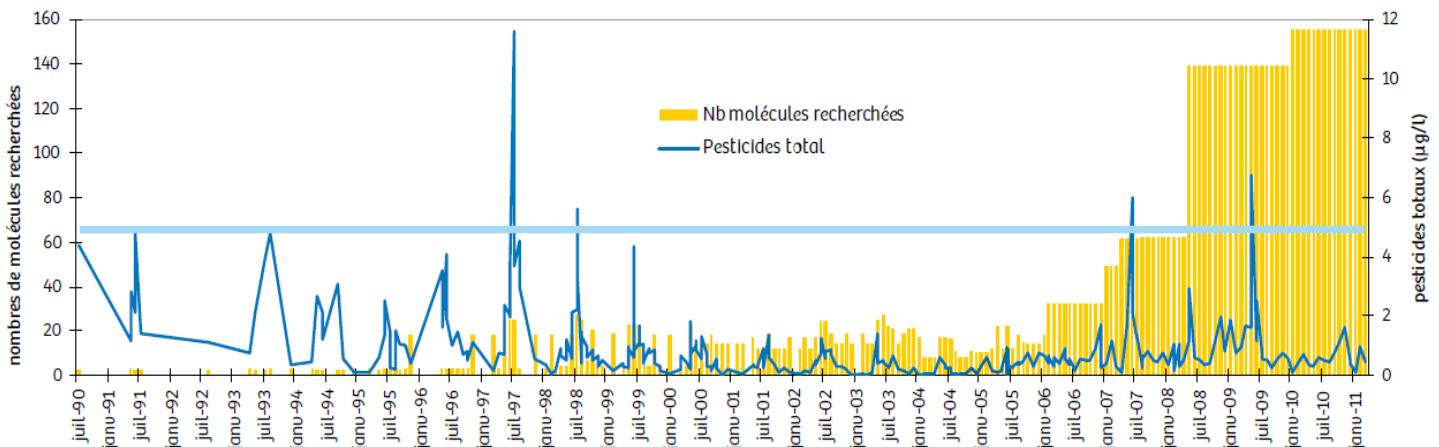
1.3. LA CONCENTRATION DANS LES EAUX DE SURFACES

À la prise d'eau de Segré, il existe encore des dépassements de normes importants dans les eaux brutes¹⁵ (*voir Figure 2*) bien qu'on observe des variations dans les molécules retrouvées avec une augmentation du glyphosate et de l'A.M.P.A.¹⁶ (sa molécule de dégradation).

Ces dépassements dans les eaux brutes (plafond de 2 µg/l par matière active¹⁷ et 5 µg/l toutes matières actives confondues) nécessitent des opérations de traitement coûteux pour respecter les normes de distribution (plafond de 0,1 µg/l par matière active et 0,5 µg/l toutes matières actives confondues).

La réduction des teneurs en pesticides dans les eaux brutes est un enjeu pour le bon état écologique des cours d'eau du bassin versant. Le projet d'action du S.A.G.E. de l'Oudon pour la période 2012-2018 doit inciter les agriculteurs, gestionnaires d'espaces publics, d'infrastructures mais aussi particuliers à poursuivre leurs efforts, en prenant appui sur le programme national Ecophyto 2018.

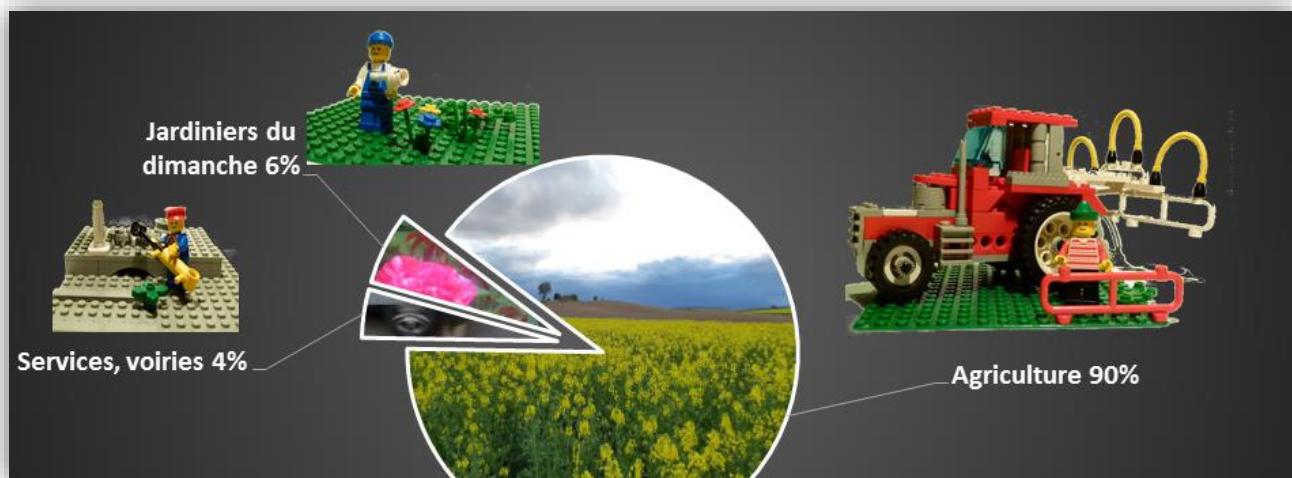
Figure 2 : Teneurs en Pesticides total à la prise d'eau de Segré (en µg/l) et nombre de molécules recherchées



Source : SAGE Oudon, Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (P.A.G.D.)

1.4. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Figure 3 : Répartition de l'utilisation des pesticides en France

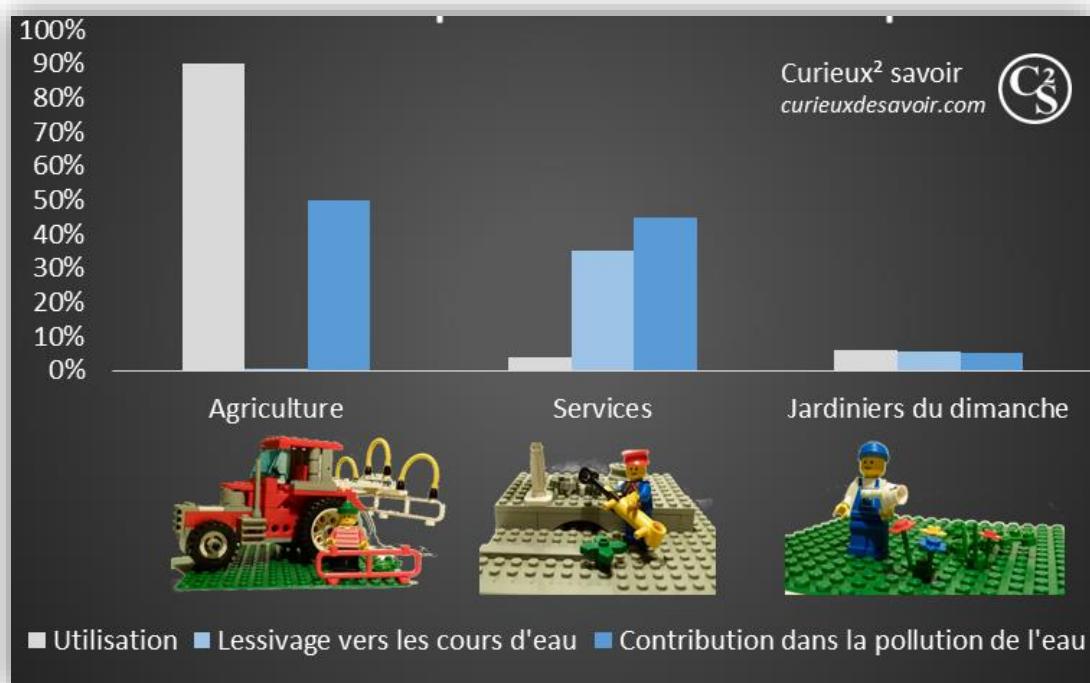


Source : curieuxdesavoir.com

En France, 90% des pesticides répandus sont à usage agricole et 10% non agricole (voirie, SNCF...). Deux tiers des usages dits non agricoles peuvent être imputés aux quelques 17 millions de jardiniers amateurs, le tiers restant incomptant aux professionnels (*voir Figure 3*), (traitement des voiries, des trottoirs, des parcs publics, des cimetières, des aéroports, des voies ferrées,...). (C. Magdelaine, 2013).

Les désherbants utilisés sur les surfaces imperméables ou peu perméables (cours gravillonnées ou pentes de garages par exemple) se retrouvent dans les eaux de surface ou souterraines et entraînent une pollution des eaux liée au ruissellement. Sans en avoir conscience, beaucoup de jardiniers amateurs, mais aussi professionnels sont donc responsables d'une part importante de la pollution des eaux, du fait justement du caractère imperméable des sols ce qui n'est pas le cas dans les champs (voir Figure 4).

Figure 4 : Devenir des pesticides



Source : curieuxdesavoir.com

L'évolution de la consommation en France montre une diminution considérable des tonnages de substances actives vendues depuis la fin des années 90. 120 500 tonnes de substances actives étaient commercialisées en 1999, 77 300 tonnes en 2007 et 65 000 en 2017. Certaines années, ce tonnage augmente à cause de conditions climatiques défavorables propices aux maladies et à l'apparition d'insectes ravageurs.

1.4.1. Conséquences sur l'eau

Qu'ils transitent par l'atmosphère ou par le sol, les pesticides se retrouvent dans les eaux. En France, le constat réalisé par l'IFEN¹⁸ (remplacé par le SDES¹⁹ en 2008) montre que 91% des points de mesure réalisés dans les eaux de surface et 55% dans les eaux souterraines, ont eu au moins une fois une détection de pesticides (IFEN, 2007). Les molécules relevées dépendent de l'assoulement et de l'intensité des cultures, mais aussi de la vulnérabilité du milieu (propriétés des molécules, teneur en matière organique du sol, érosion, fréquences et cumuls des pluies,...) La vulnérabilité des eaux de

surface par la contamination des pesticides dépend du comportement des substances mais aussi du fonctionnement hydrologique du milieu (caractéristiques physiques et climatiques du bassin versant).

1.4.2. Conséquences sur la biodiversité

Ce n'est pas seulement la toxicité des pesticides qui perturbe les écosystèmes, mais aussi leur principale fonction qui est de tuer certaines espèces considérées comme nuisibles. Parmi les effets écotoxiques, le plus connu est celui de l'accumulation dans la chaîne alimentaire. N'étant pas éliminé par l'organisme, la molécule active du pesticide s'accumule dans le corps et se concentre au fur et à mesure que l'on progresse dans la chaîne alimentaire, jusqu'à atteindre dans certains organes (foie et organes reproducteurs) des prédateurs finaux, ce qui affecte leur comportement. À ces effets écotoxiques viennent s'ajouter des effets écologiques indirects (une sorte de réaction en chaîne). Par exemple, un insecticide va éliminer un grand nombre d'insectes. Par la suite, les oiseaux insectivores vont être privés de leur nourriture habituelle, ce qui va affecter en conséquent toute la chaîne alimentaire et perturber les écosystèmes.

La présence des pesticides a donc des effets non négligeables sur l'environnement et les écosystèmes. Ces impacts restent difficiles à mesurer, surtout qu'ils sont souvent accentués par d'autres facteurs (présence d'autres polluants, pressions sur la ressource, dégradation des milieux, etc.).



Source : <http://www.daf95.fr>

1.4.3. Conséquences sur la santé

Les professionnels en charge de l'entretien des espaces verts, des routes et de la voirie sont en contact direct ou indirect avec les pesticides. Les risques d'exposition peuvent provoquer des intoxications aiguës ou chroniques, variables selon le profil toxicologique du produit utilisé et selon la nature des expositions et de leur intensité.

L'utilisation des pesticides en ville atteint également les populations, notamment les enfants qui sont plus sensibles à la toxicité des produits phytosanitaires.

Depuis la fin du XX^{ème} siècle, des études mettent en avant l'implication des pesticides dans plusieurs maladies chez les personnes exposées professionnellement à ces substances : cancers, maladies neurologiques, troubles de la reproduction,... Ces études ont également attiré l'attention sur les effets éventuels d'une exposition, même à faible intensité, lors de périodes sensibles du développement (in utero et pendant l'enfance) (INSERM, 2013)



Source : www.bastamag.fr

2. EVOLUTION DES PRATIQUES VIS-A-VIS DES PESTICIDES

L'objectif de développement des bonnes pratiques phytosanitaires est de minimiser voire de supprimer les impacts de l'utilisation des produits phytosanitaires sur l'environnement. Une première action consiste en premier lieu à être sensibilisé sur le sujet et avoir certaines connaissances théoriques et techniques. Outre la diminution directe des pesticides, d'autres actions sont possibles :

- L'amélioration des techniques d'aménagement et d'entretien des jardins ;
- La sélection de végétaux adaptés, ce qui permet de diminuer considérablement l'utilisation de pesticides ;
- La gestion différenciée²⁰ des différents éléments du paysage ;

Les bonnes pratiques phytosanitaires sont des mesures de précautions prises lors de l'utilisation de pesticides et concernent les phases amont et aval de l'intervention et le traitement en lui-même (Ministère de l'agriculture, 2013). Elles doivent permettre de préserver les ressources en eau, la biodiversité, les sols et les organismes non ciblés.

2.1. DEMARCHE ET REGLEMENTATION

2.1.1. Plan Ecophyto

Initié en 2008 par le ministère de l'agriculture, le plan Ecophyto I avait pour objectif de réduire de 50% l'utilisation par les professionnels issus du domaine agricole ou non-agricole des produits phytosanitaires dans un délai de 10 ans, si possible.



Source : agriculture.gouv.fr

Il s'inscrit dans le cadre de la directive européenne 2009/128²¹ d'utilisation des produits phytosanitaires compatible avec le développement durable.

La réduction des risques et des impacts des pesticides demeure nécessaire, au regard de l'évolution des connaissances depuis 2008 sur leurs effets sur la santé humaine, en particulier celle des

utilisateurs, mais aussi sur l'environnement, la biodiversité et les services écosystémiques qui en dépendent, par exemple les pollinisateurs (*Plan Ecophyto II, 2015*).

Au 1er janvier 2019, la vente des « pesticides chimiques » sera interdite aux particuliers. Le nouveau plan Ecophyto II réaffirme l'objectif de réduction de 50% du recours aux produits phytosanitaires en France en dix ans. Premièrement, à l'horizon 2020, une réduction de 25% est visée, par la généralisation des techniques alternatives (désherbage, choix des végétaux, gestion différenciée par exemple) actuellement disponibles. Par la suite, une réduction de 25% supplémentaire à l'horizon 2025 qui sera atteinte grâce à des mutations plus profondes. La transition entre ces deux périodes, dans cinq ans, sera l'occasion d'une nouvelle révision du plan conformément aux exigences de la directive 2009/128.

2.1.2. **Loi Labbé**

La loi du 6 février 2014, dite « loi Labbé », interdit la vente directe aux particuliers de produits phytosanitaires, et contraint l'utilisation de ces produits dans les espaces verts, forêts, et promenades gérés par des organismes publics. Seuls les *produits de biocontrôle*²² et les produits utilisables en agriculture biologique seront autorisés.

L'article 68 de la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), étend ces restrictions d'utilisation aux voiries et avance la date d'entrée d'application au 1er janvier 2017 pour les collectivités et autres acteurs publics.



Source : [www.eau-
et-rivieres.asso.fr](http://www.eau-et-rivieres.asso.fr)

La vente en libre-service n'étant plus possible depuis le 1er janvier 2017, les distributeurs installent des aménagements spécifiques dans les magasins empêchant l'accès direct au produit pour les particuliers : la création de nouveaux espaces de vente animés par un conseiller ou l'installation de bornes interactives ont été mis en place.

Cette mesure préfigure la prochaine étape prévue par la loi de transition énergétique : au 1er janvier 2019, la vente des pesticides chimiques sera interdite aux particuliers.

Les jardiniers amateurs qui n'ont jamais été formés à utiliser des produits chimiques (pour la majorité), ne prennent pas les précautions nécessaires pour se protéger, au moment du traitement ou après, par méconnaissance des risques de contamination. Pourtant, certains produits peuvent être dangereux, comme le démontre le classement du glyphosate (substance active du Round Up de Monsanto) comme «cancérogène possible» par le centre international de recherche sur le cancer (CIRC).



C'est dans ce contexte que le S.Y.M.B.O.L.I.P. a lancé la démarche « Jardiner au naturel ». Elle a tout d'abord été initiée en 2005 sur le bassin versant rennais par la Maison de la Consommation de l'Environnement (M.C.E.), Rennes Métropole, le Syndicat Mixte de Production d'eau potable du Bassin Rennais (S.M.P.B.R) et Jardiniers de France. Elle s'est alors étendue à la Bretagne et aujourd'hui en Pays

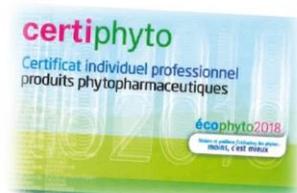
Source : bvoudon.fr de la Loire avec l'appui de la Conférence Régionale Ecophyto En Pluri Partenariat (C.R.E.P.E.P.P.), et regroupe actuellement plus de 200 jardineries. Une charte a été signée avec les espaces de ventes dédiés aux produits phytosanitaires (jardineries, magasins de bricolage,...) afin qu'ils fassent la promotion des solutions alternatives de ces produits auprès des particuliers.

Afin de renforcer la démarche, les collectivités qui sont chargées de la gestion des déchets ont également signé la charte et plusieurs associations soutiennent également la démarche.

La Charte Jardiner au naturel, ça coule de source !

2.1.3. **Le certiphyto**

Le Certiphyto est le nom d'usage du certificat individuel de l'utilisation de produits phytosanitaires qui atteste de connaissances suffisantes pour sécuriser l'utilisation des pesticides et en réduire l'usage.



Ce certificat est un dispositif du plan Ecophyto qui s'inscrit dans le cadre européen d'une utilisation des pesticides compatibles avec le développement durable. En application de la loi Grenelle 2, le décret du 18 octobre 2011 relatif aux agréments des entreprises et certificats individuels entraîne le déploiement du dispositif depuis janvier 2012 dans chaque région.

Source : www.agri49.fr

3. ORGANISATION LOCALE DE LA POLITIQUE DE L'EAU...

Sur le bassin versant de l'Oudon, on observe une forte dispersion des syndicats et organismes de gestion de l'eau et des milieux aquatiques. La complexité administrative est renforcée par le caractère interdépartemental du bassin, conduisant à des complications dans la gouvernance et rendant difficile une approche territoriale cohérente vis-à-vis des problématiques de l'eau et des milieux aquatiques. La situation géographique interdépartementale du bassin de l'Oudon et la multiplicité des structures intervenantes sont considérées comme des facteurs défavorables à l'efficience de l'action sur l'eau et les milieux aquatiques, malgré les lieux de concertations existants comme la Commission Locale de l'Eau.

3.1. LEGISLATION

3.1.1. LOIS FRANÇAISES CONCERNANT LA QUALITÉ DE L'EAU

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (L.E.M.A.) de 2006 transpose en droit français la *Directive Cadre européenne sur l'Eau*²³ afin d'atteindre les objectifs de bon état des eaux. La loi met notamment un accent sur la reconquête de la qualité des milieux aquatiques mais également sur le renforcement de la gestion locale des ressources en eau, notamment au travers un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.).

A travers la reconquête des milieux aquatiques, la LEMA souhaite aussi assurer la libre circulation de l'eau, des poissons et des sédiments, autrement dit assurer la continuité écologique.

3.1.2. S.A.G.E. de l'Oudon

Le S.A.G.E. du bassin versant de l'Oudon en vigueur a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 4 septembre 2003 puis révisé par arrêté préfectoral du 8 janvier 2014. Si les enjeux n'ont formellement pas été modifiés, le programme d'actions a fait l'objet de plusieurs amendements, notamment par les contractualisations avec l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, la Région des Pays de la Loire et les Conseils Généraux de Mayenne et de Maine et Loire.

Les enjeux et dispositions du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) Loire-Bretagne de novembre 2009, avec lequel le S.A.G.E. de l'Oudon a été révisé et mis en compatibilité avec les priorités du programme de mesures 2010-2015 du S.D.A.G.E pour le secteur Oudon.

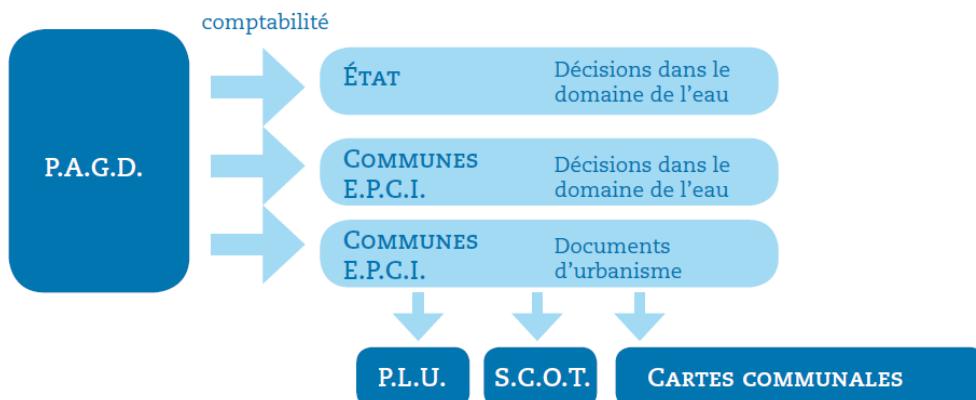
Le nouveau S.A.G.E. s'appuie sur un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (P.A.G.D.) de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Le P.A.G.D. (*voir Figure 5*) définit les objectifs généraux prioritaires se rattachant aux enjeux du S.A.G.E. pour atteindre les objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau.

Le S.A.G.E. du bassin de l'Oudon comporte :

- ⊕ Un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (P.A.G.D.), avec :
 - Une synthèse de l'état des lieux [bilan – évaluation – enjeux]
 - Des dispositions de mise en compatibilité des décisions prises dans le domaine de l'eau
 - Des dispositions non contraignantes [voire des rappels utiles à la réglementation]
- ⊕ Un Règlement

Par ailleurs, la procédure d'enquête publique inclut obligatoirement un rapport de présentation et une évaluation environnementale comportant la justification du scenario stratégique choisi par le SAGE et ses impacts.

Figure 5 : Portée juridique du P.A.G.D.



Source : SAGE Oudon, P.A.G.D.

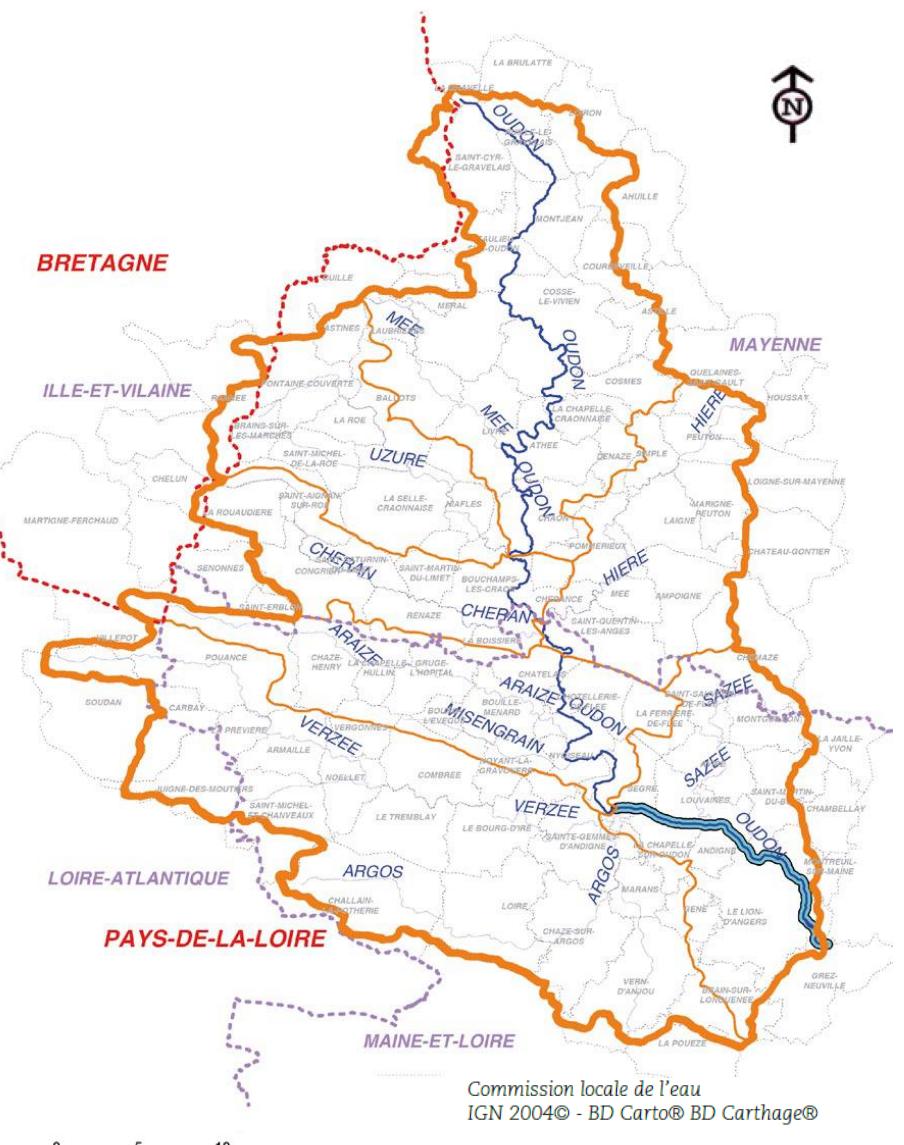
Chapitre 2 : Le bassin versant de l'Oudon, contextualisation

4. PRÉSENTATION DU BASSIN VERSANT DE L'UDON

4.1. LOCALISATION

Le bassin versant, ou bassin hydrographique, est le territoire occupé par toutes les eaux souterraines, comme de surface, qui convergent vers un cours d'eau, un plan d'eau ou une nappe phréatique. Il est délimité par une ligne de partage des eaux. Le périmètre du bassin versant de l'Oudon a été défini par arrêté préfectoral en 1997, modifié en 2017 avec la création de nouvelles communes.

Figure 6 : Localisation du bassin versant de l'Oudon



Source : SAGE Oudon, P.A.G.D.

- L'Oudon
- Affluents principaux de l'Oudon
- Limite du bassin versant de l'Oudon
- Limite de sous-bassin versant

- [cadre noir] Communes incluses dans le périmètre du SAGE
- [pointillés bleus] Limites Départementales
- [pointillés rouges] Limites Régionales
- Domaine public

4.2. OCCUPATION DU SOL

Le bassin versant de l'Oudon est à dominante rurale, avec un pôle urbain plus marqué : Segré (49), seule ville de plus de 5 000 habitants et sous-préfecture du Maine-et-Loire. En 2017, Segré est intégrée à la commune nouvelle de Segré-en-Anjou Bleu qui regroupe 15 communes déléguées pour un total de près de 18 000 habitants.

[Figure 7 : Plan d'occupation du sol \(P.O.S.\)](#)

L'occupation du sol du bassin versant de l'Oudon est à plus de 80% agricole, avec quelques massifs boisés (*voir Figure 7*). L'urbanisme se développe de manière très modérée autour des principaux bourgs : l'influence du desserrement des agglomérations d'Angers ou de Laval ne se fait pas sentir.

- Limites du bassin versant de l'Oudon
- L'Oudon et ses principaux affluents

Occupation du sol selon le Corine Land Cover :

- tissus urbain discontinu
- zones industrielles et commerciales
- extraction de matériaux
- chantiers
- équipements sportifs et de loisirs
- terres arables hors périmètre d'irrigation
- vergers et petits fruits
- prairies
- systèmes culturaux et parcellaires complexes
- surfaces essentiellement agricoles interrompues par des espaces naturels
- forêts de feuillus
- forêts de conifère
- forêts mélangées
- forêt et végétation arbustive en mutation
- plans d'eau



Source : SAGE Oudon, P.A.G.D.

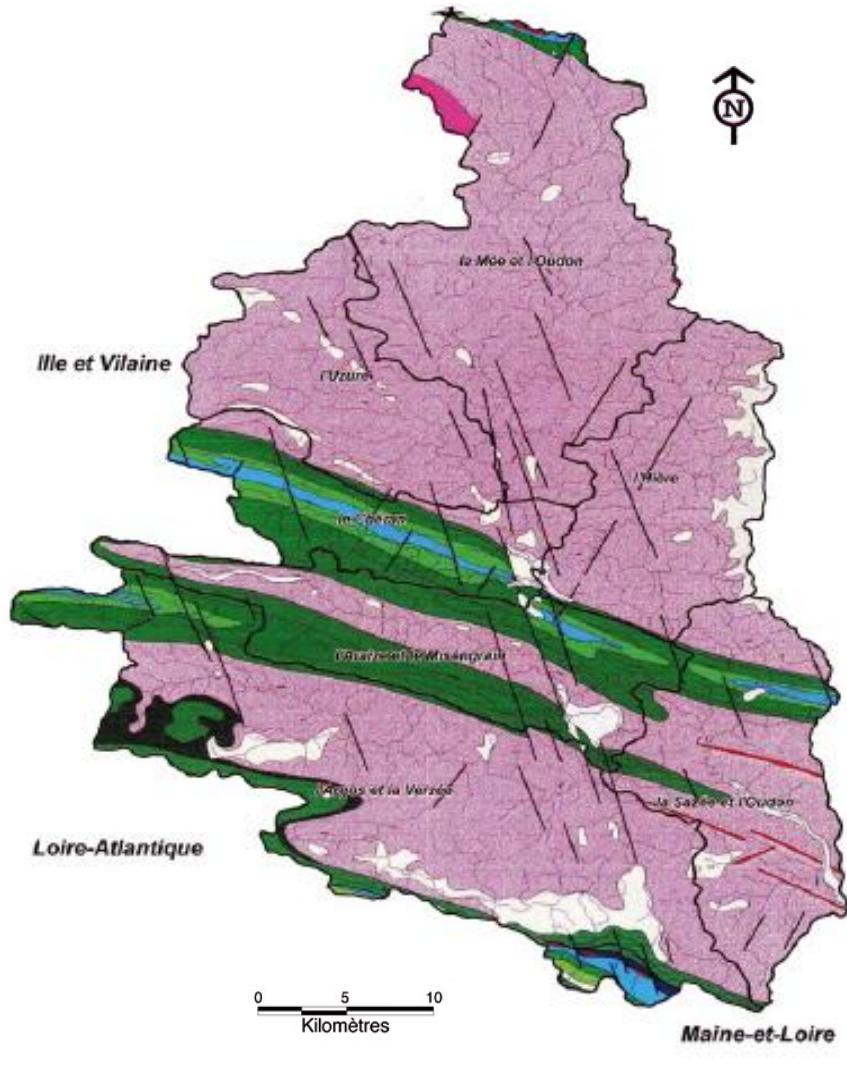
Commission locale de l'eau
Données : Ministère de l'environnement, 2006
IGN 2004® - BD Carto® BD Carthage®
Licences 2004/CUDX/0702 et 0703

4.3. GEOLOGIE

Le bassin versant de l'Oudon se situe à la limite Est du *massif armoricain*²⁴, composé d'alternances schisto-gréseuses et de bandes de schistes ardoisiers orientées est-ouest, dont l'exploitation est historique (Renazé, Combrée...), (*voir Figure 8*). Du point de vue hydrogéologique, cette situation explique l'absence de nappes profondes et la forte réactivité dans la circulation des eaux superficielles de l'Oudon. La plupart des milieux sont très vulnérables aux pollutions diffuses (absence de couches protectrices au *lessivage*²⁵). À ces caractéristiques naturelles de vulnérabilité se rajoutent les actions de l'homme, qui ont accentué d'une part la vitesse de la circulation des eaux favorisant les inondations et d'autre part, la sensibilité aux pollutions diffuses (lessivage et ruissellement superficiel). Ces actions sont :

- la rectification et le recalibrage des cours d'eau aux siècles derniers ;
- l'aménagement d'ouvrages (clapets, vannes levantes,...) jusqu'à la fin des années 1990, formant des obstacles à la continuité écologique des espèces biologiques et des sédiments;
- le drainage des terres agricoles, notamment entre les années 1980 et 2000.

[Figure 8 : Carte géologique du bassin versant de l'Oudon](#)



Source : SAGE Oudon, P.A.G.D.

Commission locale de l'eau
Données : Ministère de l'environnement, 2006
IGN 2004© - BD Carto® BD Carthage®
Licences 2004/CUDX/0702 et 0703

4.4. CLIMATOLOGIE

Le climat du bassin versant de l'Oudon est un climat tempéré de transition entre le climat océanique de la côte atlantique et le climat plus tempéré de la Touraine avec des hivers doux et des étés relativement chauds. Il a la particularité d'être diversifié dans les régions naturelles du département du fait de la diversité géologique du sous-sol et du passage de la Loire plus au Sud qui forme une transition entre les différentes régions.

Légende

Périmètre du SAGE Oudon

Réseau Hydrographique

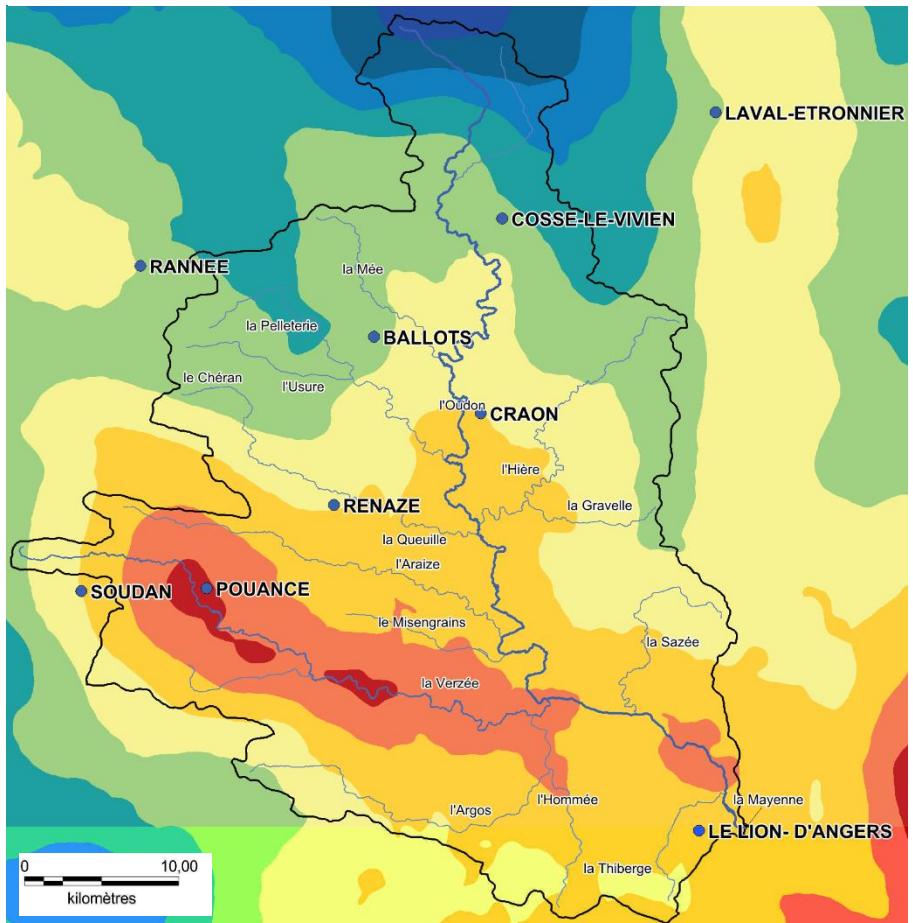
Stations pluviométriques

Précipitations Anuelles Normales (mm)
source : AURELHY Météo France



Le relief relativement homogène joue également un rôle dans la répartition du climat.

La façade Ouest du département est la plus exposée aux précipitations venant de l'Ouest Atlantique. En moyenne, on compte 140 à 150 jours de pluie sur le bassin versant de l'Oudon avec une moyenne de 700 mm / an (*voir Figure 9*). Il est identifié que ce bassin versant se caractérise de nos jours par une réactivité hydraulique importante entre les épisodes pluvieux générant un ruissellement et les variations des débits des cours d'eau auxquels s'associent épisodiquement des pics de pollution.



4.5. HYDROLOGIE

4.5.1. Eaux souterraines

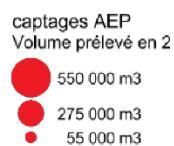
La géologie explique le fait qu'il y a peu de nappes profondes. Pour la production d'eau potable, 11 sites de pompage sont en activité sur le bassin de l'Oudon.

L'usage industriel représente 19 % des prélevements totaux (eaux souterraines + eaux superficielles). L'usage agricole (irrigation) représente 9 % des prélevements totaux (eaux souterraines + eaux superficielles). Ces prélevements souterrains ne comptabilisent pas les pompages sous le seuil de déclaration, ainsi que les puits domestiques dont le nombre est encore quasiment inconnu (malgré une obligation de déclaration en mairie depuis 2009).

Collectivités AEP

Volumes prélevés en 2011

■ COMMUNE DE CHEMAZE
■ REGIE D'EAU D AHUILLE
■ REGIE D'EAU DE COSSE LE VIVIEN
■ REGIE D'EAU DE CRAON
■ SGEAU DE L'AGGLO DE CHATEAUGONTIER
■ SIAEP DE BIERNE
■ SIAEP DE LA REGION DE LIVRE LA TOUCHE
■ SIROCG
■ SIAEP DES FLEE
■ SIAEP DU CENTRE OUEST MAYENNAIS
■ SIAEP DU CRAONNAIS
■ SIAEP DU LOIRE-BECONNAIS
■ SIAEP DU PAYS DE LA MEE
■ SIAEP DU SEGREEN
■ SIE DE LA FORET DU THEIL
■ SIE LE PERTRE ST CYR LE GRAVELAIS
■ SMRAEP SUD OUEST MAYENNAIS



[Figure 10 : Alimentation en eau potable du bassin versant de l'Oudon](#)



Source : SAGE Oudon, P.A.G.D.

4.5.2. Eaux de surfaces

La prise d'eau de surface située à Segré couvre 6,9% des besoins en eau potable du bassin contre 24,6% en 2004.

Les étiages²⁶ apparaissent particulièrement sévères sur l'ensemble du bassin versant. Les mois d'été sont les plus critiques (juillet, août, septembre). Les débits spécifiques sont inférieurs à 1 l/s/km² pour la majorité des cours d'eau.

Globalement, il y a 3 cours d'eau situés en aval du bassin versant qui sont les plus sensibles en période d'étiage (dont l'Oudon aval). Les débits spécifiques sont inférieurs à 0,5l/s/km² en août et septembre. Cependant, l'Oudon amont semble moins impacté en étiage, au vue des précipitations plus importantes au nord du bassin versant notamment, ainsi que des prélevements importants entre les stations qui empêchent les volumes de s'écouler naturellement vers l'aval.

La vie piscicole est perturbée par les niveaux d'étiages généralement faibles et par les nombreux obstacles à l'écoulement. Selon une étude sur les plans d'eaux du Syndicat Mixte pour le

Développement de l'Aquaculture et de la Pêche (S.M.I.D.A.P.) des Pays de la Loire de 2008, l'Oudon est un territoire dont la densité en plans d'eau est plus élevée que la moyenne.

5. METHODOLOGIE DE L'ETUDE

Etudiants en Master Géographie et Aménagement, une camarade de classe et moi-même avons été missionnés par le S.Y.M.B.O.L.I.P. pour recenser les pratiques des artisans et entreprises du paysage vis-à-vis de l'utilisation des pesticides. Notre objectif est d'étudier ces pratiques et de trouver, en concertation avec ces acteurs professionnels, des propositions d'actions pour une utilisation réduite des pesticides.

L'enjeu majeur de cette mission est la prise de conscience des paysagistes concernant l'évolution et des changements de pratiques en termes de gestion des espaces paysagers.

5.1. CONCERNANT LE QUESTIONNAIRE

Nous avons mis en place un questionnaire (*voir annexes n°2 et n°3*) anonyme de 19 questions, pour la plupart à choix multiples ce qui nous a permis d'avoir une analyse de qualité sans consacrer trop de temps (qui était très limité) au traitement des données. Nous avons fait le choix de construire le questionnaire en 3 parties distinctes à l'aide du logiciel Sphinx (*voir annexe n°6*):

La première partie est consacrée à la stratégie mise en place par l'entreprise. Nous avons tout d'abord cherché à savoir si les entreprises questionnées adhéraient à un organisme ou à une qualification. Cette question a pour but de savoir si nous avons à faire à des entreprises du paysage reconnues par l'Etat ou s'il s'agit plutôt de micro-entreprises n'effectuant que du service à la personne. Nous verrons que cette question va être primordiale pour le bon déroulement de notre étude. Par la suite, nous nous sommes intéressés au périmètre d'action des différentes entreprises pour savoir si elles interviennent sur le secteur du bassin de l'Oudon notamment. Une question est consacrée à la clientèle des entreprises du paysage. Il est important de différencier les particuliers, les entreprises ou encore les collectivités car la réglementation en vigueur n'est pas la même pour ces trois types de clientèle. Je pense notamment à la loi Labbé qui s'applique uniquement pour les collectivités (secteur public). Nous nous sommes intéressés aux types de travaux que proposaient les entreprises, à savoir les travaux d'aménagement et de création avec les travaux de terrassement, de plantation, d'arrosage et de maçonnerie. Les travaux d'entretien concernent quant à eux les travaux de tonte, de désherbage, de taille, d'élagage,... Nous avons cherché à comprendre s'ils prenaient en compte les économies d'eau, et si oui, par quels moyens techniques. Cette question nous permet de voir rapidement si les entrepreneurs questionnés prennent en compte leur rôle de citoyen et par la même occasion s'ils se sentent responsables de l'environnement et de l'économie des ressources en eau. Enfin, la dernière

question de cette première partie est consacrée à l'utilisation des produits phytosanitaires. Nous avons demandé ici s'ils y avaient recours ou non et pour quelles raisons ils n'en utilisaient pas.

Nous avons essayé de rendre notre questionnaire ergonomique en le scindant en deux catégories (paysagistes qui utilisent des pesticides et paysagistes qui n'en utilisent pas ou plus). Lors du remplissage du questionnaire, les entrepreneurs sont guidés vers les bonnes questions grâce aux rappels que nous avons incorporés au questionnaire.

La deuxième partie s'articule autour des pratiques d'aménagement et d'entretien vis-à-vis des produits phytosanitaires. Nous demandons en premier lieu quels types de pesticides sont utilisés au sein de l'entreprise. Ici, nous avons réparti les différentes catégories de pesticides que nous retrouvons sur la marché, à savoir les herbicides, fongicides, insecticides ou encore les biocides. Nous cherchons par la suite à savoir pour quelles raisons ils utilisent ces produits ce qui nous permet de voir quelles sont leurs principales motivations à utiliser ces types de produits. Puis, nous demandons combien de personnes au sein de l'entreprise questionnée sont formées au Certiphyto et utilisent des pesticides et si l'entrepreneur estime être assez informé sur la réglementation de l'utilisation des produits phytosanitaires. Cette question nous permet de mettre en évidence un éventuel besoin d'information sur la thématique des pesticides et leur utilisation. Nous demandons ensuite s'ils sont engagés ou non dans une démarche de réduction de l'usage de ces produits et surtout pour quelles raisons (environnementale, sociale, économique). Nous demandons par la suite à quelles méthodes alternatives aux pesticides ils ont recours, et pour ceux qui font de l'aménagement de jardins, s'ils utilisent et s'ils prévoient de limiter l'entretien dès la conception et par quels moyens. Cette question est très importante, car nous allons voir que les jardins qui sont conçus de manière « classique » sont créés avec une gestion en produit phytosanitaire notamment.

Enfin, la troisième partie est axée sur les perspectives d'évolution des entrepreneurs du paysage. Tout d'abord, nous avons demandé si ces dernières années, ils ont constaté une évolution de la demande de leurs clients vers un entretien « 0 phyto » et si selon eux, c'est lié aux évolutions réglementaires sur l'utilisation des pesticides (loi Labbé et loi sur la transition énergétique en particulier).

Uniquement pour les entreprises qui utilisent des pesticides, nous leur demandons s'ils envisagent de réduire encore plus leur utilisation de produits phytosanitaires ou non et par quels moyens. Ici, nous pouvons nous apercevoir quelles entreprises peuvent se permettre de se diriger vers une gestion de jardin en « 0 phyto », car c'est un choix que peu de paysagistes peuvent envisager.

Pour clôturer le questionnaire, nous demandons si avant de recevoir notre questionnaire, les entreprises questionnées connaissaient le S.Y.M.B.O.L.I.P. Nous pouvons constater grâce à cette question si le

S.Y.M.B.O.L.I.P. possède une certaine notoriété vis-à-vis des paysagistes et peut être capable de gérer une action en interne ou s'il faut contacter d'autres organismes attachés aux entreprises du paysage. Nous demandons aux paysagistes s'ils souhaitent être informés sur la qualité de l'eau du bassin de l'Oudon et par quels moyens ils souhaiteraient être accompagnés pour réduire leur utilisation de pesticides dans leurs pratiques professionnelles. Nous allons voir dans les résultats que ces deux questions sont complémentaires et montrent un certain sentiment de distance de la part des entrepreneurs. Pour finir, nous attribuons quelques lignes de texte aux entrepreneurs pour qu'ils puissent nous faire remonter leurs remarques ou suggestions.

Pour le S.Y.M.B.O.L.I.P., c'est tout d'abord une première prise de contact avec les entreprises du paysage. La finalité pour le syndicat est de connaître les paysagistes présents sur le bassin de l'Oudon mais aussi de connaître leurs pratiques en relations avec les produits phytosanitaires. Le but est de les aider (si besoin) vers une gestion optimale de l'utilisation de pesticides. Après avoir travaillé sur la même thématique avec les agriculteurs, le S.Y.M.B.O.L.I.P. trouve pertinent de s'intéresser aux entrepreneurs paysagers qui sont eux aussi susceptibles d'avoir recours à ce type de pratiques mais cette fois ci sur des zones bien plus vulnérables.

5.2. LES LIMITES DE NOTRE ETUDE

5.2.1. GENERALITES

Le premier « frein » que nous avons rencontré a été la date de la période de stage initiale. En vue de notre charge de travail et de nos priorités (travaux de groupes, révisions des partiels du 1^{er} semestre,...), nous avons proposé au S.Y.M.B.O.L.I.P. d'aménager la période de stage selon nos disponibilités. Nous avons donc décidé de débuter le stage début janvier avec une base horaire de 2 à 3 heures par semaine (à la bibliothèque universitaire) jusqu'à la fin du mois de mars. Après quoi, nous avons travaillé au S.Y.M.B.O.L.I.P. de début avril jusqu'à mi-mai sur une base horaire de 35 heures par semaine. Nous avons donc dû nous adapter et organiser notre travail de pré-étude sur notre planning de la fac pendant la période janvier – avril avec des rendez-vous avec notre maître de stage 2 fois par mois. Ce choix stratégique aura été un des piliers de la réussite de notre étude car il nous a permis de créer notre enquête et de répertorier les paysagistes présents sur le bassin de l'Oudon.

Une autre limite concernant la temporalité de notre étude a été la présentation de notre travail aux élus du S.Y.M.B.O.L.I.P. lors de la commission pollution du 4 mai 2017 ([voir annexe n°1](#)). En effet, nous avons optimisé au maximum notre méthodologie de travail pour arriver à analyser les résultats du questionnaire, effectuer la passation des entretiens qualitatifs avec des paysagistes, formateurs, enseignants, proposer des pistes d'actions concrètes et préparer un compte rendu avec une soutenance pour cette journée de présentation aux élus.

Si le temps l'avait permis, il aurait été intéressant d'approfondir notre étude en se basant sur des cas similaires, c'est-à-dire sur des études menées à l'échelle d'un bassin versant différent afin de comparer les résultats.

5.2.2. CONCERNANT LE QUESTIONNAIRE :

Tout d'abord, nous avons décidé de limiter le nombre de questions. Si notre enquête aurait été trop longue, on prenait le risque que certaines entreprises ne répondent pas. Nous avons donc corrigé le questionnaire plusieurs fois avec notre maître de stage et notre enseignant référent jusqu'à ce qu'on parvienne à réaliser un questionnaire souple et rapide à compléter. On a également fait le choix de poser une majorité de questions fermées uniques (et fermées multiples) pour faciliter le traitement des questions lors de l'analyse.

De plus, nous avons choisi un titre très évocateur : « Questionnaire sur l'utilisation des produits phytosanitaires ». Sachant que les lois et autres restrictions concernant les produits phytosanitaires évoluent beaucoup, surtout ces dernières années, nous sommes restés très pragmatiques en proposant ce titre de questionnaire. Nos relances téléphoniques ont donc été plus insistantes ce qui a favorisé un grand nombre de retours (supérieur à 60%). Elles nous ont permis de déduire que la plupart des paysagistes se sentent déjà beaucoup « surveillés » par rapport aux pesticides et qu'ils disaient manquer de temps pour répondre à notre questionnaire. Cependant, la plupart des relances étaient très fructueuses puisque cela nous a permis de récolter des réponses en direct.

Chapitre 3 : Etude sur les pratiques des paysagistes et proposition de pistes d'améliorations

6. INTERPRETATION DES RESULTATS

6.1. PREMIERES HYPOTHESES

La conception des espaces paysagers n'a pas toujours intégré la question de l'abandon des produits phytosanitaires. Leur gestion est plus ou moins aisée selon les caractéristiques des espaces. Pour gérer autrement, les espaces peuvent être conçus de manière à prendre en compte les objectifs et anticiper les contraintes de la gestion future (*S. Huet et al., 2013*). Il est évident que l'utilisation des produits phytosanitaires est devenue un enjeu environnemental majeur et donc un enjeu sociétal. Comme nous l'avons vu précédemment, la loi visant à réduire l'utilisation des produits phytosanitaires est entrée en vigueur en France dès janvier 2017. Les changements impliqués par l'application de cette loi dans les pratiques sont alors plus ou moins compliqués pour les entreprises du paysage notamment. A l'échelle du Bassin Versant de l'Oudon, les enjeux sont majeurs vis-à-vis de la préservation de la qualité de l'eau et de la gestion des espaces.

C'est pourquoi, à ce jour, il est important de connaître les pratiques actuelles des entreprises du paysage et leurs évolutions sur notre zone d'étude afin de mieux appréhender les différents enjeux.

6.2. DES RESULTATS TRES REPRESENTATIFS...

6.2.1. RAPPELS

Sur un total de 42 questionnaires envoyés (total des entreprises du paysage présents sur le bassin versant de l'Oudon à ce jour), nous avons eu 27 retours que ce soit par courrier, mail ou téléphone. Tous les entrepreneurs questionnés n'ont malheureusement pas répondu à toutes les questions qui les concernaient. Nous avons remarqué que certains questionnaires n'ont pas été remplis dans leur totalité, mais cela reste marginal.

Nous avons analysé les questionnaires et avons établi un constat à partir des résultats et de nos hypothèses que nous avons complété à l'aide de diverses recherches bibliographiques ainsi que des témoignages de professionnels notamment.

Nos hypothèses seront aussi complétées par des résultats d'entretiens qualitatifs auprès de professionnels, enseignants et formateurs en paysage comme expliqué précédemment, ce qui apporte une plus-value à notre résultat d'enquête. Pour la sélection des entretiens qualitatifs, nous avons choisi une entreprise implantée sur le bassin depuis peu et une autre qui était créée depuis une vingtaine d'années. Il est important de rajouter ici qu'il aura été très difficile pour nous d'accéder à ce type

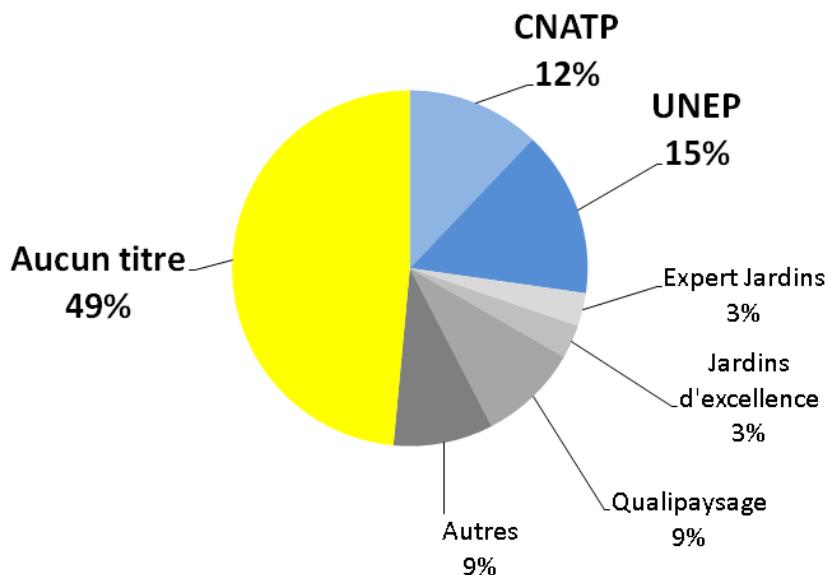
d'entretien avec les paysagistes. Les deux professionnels qui ont accepté un entretien ont tous les deux répondu préalablement au questionnaire.

Au début des entretiens, nous avons ressenti une certaine distance de la part des paysagistes. Cependant, après 10 minutes d'échange, le débat a été bien plus agréable et nous avons pu continuer notre échange avec moins de réticence sur le sujet. En ce qui concerne le contenu de nos entretiens, nous avons repris la trame du questionnaire en laissant libre le choix de répondre, ce qui a permis de justifier leur choix aux réponses du questionnaire.

6.2.2. FONCTIONNEMENT DE L'ENTREPRISE

1. Faites-vous partie d'une organisation et/ou possédez-vous un label ?

Figure 11 : Adhésion des entreprises du paysage



Saffores E. et Nadaud B., 2017

La majorité des entreprises du paysage ne sont affiliées à aucun organisme ou association (49%) (voir Figure 11). Cependant, parmi les différents titres, nous avons :

- l'Unep : (Union Nationale des Entreprises du Paysage) qui est la plus représentée (15%).
- la CNATP : (Chambre Nationale des Artisans des Travaux Publics et du Paysage) (12%).

Ce sont 2 structures indépendantes qui mettent en avant la profession du paysage et reconnaissent les compétences de leurs adhérents. Elles participent à une protection juridique des entrepreneurs, une diffusion d'informations et proposent des formations professionnelles, notamment sur la thématique de l'alternative aux produits phytosanitaires.

Selon nous, les entrepreneurs étant adhérents à ce type de structures sont censés avoir un panel d'informations conséquent ainsi qu'un accès à des formations professionnelles de qualité. Par conséquent, ils ont bien souvent conscience des problématiques et sont sensibles aux sujets d'actualité.

Ces structures sont également force de propositions concernant les pratiques raisonnables et responsables de l'environnement.

Viennent ensuite les affiliations à :

- ⇒ Qualipaysage : Un titre de qualification professionnel qui met en avant les compétences des entrepreneurs paysagers par différents titres de qualifications, sous la tutelle du ministère de l'agriculture. (9%)
- ⇒ le MEDEF : Syndicat patronal qui assure la représentation, la promotion et la défense des intérêts des entreprises, à l'échelle de la région.
- ⇒ le CPME (Confédération des Petites et Moyennes Entreprises) : C'est une organisation patronale interprofessionnelle représentative des PME et TPE patrimoniales qui cherche à rompre l'isolement des entrepreneurs. Cette organisation a un rôle d'intermédiaire entre chacun des chefs d'entreprise qui veulent partager leur expérience et leur savoir-faire.

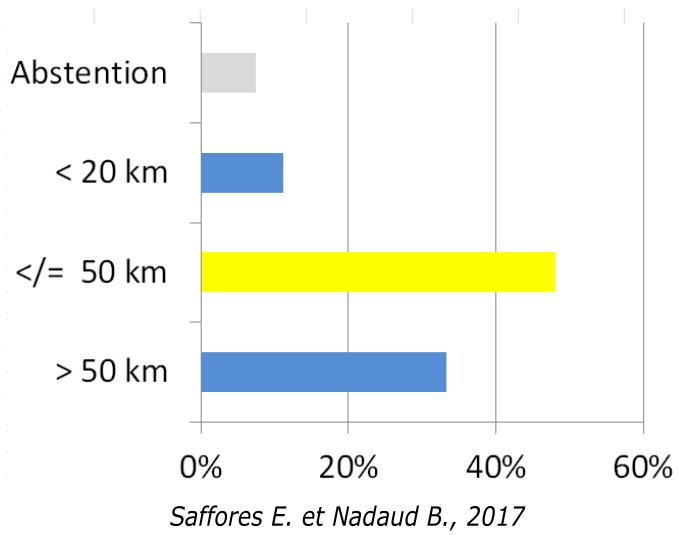
Le MEDEF et le CPME sont des titres qui ne concernent qu'une seule entreprise sous deux entités différentes. C'est-à-dire que l'entrepreneur paysager à fait le choix de créer deux structures sous le même nom ; une destinée à la conception et la création de jardins et l'autre à l'entretien de jardins.

- ⇒ Expert Jardin créé par l'Unep est une marque de distinction qui ressemble à Qualipaysage. Elle assure au client de travailler avec une entreprise qui respecte les règles professionnelles.
- ⇒ Jardins d'Excellence qui est une démarche entrepreneuriale pour aider les particuliers à distinguer les paysagistes qui sauront leur donner satisfaction en termes de qualité lors de la réalisation de jardins (application des règles de l'art, matériaux de qualité, courtoise,...)

Il est tout à fait possible que certaines entreprises soient affiliées à plusieurs organisations, qualifications,...

2. Quel est votre périmètre d'activité ? (Lien questions n°3 « clientèle », et n°4 « types de travaux »)

Figure 12 : Périmètre d'activité des entreprises du paysage



On dénombre 48% des entreprises intervenant dans un rayon d'action inférieur à 50 km (voir Figure 12). Alors que 33% des entreprises ont un rayon d'action supérieur à 50 km et enfin 11% ont un rayon d'action inférieur à 20 km. Selon leur localisation, il est évident que les entreprises enquêtées interviennent sur le territoire du bassin versant. Par exemple, une entreprise située à la limite du bassin de l'Oudon peut avoir une zone d'intervention très limité sans pour autant intervenir sur ce même bassin.

Selon nos hypothèses et ce que l'on a appris lors de différentes journées de sensibilisation, les interventions inférieures à 20km concernent les entreprises qui font en majorité des travaux d'entretien, limitant ainsi les frais de déplacements et transports de matériel, en l'occurrence les TPE. On peut aussi retrouver des PME qui décident de ne pas étendre leur rayon d'action car la clientèle locale leur suffit amplement (stratégie de disponibilité, fidélité et de suivi de chantiers). Une TPE n'a pas forcément les moyens d'investir dans du matériel ou des fournitures pour les chantiers d'aménagement. Certaines de ces entreprises qui interviennent dans un rayon d'action inférieur à 20 km peuvent correspondre à de jeunes entrepreneurs tout justes sortis d'écoles.

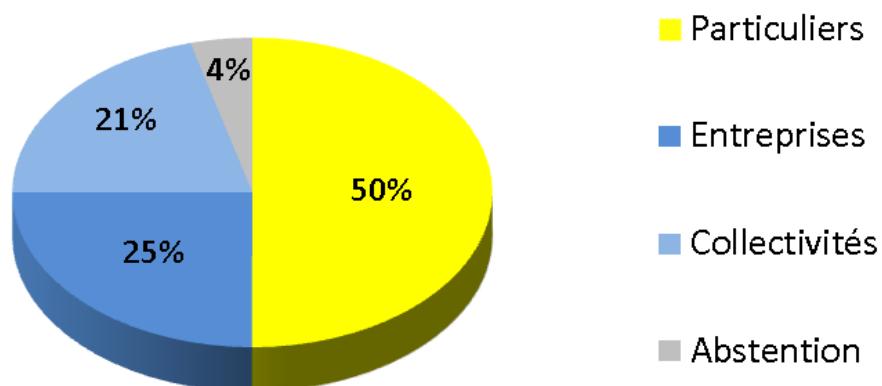
Les interventions comprises entre 0 et 50km concernent les travaux mixtes, à savoir la création et l'entretien. Nous retrouvons ici majoritairement des PME. Elles sont pour la plupart polyvalentes, c'est-à-dire qu'elles effectuent tout type de travaux, que ce soit de l'aménagement et de la création de jardin ou de l'entretien.

Enfin, les interventions de plus de 50 km concernent majoritairement les entreprises qui travaillent avec des collectivités et sont susceptibles d'être développées avec des moyens financiers plus élevés.

On peut s'apercevoir que 8% des questionnés n'ont pas répondu à cette question. Comme je l'ai expliqué précédemment, certaines entreprises n'ont pas rempli complètement le questionnaire et n'ont pas souhaité nous donner leur périmètre d'action. S'ajoute à cela la sensibilité de la thématique qui rend les paysagistes très vigilants... Certains se sentent observés ou surveillés par les organismes comme le S.Y.M.B.O.L.I.P. et ne souhaitent pas nous donner trop d'informations.

3. Quels sont vos principaux clients ? ([Lien question n°6 « utilisation de produits phytosanitaires »](#) et [n°13, « limiter l'entretien »](#))

[Figure 13 : Les différents clients des entreprises du paysage](#)



Saffores E. et Nadaud B., 2017

- ⇒ **Les principaux clients sont les particuliers** (50%). Vient ensuite les entreprises privées (25%) et les collectivités (21%) ([voir Figure 13](#)).

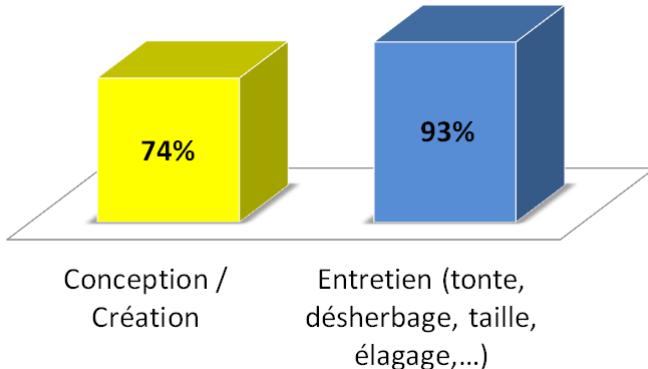
Ce sont les plus grosses entreprises qui utilisent le moins de produits phytosanitaires car elles sont sur des marchés qui le leur interdisent. De plus, elles sont en capacité d'investir dans du matériel alternatif comme des machines de désherbage thermiques ou mécaniques. Les entreprises qui se tournent vers les marchés publics sont celles qui seront confrontées à des restrictions et devront réfléchir à leurs pratiques concernant l'usage des pesticides. En effet, les collectivités territoriales qui passent des marchés publics, établissent un cahier des charges précis qui demande de plus en plus de restrictions concernant l'utilisation de produits phytosanitaires et souvent des procédés respectueux de l'environnement. Par contre, les entreprises privées et les particuliers, qui sont autorisés à utiliser des produits chimiques établissent très rarement ce type de cahier des charges.

De nos jours, de plus en plus d'entreprises développées qui travaillaient avec les collectivités en « 0 pesticides » essaient de reproduire la même gestion de jardin pour leurs clients particuliers.

Grâce aux entretiens que nous avons passé, nous avons constaté qu'une entreprise nommée « x » qui travail en majorité avec des particuliers a décidé d'arrêter l'utilisation de produits phytosanitaires pour toute sa clientèle. En revanche, l'entreprise « y » a quant à elle décidé de continuer l'utilisation de pesticides pour les particuliers et les entreprises privés pour une question d'exigence.

4. Quels types de travaux effectuez-vous ? (Lien questions n°6 « utilisation ou non de produits phytosanitaires », n°7 « type de produit utilisé » et n°8 raison de son utilisation)

Figure 14 : Les différents types de travaux effectués



Saffores E. et Nadaud B., 2017

⇒ Ce sont les **travaux d'entretien** (tonte, désherbage, taille, élagage,...) qui reviennent **le plus souvent** avec 93% contre 74% pour les travaux de création (voir Figure 14).

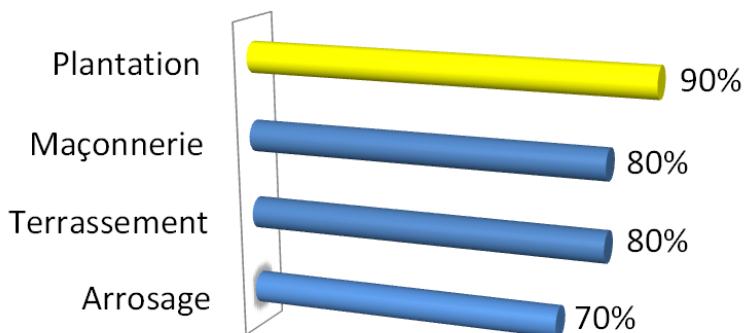
Parmi ces deux éléments, il faut distinguer les entreprises polyvalentes (celles qui font à la fois de la conception/création et entretien de jardins), les entreprises d'entretien (la plupart des TPE et certaines entreprises moyennes qui ont créé une entité spécialisée en entretien) et enfin les entreprises de conception/création uniquement...

Il faut savoir que les produits phytosanitaires sont majoritairement utilisés en entretien et non en création. Ils sont utilisés pour le traitement des gazons, le désherbage d'allée, le traitement de végétaux, la fertilisation minérale....

De plus, ce sont les TPE qui sont amenées à effectuer ce genre de travaux le plus souvent (pour les petits chantiers d'entretien). Ce sont fréquemment des entreprises spécialisées dans l'entretien de jardins. En ce qui concerne les PME, il est fréquent de retrouver des entreprises qui font la conception/création d'un jardin et qui l'entretiennent par la suite. Certains conseillent leurs clients vers des structures spécialisées dans l'entretien de jardins.

Parmi les travaux de création, nous avons :

Figure 15 : Types de travaux de création



Saffores E. et Nadaud B., 2017

⇒ **la plantation est l'activité qui est la plus représentée (90%)** (voir Figure 15);

Si cette activité en elle-même ne nécessite pas l'usage de pesticides, il faut cependant s'intéresser au type de gestion qui peut être adopté par la suite. En effet, une plantation de végétaux implique (le plus souvent) de la taille, des traitements (si nécessaire), un apport en fertilisation... Un facteur important concernant l'utilisation de pesticides va être le choix des végétaux en fonction du site. Un choix de végétaux inapproprié sur un jardin peut considérablement augmenter sa vulnérabilité et le rendre dépendant de divers traitements. C'est donc au paysagiste de conseiller ses clients et d'essayer de les sensibiliser sur l'importance du choix des végétaux pour limiter au maximum l'utilisation de divers traitements.

⇒ la maçonnerie et le terrassement (80% chacun) ;

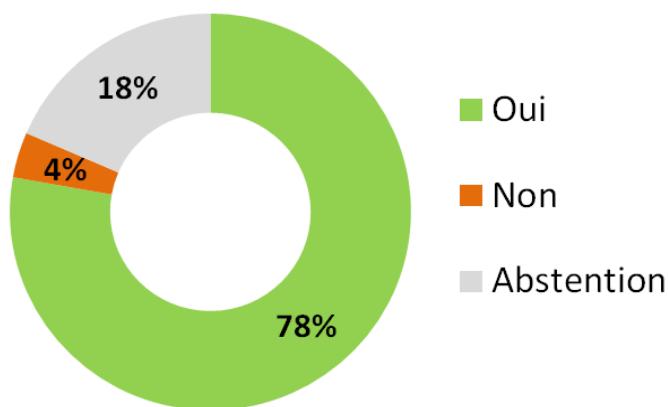
Selon l'aménagement et le type de gestion adopté, un ouvrage comme une allée minérale classique sollicite souvent un traitement pour limiter l'apparition de végétation spontanée. *C'est le cas des cimetières actuellement.*

⇒ l'arrosage (70%) ;

Cette tâche ne nécessite généralement aucun traitement phytosanitaire particulier mais elle peut avoir des impacts selon son utilisation. Une mauvaise gestion de l'irrigation et une utilisation abusive d'engrais et de pesticides comme on le voit souvent pour les gazons peuvent conduire à un effet de lessivage et de ruissellement, ce qui détériore la qualité des sols. La qualité des eaux souterraines peut également se dégrader et le niveau des nappes phréatiques baisser par conséquent.

5. Globalement dans votre pratique professionnelle, prenez-vous en compte les économies d'eau ?

[Figure 16 : Prise en compte des économies d'eau](#)

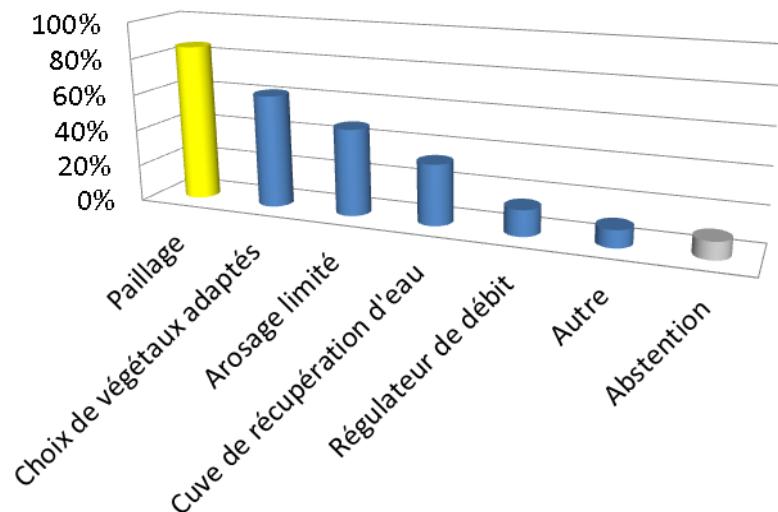


Saffores E. et Nadaud B., 2017

Sachant que cinq entreprises n'ont pas répondu, **une grande majorité des entreprises prennent en compte les économies d'eau (78%) (voir Figure 16).**

Cette économie d'eau est réalisée principalement grâce :

Figure 17 : Moyens mis en place pour limiter l'utilisation de la ressource en eau



Saffores E. et Nadaud B., 2017

- ⇒ **A la mise en place de paillage** (organique, minéral, toile biodégradable) (86%) (voir Figure 17) ;

Qu'il soit d'origine organique ou minérale, le paillage est celui qui revient le plus souvent dans les réponses du questionnaire. En effet, c'est un procédé très économique qui participe à une rétention d'eau, un apport en matière organique en se dégradant, il limite l'apparition de plantes non désirables et donc permet de réduire l'usage d'herbicide. Il apporte un côté esthétique à l'aménagement et enfin il est abordable et accessible à tous d'un point de vue économique. Il est souvent utilisé sous forme de recyclage. Par exemple, une entreprise du paysage qui possède un broyeur peut se permettre de recycler ses déchets de taille et les transformer en paillis pour de futurs aménagements...

- ⇒ Au choix de végétaux adaptés (62%) ;

Cette opération n'est pas négligeable car le fait d'utiliser des végétaux adaptés au site va diminuer considérablement le nombre d'arrosage mais aussi la quantité de traitements et d'apport en matière organique.

- ⇒ A l'arrosage limité (48%) ;

Comme expliqué précédemment, lorsque le choix des végétaux a été réfléchi, on réduit déjà la quantité en eau nécessaire à leur bon développement. Un arrosage limité permet aussi de diminuer le risque de lessivage de divers engrains et apports en nutriments qui peuvent être appliqués aux végétaux par des granulés à diffusion rapide par exemple...

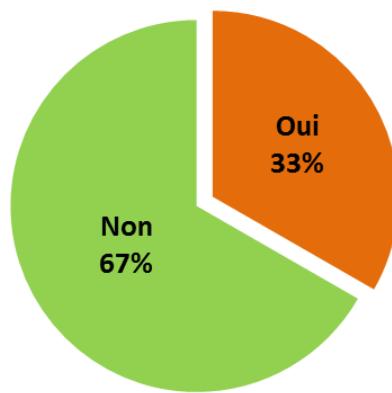
- ⇒ Aux cuves de récupération d'eau (33%) ;

Utilisé pour l'arrosage de végétaux ou le nettoyage des machines et de surfaces principalement. Cela concerne des entreprises qui ont suffisamment de moyens et par conséquent qui possèdent une aire de stockage ou un dépôt.

Nous retrouvons très peu de régulateurs de débit sur le matériel et/ou dans les bâtiments ainsi que des bassins de stockage pour huiles usagées par exemple. Ce type de moyens se retrouve plutôt dans les entreprises de terrassement ou dans les entreprises suffisamment développées susceptibles d'utiliser leurs propres engins de terrassement ;

6. Utilisez-vous (ou faites-vous utiliser) des produits phytosanitaires dans votre pratique professionnelle ? ([lien question n°2 « périmètre d'activité », n°3 « clients », n°4 « travaux »](#))

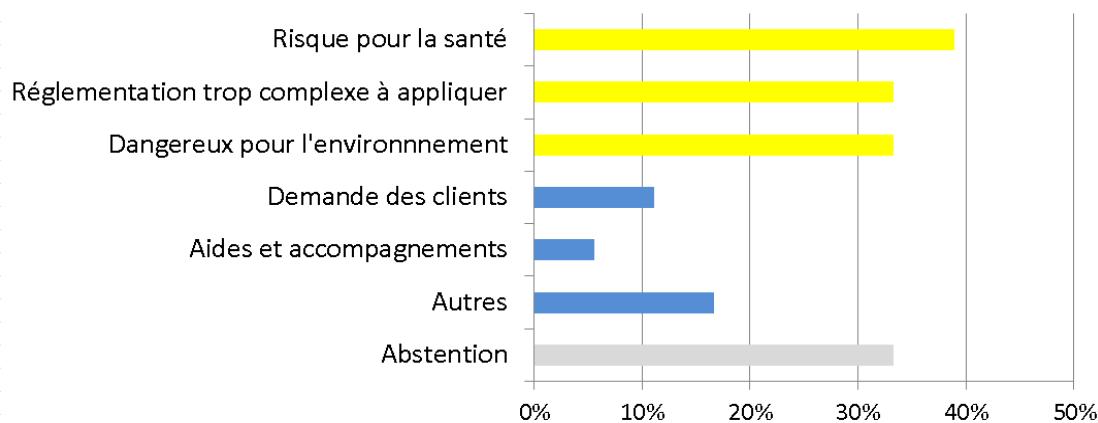
[Figure 18 : Répartition des paysagistes qui utilisent des pesticides](#)



Saffores E. et Nadaud B., 2017

- ⇒ On note que la majorité des paysagistes interrogés n'utilisent pas de produits phytosanitaires (67%) ([voir Figure 18](#)) ;
- ⇒ Pour ceux qui n'en utilisent pas, la raison principale de ce choix est le risque pour la santé (de manière générale) (39%) ([voir Figure 19](#)) ;

[Figure 19 : Raisons pour lesquelles les paysagistes n'utilisent pas de pesticides](#)



Saffores E. et Nadaud B., 2017

Une prise de conscience écologique et professionnelle est perçue pour la majorité des paysagistes questionnés. On observe qu'ils sont conscients d'utiliser des produits dangereux et étant responsables, ils tendent vers des alternatives à ce mode de gestion dépassé. C'est également une stratégie de la part de certains pour bénéficier d'accompagnements qui favorisent les pratiques écologiques ;

- ⇒ La réglementation qui est trop complexe à appliquer ainsi que les dangers pour l'environnement (33%) ;

Les documents administratifs pour le programme Certiphyto sont conséquents à remplir. En effet, cette démarche engendre un suivi permanent de l'utilisation des produits phytosanitaires. S'il y a utilisation, il faut obligatoirement être certifié pour y avoir accès et les appliquer. Les entreprises concernées par l'utilisation de pesticides (67%) ne sont alors pas convaincues d'utiliser ce type de gestion à cause d'un manque de temps et d'investissement. D'après certains témoignages lors des différents entretiens, c'est en règle générale pour cela qu'ils ont fait le choix de ne plus utiliser de produits chimiques.

- ⇒ La demande des clients (11%) ; ([lien question n°14 « évolution de la demande »](#))

Ce n'est qu'une minorité, mais il est intéressant de voir qu'une partie de la clientèle ne souhaite pas appliquer de produit phytosanitaire dans leur aménagement/entretien de jardin. Il est intéressant de voir une évolution des mentalités chez certains particuliers qui se sentent de plus en plus responsables.

- ⇒ Les aides ou accompagnements ; ([lien question n°1 « organisation et label », n°18 « accompagnement »](#))

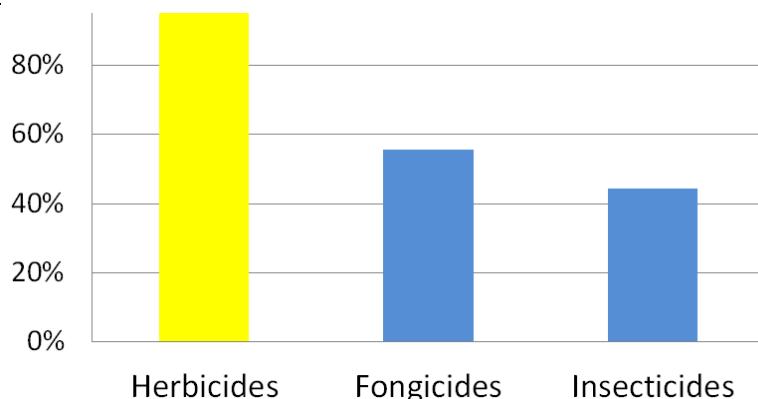
Pour arrêter ou diminuer l'utilisation de ce type de produits, la MSA ou « Phyt'Eau Propre » accompagne les paysagistes dans leur démarche de réduction ou d'abandon de pesticides et parfois verse des aides financières. Cette raison de l'abandon des phytosanitaires ne concerne en réalité qu'une seule structure, ce qui peut paraître comme marginal. Cependant, nous verrons que cette remarque est cohérente avec les décisions de certains entrepreneurs du paysage en termes d'information et d'accompagnement.

- ⇒ Certaines entreprises qui travaillent avec des collectivités ont répondu qu'elles n'en utilisaient plus du fait que c'était interdit depuis le 1er janvier 2017 ;
- ⇒ Une entreprise de terrassement a répondu que cela ne correspondait pas à son domaine d'activité ;
- ⇒ Depuis une dizaine d'année, on note l'apparition d'entreprises dites « biologiques ». On remarque par la même occasion une sensibilité écologique qui tend à se développer chez les particuliers sur le territoire français depuis une quinzaine d'années ;

6.2.3. PRATIQUES D'AMÉNAGEMENTS

7. Quels types de produits phytosanitaires utilisez-vous (ou faites-vous utiliser) ?

Figure 20 : Types de pesticides utilisés



Saffores E. et Nadaud B., 2017

⇒ Toutes les entreprises qui ont répondu utiliser des pesticides ont recours aux **herbicides** (voir Figure 20) ;

Ils sont utilisés principalement pour le désherbage de la végétation spontanée, les herbes indésirables,... C'est ce type de pesticide qu'on retrouve le plus fréquemment dans les eaux de surface en Pays de la Loire.

L'AMPA, produit de dégradation du glyphosate, est décelé sur 80 % des analyses où il est recherché et occupe la première place du classement. Même si l'AMPA peut également provenir de la dégradation des phosphonates contenus dans les détergents, le glyphosate, une de ses molécules mères, est présent sur 40 % des analyses où il est recherché. Ce désherbant total employé en usages agricoles et non agricoles est le pesticide le plus vendu en France.

⇒ Nous retrouvons ensuite les fongicides (56%) ;

Ce sont des pesticides qui aident à lutter contre les maladies cryptogamiques comme le mildiou, l'oïdium ou encore les moisissures. On les retrouve en bien moins grande quantité que les herbicides car ce sont des produits qui ne nécessitent pas la même fréquence d'utilisation. Ils ne concernent qu'un certain type de plantes qui sont souvent déjà contaminées (application curative). Il est moins fréquent d'avoir une application préventive de ce type de produit, à moins que les conditions y soient favorables (Par exemple, un hiver très doux et humide va favoriser l'apparition de maladies cryptogamiques).

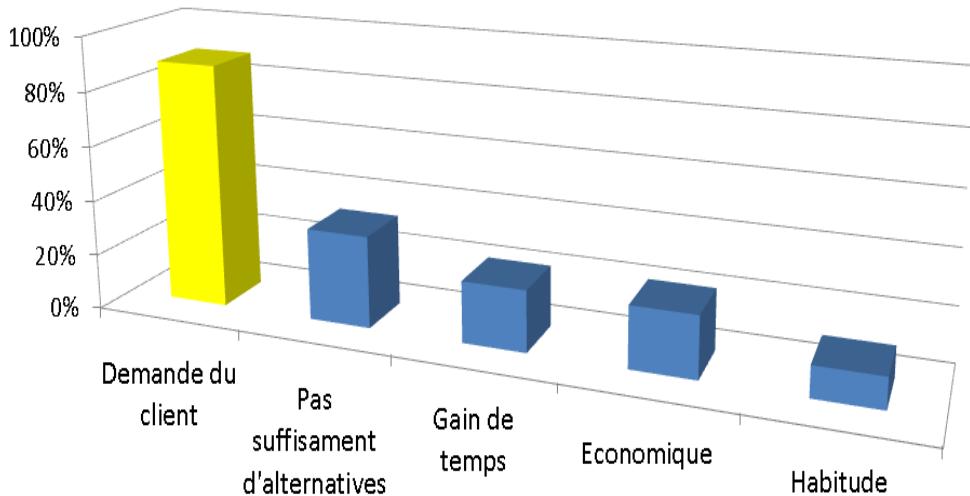
⇒ les insecticides (44%) ;

C'est un produit utilisé dans la lutte contre les insectes, ou d'autres invertébrés (acariens, myriapodes), nuisibles à l'homme, aux cultures et aux denrées alimentaires.

L'utilisation non raisonnée d'insecticides conduit les ravageurs à développer des résistances.

8. Pour quelle raison utilisez-vous ces produits ? (lien question n°3 « clients »)

Figure 21 : Raisons pour lesquelles les paysagistes utilisent des pesticides



Saffores E. et Nadaud B., 2017

⇒ c'est majoritairement la décision des clients (89%) (voir Figure 21) ;

La plupart des clients choisissent cette option car c'est tout d'abord le côté économique qui les intéresse. Cela leur revient bien moins cher de faire appel à une entreprise pour appliquer des produits chimiques que de désherber manuellement. Deuxièmement, il y a l'aspect environnemental qui n'est pas perçu de la même manière par tous. Il se peut que certains particuliers n'aient pas le même recul concernant l'impact des pesticides et de leurs conséquences.

On s'aperçoit que majoritairement, les clients privés et particuliers ne sont pas contre l'utilisation de produits phytosanitaires. C'est souvent le cas car c'est un moyen rapide, efficace et peu cher. De plus, certains entrepreneurs du paysage ne peuvent pas se permettre de refuser une prestation que le client souhaite. C'est une généralité pour les petites structures qui ne peuvent pas se permettre de refuser des chantiers et sont souvent contraintes de faire selon la demande du client.

⇒ il n'y a pas assez d'alternatives (33%) ;

Même s'il existe de nombreuses alternatives à tous ces traitements chimiques, elles sont très compliquées à mettre en place et à faire accepter aux clients, notamment du fait de leur coût plus élevé comme dit précédemment. Les alternatives ont un coût élevé pour les entrepreneurs, et nécessite des investissements conséquents qui ne garantissent pas un résultat parfait. Elles concernent surtout les entreprises plus importantes.

⇒ c'est un choix économique et un gain de temps (22% chacun) ;

Cela peut se comprendre pour les entreprises du paysage qui utilisent ces produits, cela peut être rentable pour eux d'appliquer un produit assez rapidement plutôt que de mobiliser de la main d'œuvre (et du matériel) pour entretenir un espace. De ce fait, il peut paraître plus rentable pour le moment d'appliquer des produits (avec le Certiphyto) que d'investir dans du matériel ou de faire intervenir de la main d'œuvre, ce qui est un coût élevé pour le client, mais aussi les petites entreprises.

- ⇒ Une seule entreprise explique que c'est devenu une habitude d'en utiliser ;

Depuis l'arrivée des produits chimiques sur le marché, la pénibilité en termes d'entretien est moins importante et il semble logique pour la majorité des entreprises de rester dans cette démarche plutôt que de revenir à une pratique plus rustique et physique, qui est souvent qualifiée d'inefficace et coûteuse.

9. Dans votre entreprise, combien de personnes sont formées Certiphyto et utilisent ces produits ? (lien question n°6 « utilisez-vous des produits ? », et n°8 « pourquoi utiliser des pesticides ? »)

- ⇒ Globalement, au moins **une personne possède le Certiphyto** pour les entreprises qui utilisent des produits

On remarque que la majorité des grandes entreprises du secteur n'utilisent plus de produits phytosanitaires, ce qui n'est pas le cas pour les PME. Ces dernières n'ayant pas le même réseau et le même accès aux informations, elles n'ont donc pas la même influence sur leur clientèle et ne possèdent pas le même accompagnement professionnel. Il est parfois difficile de se faire reconnaître et donc d'avoir une certaine notoriété vis-à-vis des clients concernant les méthodes alternatives aux pesticides.

De plus, les plus grandes entreprises qui travaillent avec les collectivités sont plus à même de proposer des alternatives à leurs clients au vu de leur notoriété et de leurs moyens financiers. Enfin, le Certiphyto peut être un véritable avantage pour les TPE car étant souvent des entreprises unipersonnelles, c'est bien plus intéressant d'avoir recours à ce type de procédé plutôt que de désherber manuellement par exemple. Cela s'explique tout d'abord pour la pénibilité de la tâche, mais aussi pour le gain de temps et le côté économique pour le client et le paysagiste.

Selon leur niveau de diplôme, le Certiphyto peut leur être attribué d'office. Cependant, d'après le questionnaire, aucune des micro-entreprises n'utilise de produits phytosanitaires.

10. Considérez-vous être assez informé de la réglementation sur l'utilisation des produits phytosanitaires ?

- ⇒ Toutes les entreprises interrogées se disent **assez informées sur la réglementation** concernant l'utilisation des produits phytosanitaires.

Ce retour nous paraît étonnant et nous donne l'impression qu'il ne s'agit pas d'une priorité actuelle pour eux.

Il en est de même concernant les prochaines règlementations à venir, notamment le programme Ecophyto2 qui vise à réduire encore plus l'utilisation des produits phytosanitaires.

Il est important de noter que les entreprises adhérentes à l'Uepn sont censées être toutes informées concernant cette thématique. Chaque semaine, des documents de toutes sortes sont envoyés par mail aux adhérents.

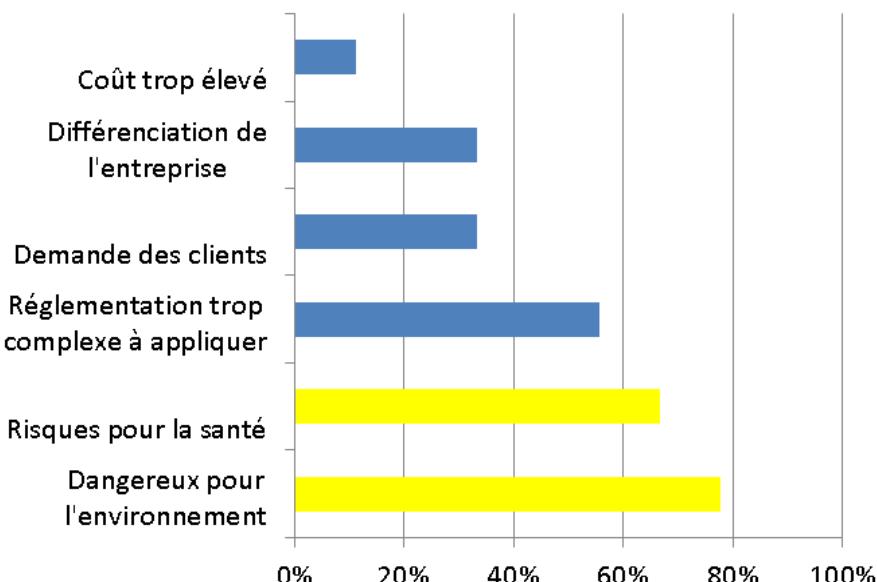
11. Etes-vous déjà engagé dans une démarche de réduction de l'usage de ces produits ?

- ⇒ Les entrepreneurs questionnés se disent être **tous dans une démarche de réduction** de produits phytosanitaires (pour ceux qui en utilisent)

Voici un gros point positif car tous ceux qui utilisent des pesticides essayent de diminuer leur consommation. En règle générale, s'il y a une telle volonté, c'est bien qu'il y a une prise de conscience de la part des applicateurs/décideurs concernant ces produits.

Il n'est pas vraiment étonnant de constater ce type de réponse car les utilisateurs de produits phytosanitaires seront de plus en plus contrôlés et en vue des objectifs réglementaires, ils sont amenés à réduire considérablement leur consommation. Il est important pour une entreprise du paysage de suivre les évolutions réglementaires de près pour ne pas avoir à s'adapter au dernier moment et subir toutes les restrictions de manière brutale. Ce fut le cas de certaines collectivités concernant la loi Labbé en début d'année 2017 qui interdit la vente aux particuliers de produits phytosanitaires, et contraint l'utilisation de ces produits dans les espaces verts, forêts, et promenades gérés par des personnes publiques.

Figure 22 : Raisons pour lesquelles les paysagistes réduisent leur consommation de



Saffores E. et Nadaud B., 2017

Les principales raisons de cette diminution sont :

- ⇒ Le **danger pour l'environnement** (78%) (voir Figure 22) ;
- ⇒ Les risques pour la santé (67%) ;
- ⇒ La réglementation trop complexe à appliquer (56%) ;
- ⇒ La demande des clients et le souhait de différenciation de l'entreprise (33% chacun) ;
- ⇒ Les produits trop cher (selon une seule entreprise) ;

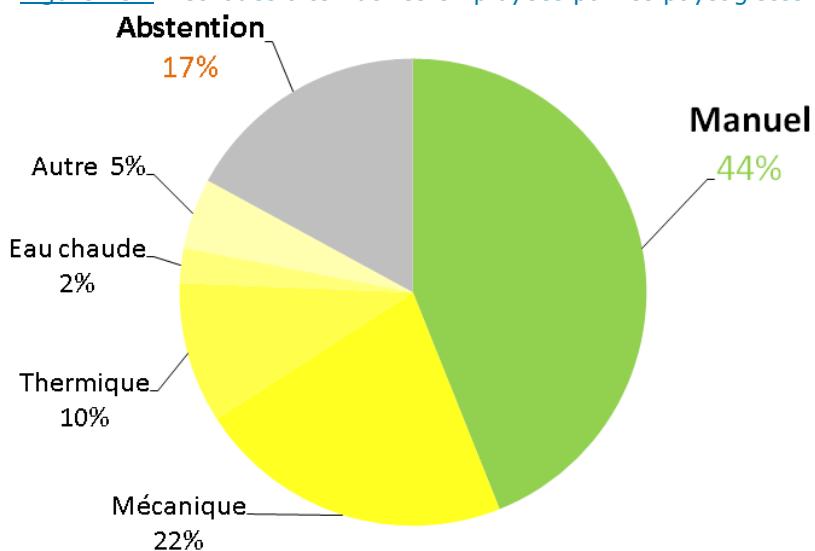
La diminution de l'utilisation des produits est due aussi à la demande des clients. On constate que la clientèle évolue depuis quelques années et se tourne progressivement vers une gestion de jardin plus « écologique ». Pour ceux qui peuvent se le permettre, certains clients sont même prêts à payer plus cher pour bénéficier d'un jardin dit « naturel ».

Certaines entreprises tentent aussi de réduire leur utilisation car elles souhaitent se démarquer des autres, déjà présentes sur le secteur. Cette diminution est aussi liée à la recherche de l'obtention d'une qualification, label, aide,...

Une raison logique mais qui revient minoritairement pour diminuer l'utilisation des produits va être le fait que la certification, l'achat, mais aussi le stockage et la gestion des produits puisse paraître onéreuse et nécessite du temps pour certaines structures.

12. Si vous utilisez des méthodes alternatives aux produits chimiques, lesquelles utilisez-vous ? (en curatif)

Figure 23 : Méthodes alternatives employées par les paysagistes



Saffores E. et Nadaud B., 2017

- ⇒ Sans surprise, la **principale alternative** aux produits chimiques est le désherbage **manuel** (44%) (voir Figure 23) ;

D'après ces statistiques, on comprend que le désherbage manuel est le procédé le plus couramment utilisé. Cela s'explique tout simplement par le fait que c'est un procédé qui ne demande que de la main

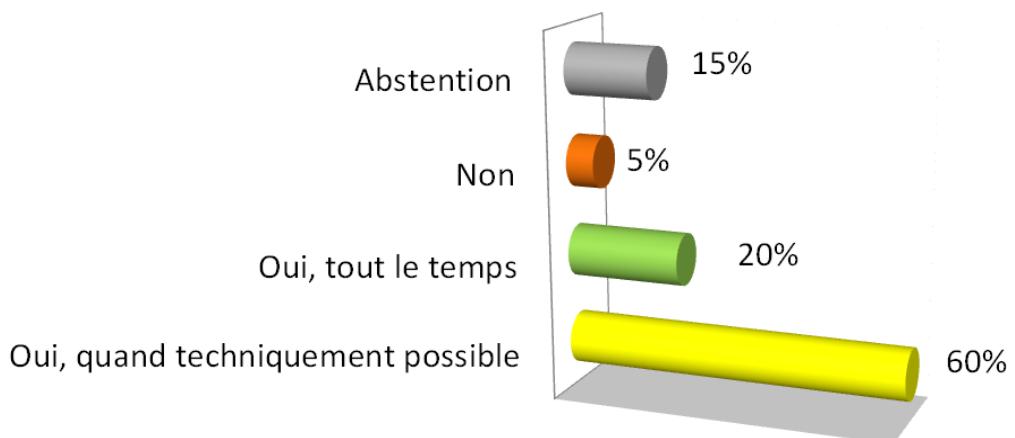
d'œuvre et non des machines (souvent hors de prix), il n'y a donc pas d'investissement sur le long terme pour ce type de travail.

Etant donné que nous avons majoritairement des petites entreprises, il est normal de retrouver ce type de résultat.

- ⇒ Les autres procédés tels que le désherbage mécanique, thermique ainsi qu'à la vapeur sèche ou à l'eau chaude reviennent moins souvent. Les entreprises plus importantes et qui possèdent plus de moyens peuvent se permettre d'investir (durablement) dans des machines (désherbage thermique, mécanique...) pour dégager de la main d'œuvre et travailler en parallèle sur un autre chantier.

13. Dans la composition de vos aménagements, prévoyez-vous de limiter l'entretien par la suite ? (préventif) ([lien question n°4 « types de travaux » et n°5 « économie d'eau »](#))

Figure 24 : Choix des paysagistes lors de la conception des aménagements concernant l'entretien

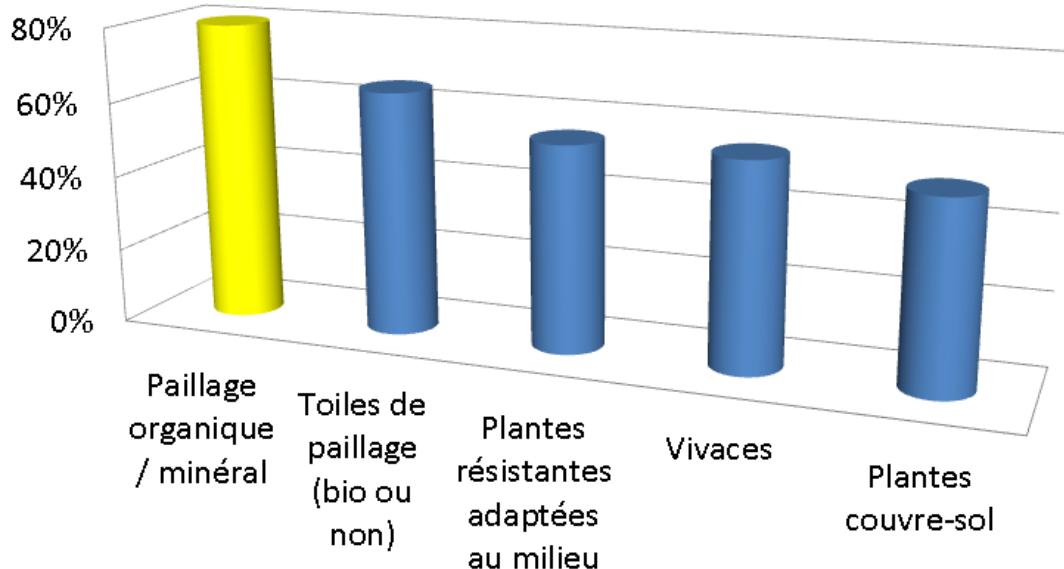


Saffores E. et Nadaud B., 2017

- ⇒ **60% des entreprises limitent l'entretien quand c'est techniquement possible** ([voir Figure 24](#)), 20% le limitent tout le temps, 5% ne cherchent pas à le limiter et 15% ne se sont pas prononcés. On s'aperçoit que la majorité des entreprises du paysage essayent de prendre en compte l'entretien d'un aménagement dès sa conception, ce qui est un point important, et à ne pas négliger. L'entretien d'un aménagement étant moins important, on peut supposer une utilisation de produits phytosanitaires moins élevée ou même inutile.

Les différents procédés utilisés pour l'entretien des jardins sont :

Figure 25 : Répartition des différents procédés pour limiter l'entretien d'un jardin



Saffores E. et Nadaud B., 2017

⇒ **L'utilisation de paillage organique ou minéral (80%) (voir Figure 25) ;**

De nos jours, la plupart des paysagistes utilise ce type de procédé par défaut notamment pour faire des économies d'eau comme expliqué précédemment dans la question n°5.

⇒ **Les toiles de paillage (65%)**

De même pour les toiles de paillage qui ont considérablement évoluées ces dernières années. On en trouve de plus en plus d'origine végétale et donc biodégradables. Leurs fonctions vont être les mêmes que le paillage organique mais de manière durable puisqu'elle va rester en place environ 4-5 ans, ce qui permet aux végétaux plantés de se développer sans concurrence. Une fois à maturité, la toile se dégrade pour laisser place aux végétaux, qui vont permettre de limiter l'apparition de plantes indésirables.

⇒ **Les plantes résistantes adaptées au milieu et les vivaces (55% chacune)**

Comme expliqué précédemment, il est impératif de prendre en compte tous les paramètres susceptibles d'avoir un impact sur la durabilité d'un jardin. On constate que la majorité des paysagistes interrogés font le choix des plantes par rapport à leur milieu d'origine, et donc leur besoin en eau, ensoleillement, nutriments... On ressent que la sensibilisation se fait peu à peu concernant cette thématique. Il est très fréquent de retrouver des jardins incohérents qui vont être source de gaspillage, de pollution et de maladies à cause de végétaux inadaptés.

En adéquation avec le paillage, les vivaces sont des plantes qui sont de plus en plus utilisées dans les aménagements car étant polyvalentes, elles répondent à de nombreux critères en terme d'économie

et de qualité écologique des jardins (selon la composition). Ce sont des plantes peu exigeantes en termes d'entretien (une taille à l'année), d'eau et d'apport organique, elles sont aussi moins sensibles aux maladies et aux conditions extrêmes.

- ⇒ Les plantes couvre-sol (50%)

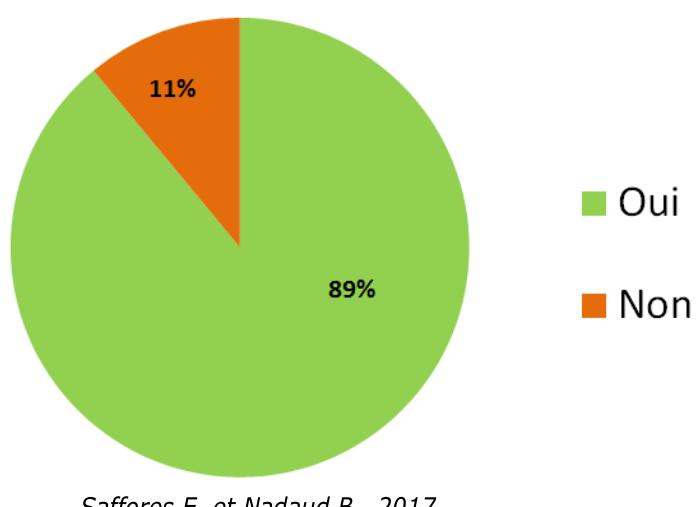
Les plantes couvre-sol quant à elles font office de tapis herbacé sur les terrains difficiles d'accès comme les talus et sont aussi sources de grandes économies d'eau et d'entretien.

Il est très important de comprendre la multifonctionnalité et la complémentarité des composantes d'un aménagement pour pouvoir créer un jardin durable et économique, ce qui est parfois négligé...

6.2.4. PERSPECTIVES D'EVOLUTION

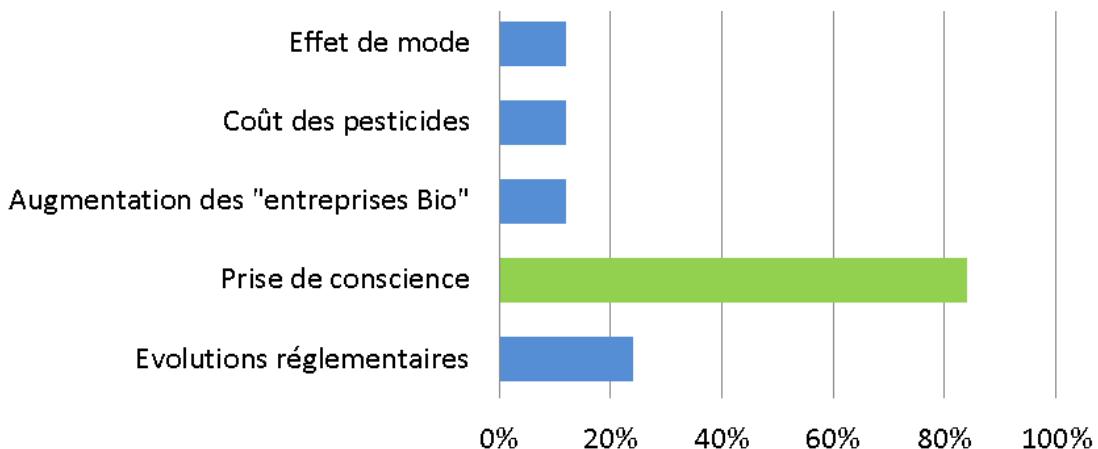
14. Ces dernières années, avez-vous constaté une évolution de la demande de vos clients vers un entretien « 0 phyto »?

Figure 26 : Ressenti des paysagistes concernant l'évolution de la demande de leurs clients



- ⇒ 89% des entreprises interrogées qui ont recours aux pesticides ressentent une évolution concernant la demande de leur clientèle ces dernières années. (voir Figure 26);

Figure 27 : Les principales raisons de ce changement concernant la demande des clients



Saffores E. et Nadaud B., 2017

- ⇒ Selon eux, ce serait tout d'abord dû à une **prise de conscience** générale (82%) (voir Figure 27) ;

Il est intéressant de voir que les mentalités évoluent peu à peu chez les particuliers. Ils sont de plus en plus respectueux de l'environnement et comprennent petit à petit que ce sont tout d'abord à eux de faire des efforts. Il est vrai que depuis un certain temps, la société évolue et tend vers des pratiques plus écologiques que ce soit pour l'alimentation, l'énergie, les ressources et par conséquent le jardin.

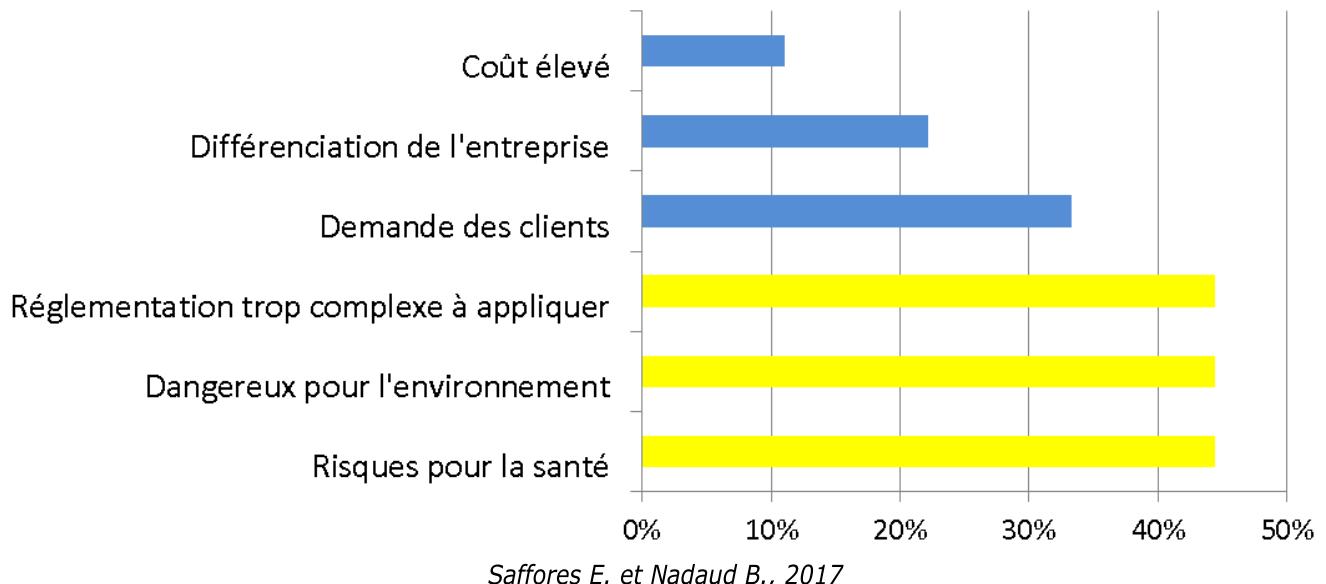
- ⇒ Nous retrouvons ensuite les évolutions réglementaires sur l'utilisation des produits phytosanitaires (22%) ;

Certains particuliers relativement informés se sentent directement concernés par les nouvelles réglementations qui entrent en vigueur. Par exemple le principe du pollueur-payeur s'adapte très bien à la situation car une eau polluée par les pesticides doit être traitée, et cela représente un coût plus ou moins élevé que le consommateur se doit de payer... Un sentiment de responsabilité se fait ressentir de plus en plus.

Inévitablement, une entreprise questionnée trouve une clientèle qui essaye de suivre un « effet de mode », celui de l'écologie et du respect de la nature en adoptant des pratiques raisonnables et d'actualités. Nous retrouvons un témoignage qui explique que c'est aussi dû à l'augmentation des entreprises du paysage qui se disent « bio », mais aussi que les produits se font de plus en plus chers pour les particuliers.

15. A l'avenir, prévoyez-vous de diminuer (ou de diminuer encore plus) votre utilisation de produits phytosanitaires ? ([lien question n°4 « diminution des produits »](#))

Figure 28 : Raisons pour lesquelles les paysagistes diminueraient (encore plus) leur consommation de pesticides

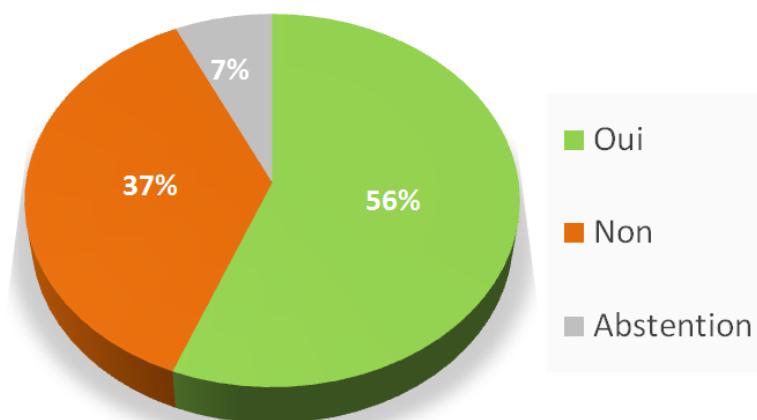


⇒ Tous les paysagistes susceptibles d'utiliser des pesticides se disent prêts à diminuer (encore plus) leur utilisation actuelle.

Nous retrouvons le même type de réponse que pour la question à propos de la réduction actuelle de l'utilisation des pesticides... ([voir Figure 28](#)) ;

16. Avant de recevoir ce courrier, connaissiez-vous le Syndicat du Bassin de l'Odon (SY.M.B.O.L.I.P.) ?

Figure 29 : Connaissance du S.Y.M.B.O.L.I.P. par les paysagistes



Saffores E. et Nadaud B., 2017

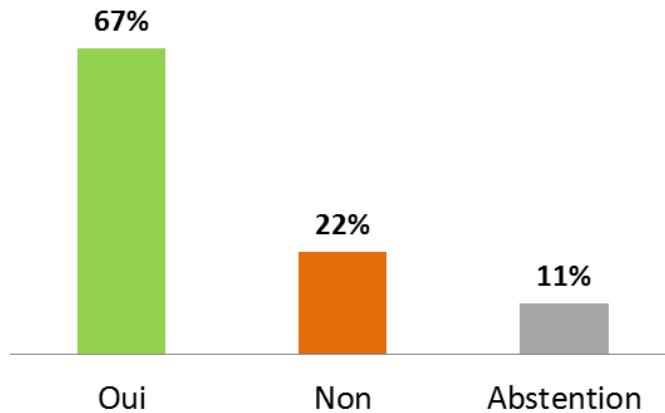
⇒ **56% des entreprises connaissent déjà le SYMBOLIP** ([voir Figure 29](#)) ;

Les entrepreneurs semblent relativement informés concernant les structures comme le SYMBOLIP qui sont présentes sur le bassin versant. Nous pensons que c'est en partie grâce à la communication diffusée par les différents tracts, prospectus et documents d'informations par les collectivités. C'est

important de comprendre que plus de la moitié des entreprises ont connaissance du syndicat. Notre but est maintenant de savoir grâce aux entretiens s'ils ont connaissance de toutes les missions que met en place le S.Y.M.B.O.L.I.P. concernant la lutte contre les pollutions. Enfin, nous pourrons constater s'ils peuvent éventuellement avoir un intérêt à collaborer avec la structure.

17. Souhaiteriez-vous être informés sur les problématiques de qualité de l'eau sur le bassin de l'Oudon

Figure 30 : Répartition des paysagistes intéressés par de l'information



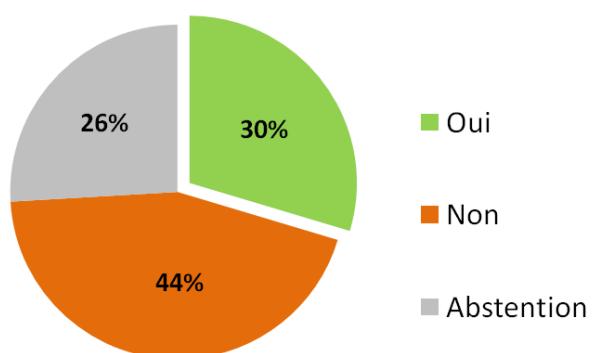
Saffores E. et Nadaud B., 2017

- ⇒ **67% des paysagistes souhaitent recevoir des informations** concernant les problématiques de qualité de l'eau (voir Figure 30);

On peut supposer par cette donnée que les problèmes de qualité d'eau les intéressent et qu'ils se sentent concernés par conséquent. Il va être intéressant par la suite de connaître leur point de vue et leur ressenti sur le bassin versant de manière générale.

18. Souhaiteriez-vous être accompagné pour réduire l'utilisation de produits phytosanitaires dans votre pratique professionnelle ?

Figure 31 : Répartition des paysagistes intéressés par de l'accompagnement



Saffores E. et Nadaud B., 2017

- ⇒ **Ils ne sont cependant que 30% à solliciter un accompagnement** (voir Figure 31);

On constate ici qu'il y a une certaine timidité de la part des paysagistes qui souhaitent rester à distance plutôt que de se faire suivre.

Plusieurs interprétations sont à prendre en compte :

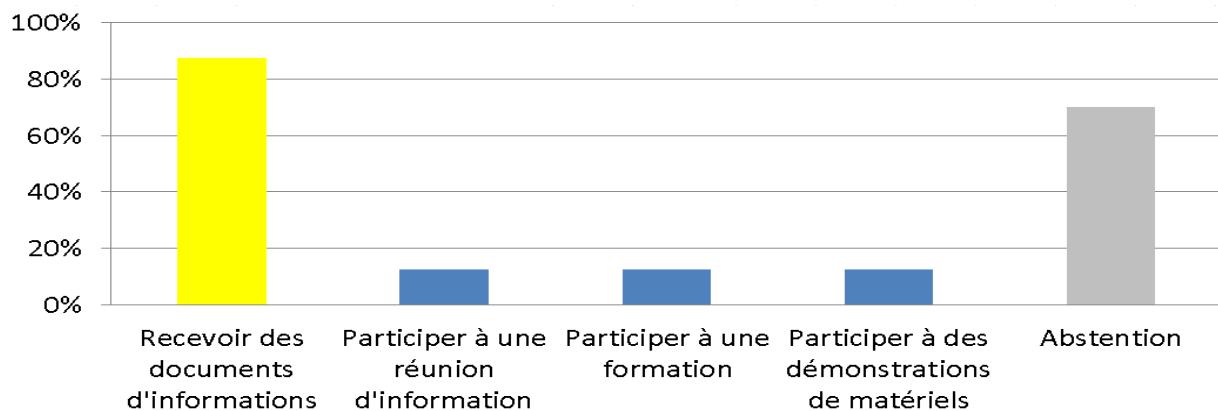
D'une part, il y a ceux qui ne souhaitent pas être accompagnés car souvent ils n'utilisent pas de produits et se débrouillent très bien de la sorte et avec leur propre réseau.

Un facteur important va être celui du manque de temps. Cette variable est revenue de nombreuse fois tout au long de notre étude, surtout pendant les relances téléphoniques.

D'autre part, certaines entreprises préfèrent rester distantes de peur de se sentir plus « observées » qu'accompagnées.

Certains ont une interprétation erronée du terme « accompagnement ». Ils pensent que c'est une charge de travail en plus et se disent déjà trop occupés avec l'administration du Certiphyto. Il est curieux de voir apparaître ce type de remarques car notre objectif est au contraire de soulager les entrepreneurs. L'objectif étant de les conseiller et de les guider vers des pratiques raisonnables et responsables de l'environnement en visant une communication expliquant comment réduire les coûts d'entretien, d'aménagement et les temps de travail par des méthodes alternatives.

Figure 32 : Choix des paysagistes concernant l'accompagnement



Saffores E. et Nadaud B., 2017

Ceux qui souhaitent un accompagnement sont intéressés par :

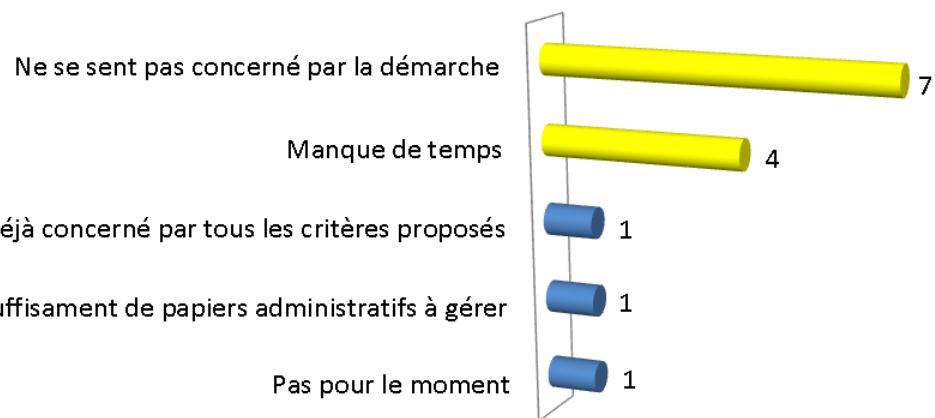
- ⇒ **Des documents d'information (87,5%)** (voir Figure 32) ;
- ⇒ Une réunion d'information, une formation et une démonstration de véhicules qui reviennent très peu à cause du manque de temps en règle générale.

Sans surprise, la plupart des entrepreneurs qui sollicitent une formation ou une démonstration de matériel sont des PME ou TPE. Ce sont aussi eux qui sont susceptibles d'être le plus disponible et à l'écoute car ils ont besoin d'accompagnement soit pour découvrir de nouveaux procédés, pour changer leur mode de gestion de jardin ou encore pour des renseignements...

Tout de même on note que certains sont intéressés pour recevoir des documents d'informations, mais en évitant d'être mis en relation avec une structure d'accompagnement. Nous pensons qu'ils sont assez réticents du fait que ce type de formation existe depuis un certain temps et ils doivent penser que c'est répétitif et que ce sont souvent les mêmes choses qui sont vues et revues. De plus, il suffit qu'une journée de ce type ne soit pas organisée de manière efficiente pour donner une image négative des campagnes de sensibilisation et journées de formations...

- ⇒ **La majorité des personnes non intéressées sont ceux qui n'utilisent pas à ce jour les produits phytosanitaires, de ce fait, ils ne se sentent pas concernés. De plus, la plupart manquent de temps (voir Figure 33) ;**

[Figure 33 : Raisons pour lesquelles les paysagistes ne sont pas intéressés par un accompagnement](#)



Saffores E. et Nadaud B., 2017

La plupart des paysagistes qui ne sont pas intéressé adhèrent déjà à des associations ou syndicats, et ils admettent être suffisamment au courant de la situation. Selon l'association à laquelle ils adhèrent, il leur est proposé des formations, réunions d'informations, newsletters par exemple. Il est fréquent de constater que la plupart des entreprises contactées nous dit ne pas avoir le temps soit de remplir le questionnaire, de lire des documents d'information ou de suivre un accompagnement spécifique. Cependant, lors des relances téléphoniques, il nous est arrivé de rester en contact avec les entreprises pendant un certain temps au téléphone.

D'autres se sentent « harcelés » par certains organismes tout au long de l'année et préfèrent ne pas s'affilier à ce type de structure.

6.2.5. [TABLEAU DES REMARQUES \(DE LA PART DES PAYSAGISTES\)](#)

Comme expliqué précédemment lors de la création du questionnaire, nous avons prévu quelques lignes réservées aux remarques et suggestions des questionnées.

Voici les remarques des paysagistes questionnés que nous avons relevées lors de notre enquête :

Tableau 1 : Remarques des paysagistes observées sur les questionnaires

Avoir une information plus pertinente sur le poids économique d'une telle transition (temps, matériel, fréquence de passage...)
Ce sont les particuliers qui polluent le plus
Depuis quelques années, nous, entrepreneurs paysagistes sommes montrés du doigt pour l'utilisation des produits phytosanitaires. Sachez que depuis quelques années (le plan Ecophyto), nous sommes suffisamment surveillés en traitement par les entreprises de certification. Nous ne sommes pas des pollueurs, loin de là, on paye juste les pots cassés des pratiques antérieures (particuliers ne respectant pas les doses) et également des AGRICULTEURS qui sont sûrement ceux actuellement qu'il faut surveiller !
Entreprise ne faisant que de l'abattage et de l'élagage
J'aimerai connaître la différence qu'il y a entre l'utilisation de produits phytosanitaires et l'utilisation de solutions alternatives comme le désherbeur thermique ou la vapeur sachant que ces procédés engendrent l'utilisation de gaz ou de carburant (moteur auxiliaire). Qui est le moins polluant ?
Le zéro pesticide est difficile à mettre en place. Ce protocole complique notre métier. Nous avons des chantiers d'entretien où l'aspect visuel n'est pas satisfait à mon goût dû à une législation sur les produits phytosanitaires qui est trop sévère. Un professionnel qui utilise ces produits doit avoir une formation, alors que le particulier n'a pas de réelle sensibilisation à ce sujet ou même de formation. Il peut donc utiliser ce produit sans restriction. De plus, ces produits sont mal utilisés par les particuliers. Le désherbage manuel ou tout autre pratique est quasi impossible à mettre en place auprès de mes clients à cause d'un surcoût énorme sur le chantier et une efficacité peu réelle.
Plus il y aura de personnes qui prendrons consciences des choses, mieux ce sera
Spécialistes en élagage, nous ne faisons pas de désherbage, mais nous proposons à nos clients du paillage issu de nos élagages et abattages. Nous utilisons systématiquement de l'huile bio pour nos tronçonneuses
Sur le bassin de la Mayenne, juste avant le captage de la SAUR (eau potable), il y a un verger en traitement en permanence, toute l'année. Est-ce bien normal que cela soit autorisé?

Nous pouvons constater grâce à ces remarques (*voir Tableau 1*) ; que les paysagistes questionnés souhaitent des informations techniques et économiques vis-à-vis des produits phytosanitaires et des pratiques alternatives. Ce qui est intéressant pour eux est de voir si grâce à ces techniques, ils pourraient dégager plus de temps de travail, du rendement, des économies et un travail de meilleure qualité.

Les paysagistes qui utilisent des produits phytosanitaires y sont contraints par leurs clients. On note une fois de plus l'enjeu de sensibilisation qui peut se dissimuler derrière la plupart des particuliers qui sont les moins informés sur le sujet et surtout les moins contrôlés.

Certains se sentent pointés du doigt et ne comprennent pas pourquoi, étant donné qu'ils font des efforts et essayent de diminuer leur consommation de produits (pour ceux qui en utilisent). Il est vrai qu'avec toutes les directives qui ont été mises en place ces derniers temps, on peut avoir l'impression que ce sont bel et bien les paysagistes les principaux utilisateurs de produits phytosanitaires. Ils ne pensent pas être les principales sources de pollution car ils n'en utilisent en majorité que très peu et avec des doses réduites. De plus, ils sont censés être compétents et responsables dans ce domaine étant donné

qu'ils ont passé le Certiphyto. Les remarques qui reviennent le plus souvent concernent plutôt les particuliers et les agriculteurs qui selon eux sont les principales sources de pollution.

Certains entrepreneurs essayent de sensibiliser leurs clients et ils les conseillent dans les pratiques d'aménagement et d'entretien. C'est une très bonne chose car l'objectif est justement de sensibiliser les particuliers qui n'ont pas accès à la même qualité d'information. Les paysagistes étant eux au cœur du sujet sont censés diriger leurs clients vers un type de gestion responsable et de qualité.

6.3. RECAPITULATIF DES RESULTATS

Malgré le manque de retours de quelques entreprises, nous pouvons estimer que les résultats de l'enquête que nous venons d'évoquer, sont assez représentatifs des entreprises présentes sur le territoire. Néanmoins, la totalité des réponses (42) aurait pu encore plus appuyer notre interprétation. Pour ce faire, nous avons rencontré différentes entreprises pour creuser les arguments avancés. Là encore, il aurait été intéressant de prendre contact avec plus d'entreprises si le temps nous l'avait permis.

Puis, nous constatons qu'il a été difficile de rentrer en contact avec eux à propos de cette thématique car nous avions affaire à des entreprises réfractaires et c'est encore un sujet de discussion sensible.

D'après nos résultats, on constate une évolution intéressante des entrepreneurs concernant l'utilisation des pesticides et de leurs conséquences sur la santé et l'environnement. De plus, la prise de conscience et la part de responsabilité se fait ressentir de plus en plus aux yeux de leurs clients.

Les attentes de la plupart des entrepreneurs étant très ciblées, il a été pertinent pour nous de proposer des solutions adaptées qui permettent de répondre à leurs besoins les plus importants.

L'amorce de cette étude nous a permis de récolter des informations et d'établir le premier contact. Ainsi, cela permet au S.Y.M.B.O.L.I.P. d'avoir une première approche avec les paysagistes, les associations et organisations du domaine que nous avons pu contacter.

L'enjeu est de répondre aux attentes des entrepreneurs pour maintenir un suivi méthodologique sur leurs perspectives d'évolutions en lien avec les enjeux du territoire du bassin versant de l'Oudon.

D'autre part, cette mission a été bénéfique pour nous car l'élaboration du questionnaire et les entretiens qualitatifs nous ont permis de mieux connaître leurs pratiques, mais surtout de voir quelles représentations ils avaient des produits phytosanitaires.

Malgré le caractère sensible de cette thématique de l'« étude des pratiques vis-à-vis de l'utilisation de produits phytosanitaires », on a tout de même réussi à rentrer en contact avec certaines entreprises pour qu'ils répondent au questionnaire et avoir des entretiens, ce qui était primordial pour confirmer nos hypothèses.

6.4. Evaluation des besoins des paysagistes (d'après notre étude)

[Tableau 2 : Besoins potentiels que nécessitent les paysagistes](#)

Un suivi et des conseils via un réseau pro
Une aide à la communication auprès de la clientèle
Une mise en situation sur les pratiques alternatives
Une amélioration des connaissances en termes d'aménagement « écologique »
Prendre le temps de se former / s'informer

Les résultats de cette enquête permettent de dégager un certain nombre d'actions proposées aux paysagistes selon leurs besoins et attentes (*voir Tableau 2*), et qui leur permettraient d'optimiser leur utilisation de produits phytosanitaires et de gestion de jardin de manière durable. (conception-réalisation-entretien-communication-technique de vente-image de l'entreprise,...)

Néanmoins, il a été primordial pour nous d'avoir un point de vue objectif. C'est pour cette raison que nous sommes allés à la rencontre de différents profils de paysagistes présents sur le bassin versant. En complément, il paraissait important pour nous d'effectuer le même type de démarche auprès d'autres professionnels du monde du paysage. Nous avons ainsi contacté Denis Marché, ancien paysagiste (très impliqué dans une démarche de jardin durable), qui a aussi été enseignant sur la région et aujourd'hui formateur. Ayant nous même un réseau dans le paysage, avec un parcours d'étude dans ce domaine, nous avons alors contacté diverses personnes (*voir annexe n°4*) qui ont pu appuyer nos interprétations et même parfois en faire émerger de nouvelles.

7. PISTES D'AMELIORATIONS ET PLANS D'ACTIONS

7.1. LES CHOIX RETENUS

7.1.1. DEVELOPPER UN PARTENARIAT AVEC LES ACTEURS PROFESSIONNELS

Afin d'optimiser les chances de réussite du S.Y.M.B.O.L.I.P. dans leur démarche de sensibilisation auprès des paysagistes présents sur le bassin versant de l'Oudon, nous suggérons en premier lieu de se rapprocher d'organismes en relation avec le paysage comme l'UneP ou la CNATP, Plante & Cité, qui est un organisme national d'étude et d'expérimentation ainsi que la Chambre des Métiers et de la Chambre du Commerce qui sont en contact avec les entreprises du paysage. L'objectif étant de pouvoir se faire connaître afin d'intéresser et de toucher le plus d'entreprises du paysage que possible et ainsi construire un réseau avec ces partenaires.

Les avantages de cette démarche pour le S.Y.M.B.O.L.I.P. seront tout d'abord la reconnaissance des entrepreneurs paysagers qui se mettront plus facilement en relation avec le syndicat. De plus, cette action permettra au S.Y.M.B.O.L.I.P. de se faire connaître localement et pourra conduire plus facilement les entrepreneurs vers des démarches respectueuses en accord avec leur philosophie.

L'inconvénient qui peut apparaître est le fait qu'il ne pourra pas y avoir de représentant sur tout le territoire du bassin versant de l'Oudon.

Les préconisations à mettre en place pour développer ce projet est de prévoir l'évènement en amont, en fonction des plannings des différents acteurs.

7.1.2. COMMUNICATION AUPRES DES PARTICULIERS (PAR LES PAYSAGISTES)

Pour cette démarche, il est important de cibler toutes les entreprises du paysage présentes sur le bassin versant de l'Oudon pour que la communication ait un impact sur l'ensemble du territoire.

Afin d'organiser au mieux cette action, il est important de mettre en place des conseils, apports méthodologiques qui permettraient de mieux communiquer sur les sujets ciblés (situation de la qualité sur le bassin versant de l'Oudon, l'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires et de leurs conséquences sur la qualité de l'environnement et de la santé, la gestion différenciée d'un jardin, les différents apports méthodologiques et pédagogiques sur la conception et l'entretien d'un jardin par exemple,...

Les avantages pour le S.Y.M.B.O.L.I.P. seraient de pouvoir toucher les particuliers et jardiniers amateurs sur les problèmes de qualité de l'eau sur l'ensemble du bassin versant de l'Oudon grâce à l'intervention des paysagistes qui devront être sensibilisés eux-mêmes en amont sur le sujet. La communication serait donc bien plus rapide et serait accentuée par l'effet du bouche-à-oreille.

Nous trouvons judicieux de mettre en application des techniques et des méthodes sous forme de livret, brochure pour les entrepreneurs, ce qui leur permettrait d'être en possession de toutes les informations nécessaires lors de la prise de contact avec leur clientèle.

Les intérêts pour les entrepreneurs seraient d'acquérir des méthodes de communication par le biais d'outils pédagogiques, de sensibiliser leur clientèle et de leur faire accepter des choix d'aménagement et de gestion raisonnées plus facilement. En conséquent, ils pourraient par la même occasion mettre en avant leur entreprise grâce à une image respectueuse de l'environnement ce qui leur permettra d'acquérir une certaine notoriété sur le territoire.

L'intérêt pour le Syndicat pourrait être d'optimiser du temps et des moyens techniques par l'intermédiaire des paysagistes.

7.1.3. TABLE RONDE ENTRE ENTREPRENEURS DU PAYSAGE

Pour cette action, nous ciblons tous les paysagistes intéressés du territoire. Cela se déroulerait lors d'une demi-journée, le matin à privilégier, avec un nombre maximum de 15 personnes, en lieu

neutre pour ne pas créer de préférences au vue des paysagistes. L'idéal serait de prévoir des rencontres trimestrielles ou semestrielles pour ne pas empiéter sur l'emploi du temps des paysagistes. Il serait intéressant de renouveler l'action avec les entreprises présentes pour favoriser le suivi méthodique et la dynamique de groupe.

Les avantages pour les paysagistes seraient de connaître d'autres entrepreneurs présents sur le bassin versant de l'Oudon. Cela pourrait créer des liens et ouvrir les réseaux de chacun. L'objectif est que les différents entrepreneurs apportent leurs connaissances techniques et leur vision du métier et surtout leur point de vue sur la situation actuelle de l'utilisation de pesticides (prise de recul).

Cette action permettrait de faire émerger de nouvelles actions lors de ces discussions.

Les éventuels risques pourraient être que certains entrepreneurs ne soient pas intéressés pour partager leur expérience mais plutôt pour acquérir de nouvelles connaissances concernant leurs concurrents. Si l'effort n'est pas ressenti dans le sens de chacun, cette action ne pourra pas être pertinente.

L'idéal serait de sélectionner des entreprises de communes différentes pour limiter la concurrence. Lors des premières rencontres, la présence d'un membre du S.Y.M.B.O.L.I.P. est primordiale pour permettre le lancement du sujet et favoriser un bon suivi méthodique des échanges.

Les intérêts pour les paysagistes seraient de partager leur savoir, mais aussi d'acquérir de nouvelles connaissances techniques. Ce sont eux qui pourront créer leurs propres outils pédagogiques mais aussi avoir un suivi sur tous les échanges et toutes les propositions qui ont émergées lors des réunions.

En contrepartie, le syndicat aurait un suivi sur les entrepreneurs et pourrait en apprendre d'avantage sur leurs pratiques concernant les pesticides. Un des points important de cette démarche est la possibilité pour les paysagistes de faire remonter une liste de leurs éventuels besoins au cas par cas pour améliorer leurs pratiques professionnelles.

7.1.4. CONFERENCES ET FORMATION DES PAYSAGISTES

A nouveau, il serait intéressant de rassembler tous les paysagistes intéressés par cette formation et surtout par la thématique des alternatives aux produits phytosanitaires.

Afin de rassembler le plus de monde possible, il n'est pas négligeable de se diriger en premier lieu vers la CCI et la CMA qui auront un impact bien plus important en terme de communication auprès des entrepreneurs du paysage. De plus, il pourrait être intéressant de contacter différents élus et agents techniques des espaces verts en complément. Tout comme la table ronde, il est important de prévoir la journée dans des locaux neutres au sein d'une commune sensibilisé concernant la problématique.

Cette démarche se déroulerait sur une journée entière avec le matin une conférence d'environ 50 à 70 personnes avec divers intervenants en fonction de la thématique et l'après-midi serait consacrée à des ateliers techniques et pédagogiques avec une mise en situation.

Les avantages de cette démarche est de mettre en situation les entrepreneurs du paysage afin qu'ils visualisent et appliquent les bonnes pratiques en se les appropriant. Les ateliers permettent aussi aux paysagistes de mieux se connaître car cela ouvre au dialogue et à la curiosité des intéressés. Chacun

pourra alors témoigner sur certaines pratiques qui ont déjà été mise en place ou pas, au sein d'une entreprise.

Le principal inconvénient de cette action est la nécessité pour les paysagistes de libérer une journée entière. Cependant, nous avons pu comprendre lors des entretiens qualitatifs, que si cette formation leur permettait de développer par la suite des techniques alternatives, ils pourraient d'une part les faire accepter à leurs clients aisément et d'autre part libérer du temps pour cette journée.

Les coûts éventuels seraient de 200 à 400 € la demi-journée par intervenants et de 600 à 700 € la journée complète. Il ne faut pas oublier la location de la salle, le buffet d'accueil du matin et le repas du midi. Lors de ces journées, la convivialité doit être présente et ressentie par tous pour le bon déroulement de la journée.

Pour optimiser les chances de réussite de cette action, il est nécessaire de prévoir l'évènement 6 mois à l'avance afin que les entrepreneurs puissent réserver un jour sur leur planning.

Les intérêts pour les participants seraient d'apprendre de nouvelles techniques, de mieux connaître les autres entrepreneurs et surtout de pouvoir proposer de nouvelles alternatives à leurs clients avec plus d'assurance.

Les intérêts pour le S.Y.M.B.O.L.I.P. seraient de mettre en avant leurs actions de sensibilisation, de se faire connaître d'avantage sur le territoire, mais aussi de se créer une certaine image au sein des entreprises, mais aussi aux yeux des différentes collectivités présentes sur le territoire.

7.1.5. OUTIL PEDAGOGIQUE POUR LE JEUNE PUBLIC

Cette dernière action est consacrée aux centres de formations en paysage. Etant donné qu'il n'y en a pas sur le territoire du bassin versant de l'Oudon, nous avons dû augmenter notre rayon d'action en ciblant la Mayenne et le Maine et Loire.

Les thématiques seront en lien avec l'utilisation des produits phytosanitaires, leurs impacts, comment les limiter, les techniques alternatives, et surtout la communication auprès de la clientèle.

L'intervention se ferait donc dans les centres de formations en paysage ainsi que dans les lycées, à partir du niveau Bac pro jusqu'au B.T.S.

Les avantages de cette action est de compléter le cursus scolaire des jeunes paysagistes afin qu'ils aient les connaissances sur le sujet dès leur entrée dans le secteur du paysage. Le S.Y.M.B.O.L.I.P. pourra aussi mettre en avant la situation du bassin versant de l'Oudon vis-à-vis de la pollution des cours d'eau par les pesticides.

L'inconvénient de cette action est qu'il s'agit d'une action à l'extérieur du bassin versant de l'Oudon. De même que pour la journée de formation, il est impératif de prévoir l'évènement en fonction des plannings des centres de formations ou des lycées.

Les intérêts pour le syndicat est de mettre en avant leurs actions et de sensibiliser directement le jeune public sur des démarches respectueuses de l'environnement.

7.2. BILAN DES PLANS D'ACTIONS A METTRE EN PLACE

Ces plans d'actions ont été sélectionnés pour répondre à l'ensemble des paysagistes du bassin de l'Oudon et pas seulement ceux qui utilisent des produits phytosanitaires. L'objectif principal étant que chacun ait un retour d'expérience, il est donc nécessaire de rassembler différents profils d'entrepreneurs.

Pour mener à bien ces actions et de manière durable, il est tout d'abord impératif de se rapprocher des organismes spécialisés dans le Paysage ou qui sont proches de ces entreprises et les connaissent un minimum. Je veux bien sûr parler d'organisations comme l'UneP, le CNATP, La CCI 49 et 59 ou encore Plante & Cité.

Le but premier va donc être, à l'aide de ce rapprochement, de pouvoir être reconnu par les entreprises et d'acquérir une certaine notoriété et un potentiel intérêt de la part des entreprises du paysage. Le fait de s'entourer de ce type de partenaires va permettre de toucher plus d'entreprises et surtout des entreprises plus importantes. Par ce procédé, le S.Y.M.B.O.L.I.P. pourra non seulement effectuer un programme d'action concernant les pratiques phytosanitaires des paysagistes mais aussi travailler en collaboration avec eux comme intermédiaire de communication à travers les particuliers et jardiniers amateurs pour d'autres actions de sensibilisation. C'est-à-dire qu'une fois en relation avec le S.Y.M.B.O.L.I.P. et étant suffisamment sensibilisé et expérimenté sur le sujet, les paysagistes pourront alors établir cette sensibilisation auprès de leur clientèle.

Conclusion

Après plus d'un demi-siècle d'utilisation intensive, les pesticides sont parmi les substances chimiques qui suscitent le plus d'interrogations en relation avec les risques qu'ils présentent pour la santé humaine et pour l'environnement.

Il n'existe pas de solution unique en ce qui concerne la réduction de l'usage des pesticides et il est primordial de raisonner globalement en termes de bilan environnemental des pratiques d'aménagement et d'entretien des jardins et espaces verts.

D'après nos résultats, on constate une évolution intéressante des entrepreneurs concernant l'utilisation des pesticides et que la prise de conscience est perçue de plus en plus aux yeux de leurs clients. Les attentes de la plupart des entrepreneurs étant très ciblées, il a été intéressant pour nous de proposer des solutions adaptées qui permettent de répondre à leurs besoins les plus importants.

L'amorce de cette étude nous a permis de récolter des informations et d'établir le premier contact. Ainsi, cela permet au S.Y.M.B.O.L.I.P. d'avoir une première approche avec les paysagistes, les associations et organisations du monde professionnel du paysage que nous avons pu contacter. Un des enjeux de cette mission a été de répondre aux attentes précises des entrepreneurs et de garder contact avec eux pour maintenir le bon suivi méthodologique sur leurs perspectives d'évolutions en lien avec les enjeux du territoire du bassin versant de l'Oudon.

De plus, cette mission a été bénéfique pour nous car l'élaboration du questionnaire et les entretiens qualitatifs nous ont permis de mieux connaître leurs pratiques, mais surtout de voir quelles visions ils avaient des produits phytosanitaires.

Malgré la sensibilité de la thématique « étude des pratiques vis-à-vis de l'utilisation de produits phytosanitaires », on a tout de même réussi à rentrer en contact avec certaines entreprises pour qu'ils répondent au questionnaire et acceptent nos différents entretiens, ce qui était primordiale pour confirmer nos hypothèses et nos propositions.

La prise de conscience et la part de responsabilité de chacun est nécessaire pour mener des actions de ce type et arriver à les développer de manière durable.

Bibliographie

- ANGELIER, E., 2007, Ecologie des eaux courantes, Paris, Technique et Documentation, 199 p.
- ARNOULD, P., SIMON, L., 2007, Géographie de l'environnement, Paris, Belin, 303 p.
- ASSOULINE, J. et S., 2007, Géopolitique de l'eau, Nature et enjeux, Levallois-Perret, Studyrama, 140 p.
- BEL, F., LACROIX A., LE ROCH, C., MOLLARD, A., 1995, Agriculture, environnement et pollution de l'eau, Versailles, INRA, 211 p.
- BIGOT, S., DACHARRY, M., GILLE, E., LAGANIER, R., SALVADOR P.-G., 2004, Les eaux courantes, Géographie et environnement, Paris, Belin, 240 p.
- BRAUDEL, F., 2009, L'identité de la France, Paris, Flammarion, 410 p.
- BUREL, F., BAUDRY, J., 1999, Ecologie du paysage, Paris, Technique & Documentation, 315 p.
- CHALEARD, J.L., CHARVET, J.P., 2007, Géographie agricole et rurale, Paris, Belin, 240 p.
- DONADIEU, P., 2002, La société paysagiste, Paris, Actes sud, 160 p.
- POUSSET, J., 2016, Agricultures sans herbicides, Paris, France Agricole, 415 p.
- VEYRET, Y., 2011, Géo-environnement, Paris, Armand Colin, 237 p.

Article scientifique

- BLANCHOUD, H., ANDREASSIAN, V., ANSARD, P. MOUCHEL, J.-M., FAUCHON, N., BILLEN, G., CHEVREUIL, M., 2002, Utilisation et transfert de pesticides dans le bassin versant de la Marne, p. 1-28.
- LAURENT, F., 2015, L'évolution des pratiques agricoles face aux enjeux de la qualité de l'eau : le bassin de l'Oudon, Revue de géographie et aménagement, p 25-26.
- TOUSSAINT SOULARD, C., 2005, Les agriculteurs et la pollution des eaux. Proposition d'une géographie des pratiques, Natures Sciences Sociétés, p. 155-164.

Thèse / Mémoire universitaire

- BOITHIAS, L., 2012, Modélisation des transferts de pesticide à l'échelle des bassins versants en période de crue, Thèse de Doctorat en Hydrologie, Hydrochimie, Sol, Environnement, Université de Toulouse, partie 1, 159 p.
- CHAMAUT, C., 2014, Le passage en zéro phyto pour une entreprise prestataire en entretien des espaces verts, Mémoire d'ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage, AGROCAMPUS OUEST, CFR Angers, 4 p.
- HUGUENOT, D., 2010, Mise au point d'un procédé associant bioaugmentation et phytoextraction pour le traitement de sédiments viticoles riches en cuivre, Thèse de doctorat en Biologie des Organismes, Université de Haute-Alsace, 300 p.
- ROUX, A., 2012, La pollution de l'eau des cours d'eau par les pesticides : Le rôle du réseau hydraulique et des pratiques agricoles, Mémoire de Master Histoire, Géographie et Documents, Université d'Angers, 67 p.

- SAUNIER, T., 2015, Flux de biomasse à l'échelle du paysage et hétérogénéité spatiale de bilans d'azote, cas de trois terroirs du bassin Arachidier au Sénégal, Thèse de doctorat en Agro-Développement International, ISTOM, Cergy-Pontoise, 64 p.
- TORMOS, T., 2010, Analyse à l'échelle régionale de l'impact de l'occupation du sol dans les corridors rivulaires sur l'état écologique des cours d'eau, Thèse de doctorat en Institut des Sciences et Industries du Vivant et de l'Environnement, Agro Paris Tech, 508 p.

Colloque

- VERNIERS, G. - GIREA FUNDP., 2007, La gestion physique des cours d'eau : Bilan d'une décennie d'ingénierie écologique, Direction des Cours d'Eau Non Navigables, Direction Générale des Ressources Naturelles et de l'Environnement – Ministère de la Région wallonne, 261 p.

Sitographie

<http://www.anjouloireterritoire.fr/>, le 24/09/2016
<http://draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr/>, le 24/09/2016
<http://espacepolitique.revues.org/>, le 24/09/2016
<http://www.generations-futures.com/>, le 24/09/2016
<http://www.hypergeo.eu/>, le 12/10/2016
<http://www.bvoudon.fr/>, le 13/10/2016
<http://www.cairn.info/>, le 13/10/2016
<http://www.futura-sciences.com/>, le 25/10/2016
<http://www.actu-environnement.com/>, le 14/11/2016
<http://fredonpdl.fr/>, le 14/11/2016
<http://www.lemonde.fr/>, le 14/11/2016
<http://www.notre-planete.info/>, le 5/12/2016
<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/>, le 7/12/2016
<http://www.pseudo-sciences.org/>, le 7/12/2016
<http://www.scienceshumaines.com/>, le 18/01/2017
<http://www.bienvivreloudon.fr/>, le 18/01/2017
<http://www.bretagne-environnement.org/>, le 18/01/2017
<http://www.eau-anjou.fr/>, le 15/02/2017
<http://www.eau-loire-bretagne.fr/>, le 15/02/2017
<http://www.lamayenne.fr/>, le 22/02/2017
<http://www.gesteau.eaufrance.fr/>, le 26/02/2017
<http://www.agriculture.gouv.fr/>, le 8/03/2017
<http://agro-transfert-bretagne.univ-rennes1.fr/>, le 8/03/2017
<http://www.observatoire-pesticides.fr/>, le 10/03/2017
<http://www.graie.org/>, le 10/03/2017
<http://www.laclefderetroirs.com/>, le 26/03/2017
<http://archives-fig-st-die.cndp.fr/>, le 28/03/2017
<http://www.lesentreprisesdupaysage.fr/>, le 28/03/2017
<http://www.phytodata.fr/>, le 17/04/2017
<http://e-phy.agriculture.gouv.fr/>, le 29/04/2017
<http://www.inra.fr/>, le 2/05/2017
<https://www.legifrance.gouv.fr/>, le 2/05/2017
<http://la.climatologie.free.fr/>, le 3/05/2017
<http://www.vnf.fr/>, le 7/05/2017
<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr>, le 10/05/2017
<http://www.inrs.fr/>, le 10/05/2017

Annexes

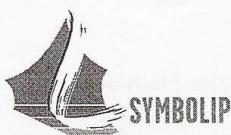
n°1 : Invitation à la journée de sensibilisation des paysagistes organisé par le Conseil Départemental de la Mayenne

Formation à destination des paysagistes « Alternatives aux produits chimiques dans l'aménagement et l'entretien des espaces verts »

Contact	Mme Françoise CHASTANENT - f.chastanet@cm-laval.fr - 02.43.49.88.70
Date	Le 21 mars 2017 de 9h à 16h
Lieu	Mairie de LASSAY-LES-CHÂTEAUX
Intervenant	Denis Marché
Public concerné	Paysagistes
Contexte	Dans le cadre du dispositif éco-défi, la Chambre de métiers et le Conseil départemental de la Mayenne souhaitent répondre aux besoins des paysagistes d'information sur les alternatives aux pesticides.
Objectifs	Proposer aux professionnels des techniques permettant de limiter le recours au chimique par : <ul style="list-style-type: none">• une anticipation de l'entretien dès la conception• la création des espaces avec des techniques alternatives• un entretien par des méthodes mécaniques ou biologiques
Contenu	Matinée en salle : <ul style="list-style-type: none">• Le choix de techniques, matériaux et végétaux limitant l'entretien• Les techniques de désherbage mécanique• Les produits dits « naturels »• La lutte biologique contre les ravageurs Repas à 12h au collège d'Ambrières pris en charge par le Département Après-midi sur le terrain: <ul style="list-style-type: none">• Témoignage de la commune de Lassay sur la lutte biologique au sein de sa roseraie• Démonstration de matériel• Présentation de méthodes de lutte biologique



Annexe n°2 : Lettre d'accompagnement lors de l'envoi du questionnaire



Syndicat Mixte du Bassin de l'Oudon pour la Lutte contre les Inondations et les Pollutions

Groupe Milon – 4 rue de la Roirie
49500 SEGRE-EN-ANJOU BLEU
Tél : 02.41.92.52.84 – Fax : 02.41.92.52.79
Retrouvez le SY.M.B.O.L.I.P. sur www.bvoudon.fr

Secrétariat Général
 Pollutions diffuses
 Commission Locale de l'Eau
 Inondations

GG/RT/AN/CS 2017- *Anouk NIATEL*
Dossier suivi par Anouk NIATEL
anouk.niatel@bvoudon.fr

M HAMON CHRISTIAN
RUE CHARLES DE GAULLE
ROUTE DE CHÂTEAU GONTIER
49500 SEGRE-EN-ANJOU BLEU

SEGRE-EN-ANJOU BLEU, le **27 FEV. 2017**

Objet : Enquête sur les pratiques et besoins des entreprises et artisans paysagistes du bassin versant de l'Oudon vis-à-vis de l'utilisation des produits phytosanitaires

Madame, Monsieur,

Je me permets de vous contacter car dans le cadre de son nouveau programme de lutte contre les pollutions diffuses, le Syndicat Mixte du Bassin de l'Oudon pour la Lutte contre les Inondations et les Pollutions (SY.M.B.O.L.I.P.) souhaite engager en 2017 un travail avec les entreprises et artisans paysagistes du territoire sur la réduction de l'usage des produits phytosanitaires.

Le SY.M.B.O.L.I.P. travaille déjà depuis de nombreuses années sur cette thématique avec les agriculteurs, les jardineries, les collectivités et les particuliers (voir plaquette de présentation du programme d'actions jointe à ce courrier). En élargissant nos actions aux entreprises et artisans paysagistes du bassin, nous souhaitons sensibiliser un maximum d'utilisateurs potentiels de produits phytosanitaires à l'amélioration de la qualité de l'eau.

Dans un premier temps, afin de mieux connaître vos pratiques et vos besoins vis-à-vis de l'utilisation de ces produits, nous lançons une enquête auprès de toutes les structures du territoire. Cette enquête est réalisée en partenariat avec les Chambres de Commerce et d'Industrie de Maine-et-Loire et de Mayenne. Elle nous permettra de déterminer quels types d'accompagnements sont les plus pertinents à vous proposer et répondent à vos attentes.

Pour cela, nous avons établi un questionnaire de 3 pages (une vingtaine de questions, 5 minutes maximum) que nous avons joint à ce courrier et que nous vous demandons de remplir et de nous retourner avant le 20 mars 2017.

Nous tenons à vous préciser que ce questionnaire sera traité de façon anonyme, et par conséquent, que le nom de votre entreprise n'apparaîtra pas dans les résultats de l'enquête.

Pour tout renseignement complémentaire, vous pouvez contacter Madame Anouk NIATEL, Animatrice au SY.M.B.O.L.I.P., au 02.41.92.52.84 ou par mail (anouk.niatel@bvoudon.fr).

Vous remerciant par avance pour votre participation, je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

LE PRESIDENT,
M. Gilles GRIMAUD



Annexe n°3 :



Questionnaire sur les pratiques et les besoins vis-à-vis de l'utilisation de produits phytosanitaires

À remplir par le responsable de l'utilisation des produits phytosanitaires dans l'entreprise.

Plusieurs réponses possibles à chaque question.

Nom de l'entreprise : Commune :
Nom et prénom de la personne ayant rempli le questionnaire :
Téléphone : E-mail :
Date :

Document à retourner par courrier, mail ou fax avant le 20 mars 2017 à :

SY.M.B.O.L.I.P. Groupe Milon 4 rue de la Roirie 49500 SEGRE	Anouk NIATEL Tel : 02 41 92 52 84 Fax : 02 41 92 52 79 e-mail : anouk.niatel@bvoudon.fr
--	--

Partie 1: Fonctionnement de l'entreprise

19. Faites-vous partie d'une organisation et/ou possédez-vous un label ?

- UneP CNATP Expert jardin Eco-jardins Jardins d'excellence
 Qualipaysage Autres :

20. Quel est votre périmètre d'activité ?

- <20 km < 50 km => 50 km

21. Quels sont vos principaux clients ?

- Entreprises Collectivités Particuliers

22. Quels types de travaux effectuez-vous ?

- Travaux d'aménagement et de création:
 Terrassement Plantations
 Arrosage Maçonnerie
 Travaux d'entretien (tonte, désherbage, taille, élagage,...)

23. Globalement dans votre pratique professionnelle, prenez-vous en compte les économies d'eau ?

NADAUD Bryann | Utilisation des produits phytosanitaires par les entreprises du paysage du bassin versant de l'Oudon

- Etude sur les pratiques des paysagistes et proposition de pistes d'améliorations



Oui Non

Si oui, comment ?

- Choix de végétaux adaptés Arrosage limité Paillage (organique/minéral/toile biodégradable...)
 Cuves de récupération d'eau Régulateur de débit sur le matériel et/ou dans les bâtiments
 Autre :

24. Utilisez-vous (ou faites-vous utiliser) des produits phytosanitaires dans votre pratique professionnelle ?

Oui Non

→ *Si oui, merci de répondre aux questions des parties 2 et 3 du questionnaire*

Si non, pourquoi ?

- Demande des clients Risques pour la santé Dangereux pour l'environnement
 Trop cher Réglementation trop complexe à appliquer
 Différenciation de l'entreprise (stratégie de l'entreprise et/ou pour accéder à un label)
 A pu bénéficier d'une aide ou d'un accompagnement (*préciser*) :
- Autre :

→ *Merci de répondre seulement aux questions 12 et 13 de la partie 2 et de passer ensuite directement à la question 16 (poursuivre jusqu'à la fin du questionnaire).*

Partie 2: Pratiques d'aménagements et d'entretien vis-à-vis des produits phytosanitaires

25. Quels types de produits phytosanitaires utilisez-vous (ou faites-vous utiliser) ?

Herbicides Fongicides Insecticides Biocides

26. Pour quelle raison utilisez-vous ces produits ?

Demande des clients Gain de temps Facilité d'utilisation Economique Habitude Pas suffisamment d'alternatives Autre

27. Dans votre entreprise, combien de personnes sont formées Certiphyto et utilisent ces produits ?

.....

28. Considérez-vous être assez informé de la réglementation sur l'utilisation des produits phytosanitaires ?

Oui Non

29. Etes-vous déjà engagé dans une démarche de réduction de l'usage de ces produits ?

Oui Non

Si oui, pourquoi ?

- Demande des clients Risques pour la santé Dangereux pour l'environnement
- Trop cher Réglementation trop complexe à appliquer
- Différenciation de l'entreprise (stratégie de l'entreprise et/ou pour accéder à un label)
- A pu bénéficier d'une aide ou d'un accompagnement (*préciser*) :
- Autre.....

Si non, pourquoi ?

- Manque d'information sur les techniques alternatives Besoin de formation sur les techniques alternatives
- Manque d'efficacité de ces méthodes Trop cher Manque de temps Clients pas demandeurs
- Autre.....

30. Si vous utilisez des méthodes alternatives aux produits chimiques, lesquelles utilisez-vous ? (en curatif)

- Thermique Manuel Eau chaude Mécanique
- Autres.....

31. Dans la composition de vos aménagements, prévoyez-vous de limiter l'entretien par la suite ? (préventif)

- Oui, tout le temps Oui, quand c'est possible techniquement et que le client le demande
- Non

Si oui, par quel(s) procédé(s) ?

- Paillages Plantes couvre-sol Plantes résistantes adaptées au milieu Vivaces Géotextiles
- Autre.....

Partie 3: Perspectives d'évolution

32. Ces dernières années, avez-vous constaté une évolution de la demande de vos clients vers un entretien « 0 phyto »?

- Oui Non

Si oui, selon-vous, est-ce lié aux évolutions réglementaires sur l'utilisation des produits phytosanitaires (loi Labbé et loi sur la transition énergétique² notamment) ?

- Oui Non

33. A l'avenir, prévoyez-vous de diminuer (ou de diminuer encore plus) votre utilisation de produits phytosanitaires ?

- Oui, pourquoi ?

- Demande des clients Risques pour la santé Dangereux pour l'environnement

² Loi n° 2014-110 du 6 février 2014 visant à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires sur le territoire national, dite « Loi Labbé » ; modifiée par l'article 68 de la Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

- Trop cher Réglementation trop complexe à appliquer
 Différenciation de l'entreprise (stratégie de l'entreprise et/ou pour accéder à un label)
 Autre.....

Non, pourquoi ?

- Déjà suffisamment réduit Manque d'information sur les techniques alternatives
 Besoin de formation sur les techniques alternatives Manque d'efficacité des méthodes alternatives
 Trop cher Manque de temps Clients pas demandeurs
 Autre.....

34. Avant de recevoir ce courrier, connaissiez-vous le Syndicat du Bassin de l'Oudon (SY.M.B.O.L.I.P.) ?

- Oui Non

35. Souhaiteriez-vous être informés sur les problématiques de qualité de l'eau sur le bassin de l'Oudon ?

- Oui Non, pourquoi ?.....

36. Souhaiteriez-vous être accompagné pour réduire l'utilisation de produits phytosanitaires dans votre pratique professionnelle ?

- Oui Non

Si oui, comment souhaiteriez-vous être accompagné ?

- Recevoir des documents d'information Participer à une réunion d'information
 Participer à une formation Mise en valeur/communication sur la démarche de l'entreprise
 Sensibilisation des clients Autre :

Si non, pourquoi?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

37. Avez-vous d'autres suggestions, remarques.... à nous faire remonter ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Merci pour le temps que vous avez consacré à cette enquête !

Annexe n°4 : Compte rendu des divers entretiens

Entreprise paysagère : Les Jardins Segréens, le 21 avril 2017

Localisation : 4 rue Louis l'Epine, 49 000 Segrè.

Avec M. Thomas Rongère

De même que pour M. Maréchal, recherches d'informations complémentaires et appui de certaines hypothèses.

Il est intéressé pour participer aux actions que nous proposons (formations, réunions, documents d'informations). Il veut essentiellement être mis en situation sur les différentes alternatives aux pesticides chimiques et voir comment une entreprise du paysage peut s'y retrouver économiquement.

- **Entreprise paysagère : Marechal et Frères SNC, le 26 avril 2017**

Localisation : La Martelière, 53 200 Laigne-sur-Mayenne

Avec M. Jean-Marie Marechal

Entretien dans le but de compléter l'analyse des réponses au questionnaire, appui de certaines hypothèses, compréhension de la vision de certains paysagistes et recherche d'éventuels besoins.

M. Marechal est intéressé pour discuter sur les divers plans d'actions qui vont être mis en place par le S.Y.M.B.O.L.I.P., notamment pour la table ronde et la conférence / formation. Il est motivé pour faire de nouvelles rencontres avec les paysagistes du territoire et trouver de nouvelles solutions qui pourraient avoir un intérêt autant pour le fonctionnement de l'entreprise que pour le paysage. C'est une entreprise motrice pour porter les actions étant donné qu'ils sont implantés sur le territoire depuis des années et qu'ils sont passés en « 0 phyto » depuis mars 2017.

Formateur en paysage : le 26 avril 2017,

Localisation : La Bazillière, 49 370 Villemoisson

Avec M. Denis Marché, intervenant à la formation de Lassay-les-Châteaux organisé par le Conseil Départemental de la Mayenne.

Entretien dans le but de comprendre comment s'organise une journée de formation et aussi de savoir quels étaient les attentes des paysagistes qu'il forme depuis l'évolution de la réglementation concernant l'utilisation des produits phytosanitaires.

M. Marché effectue des formations pour les collectivités/ collèges spécialisés dans le paysage et travaille essentiellement en collaboration avec le CNFPT.

Lors des formations, il préconise :

- Important de convaincre et de séduire dans le but de créer des « ambassadeurs » porteurs du mouvement.
- Rassembler au maximum 70 personnes (lors d'une conférence)
- Convier l'ensemble des acteurs du territoire
- Coût d'un intervenant sur une demi-journée : 200 à 400 € et pour une journée entière : 600 à 700 €

Préconisations : il faut absolument que l'intervention réponde aux besoins et à la demande des entrepreneurs pour qu'ils se sentent concernés et soient intéressés par de nouvelles formations.

Entretien téléphonique avec un enseignant en paysage, le 27 avril 2017

Avec M. Régis Triollet

Enseignant en Licence Professionnelle Aménagement Paysager au Lycée du Fresne à Angers,

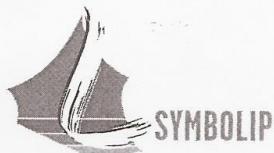
Il possède un large réseau dans le domaine du paysage et travaille en collaboration avec l'Unep des Pays de la Loire avec M. Olivier Planchenault qui en est le directeur.

Il nous propose de s'appuyer sur 3 ressources pour construire les actions :

1. Privilégier les contacts avec des personnes du paysage notamment l'UNEP : en faire un partenaire et un appui professionnel.
2. Avoir l'appui des centres de formations comme Plante & Cité notamment.
3. Prendre contact avec des établissements de formations pour sensibiliser un jeune public.

Suite aux actions proposées, privilégier d'intervenir en période creuse, soit fin automne, début d'hiver.

Annexe n°5 : Invitation à la commission pollution du 4 mai 2017



Syndicat Mixte du Bassin de l'Oudon pour la Lutte contre les Inondations et les Pollutions

Groupe Milon – 4 rue de la Roiric
49500 SEGRE-EN-ANJOU BLEU
Tél : 02.41.92.52.84 – Fax : 02.41.92.52.79
Retrouvez le SY.M.B.O.L.I.P. sur www.bvoudon.fr

- Secrétariat Général
- Pollutions diffuses
- Commission Locale de l'Eau
- Inondations

GG/RT/RL/CS 2017-229
Dossier suivi par Rachel LABRUNIE
rachel.labrunie@bvoudon.fr

SEGRE-EN-ANJOU BLEU, le 10 AVR. 2017

Objet : convocation

Monsieur,

Je vous invite à participer à la prochaine réunion de la commission Pollutions du SY.M.B.O.L.I.P. qui se déroulera le :

Jeudi 4 mai 2017 de 14h00 à 16h00
Au centre administratif intercommunal, rue Buchenberg, à CRAON

A l'ordre du jour :

1. Action vers les artisans paysagistes : présentation du travail réalisé par Bryann NADAUD et Estelle SAFORES, stagiaires au SY.M.B.O.L.I.P. sur la période de janvier à mai 2017 : thème du stage « Pratiques des entreprises et artisans du paysage vis-à-vis de l'utilisation des produits phytosanitaires et propositions d'actions de sensibilisation »
2. Actions vers les collectivités (accompagnement C.L.E.)
3. Charte Jardiner au naturel : évolutions envisagées (préparation comité de pilotage)
4. Mise en œuvre de l'action « Bulletin agronomique »
5. Démarrage du travail de la consultante en communication sur le plan de communication
6. Information sur la prochaine action de sensibilisation thématique (thème agroforesterie) + bilan de la journée mondiale de l'eau
7. Informations diverses (démarche captage prioritaire, programme agricole...)

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

LE PRESIDENT,
M. Gilles GRIMAUD



Le SY.M.B.O.L.I.P. intervient sur l'ensemble du bassin versant de l'Oudon.

Ses membres sont : Le Syndicat de Bassin de l'Oudon Sud, Le Syndicat pour l'Aménagement de la rivière Oudon ; Les Syndicats Intercommunaux d'Alimentation en Eau Potable du centre ouest Mayennais, de la région de Bierné, de la région ouest de Château Gontier, du Loire Béconnais, du Segréen, du Craonnais, de Livré la Touche ; le Syndicat intercommunal pour la gestion de l'eau, de l'assainissement et de l'urbanisme de l'agglomération de Château Gontier ; les communes de Cossé le Vivien et Craon ; la communauté d'agglomération de Laval.

Annexe n°6 : Présentation du logiciel Sphinx (les bases)

Sphinx est un logiciel d'enquête et d'analyse de données. Il est en quelques sortes une assistance dans chacune des quatre grandes étapes de réalisation d'une enquête (hors phase de collecte) :

- ☒ la réalisation du questionnaire
- ☒ la saisie des réponses
- ☒ les traitements quantitatifs des données et l'analyse des données qualitatives
- ☒ la rédaction du rapport d'étude

[Page d'accueil](#)



Elaboration du questionnaire

This screenshot shows the "LISTE DES QUESTIONS" window within the Sphinx Plus software. The window title is "Sphinx Plus² (V5)- [Questionnaire1 - Elaboration du questionnaire]". The menu bar includes "Fichier", "Edition", "Staté", "Rédiger", "Organiser", and "?". The main area is titled "Partie 1 : Fonctionnement de l'entreprise". It contains a table with three columns: "Variable", "Libellé", and "Modalités de réponse / Contrôles". The table rows represent various survey questions, such as "Label / Titre de l'entreprise", "Label_AUTRE", "Rayon d'action de", "Clientèle", "Travaux de création", "Types de travaux", "Prise en compte de l'eau", "Oui, prise en compte", "Oui, économie_AU", "Y a-t-il utilisation de produits phytosanitaires", "Non, pas de recours", "Non, produits_AU", and others. Each row provides a description of the question and its possible answers or controls.

Comme nous pouvons le voir sur la photo précédente ([Elaboration du questionnaire](#)), nous retrouvons les différents types de questions. C'est lors de cette étape que nous pouvons rendre le questionnaire ergonomique. On y insert des sauts de questions, des obligations de réponses, des parties distinctes, un chemin de suivi,... Une fois cette opération terminée, le questionnaire est prêt à l'envoi.

Collecte des réponses

Sphinx Plus[®] (V5) - [Questionnaire1 - Collecte des réponses]

Partie 1 : Fonctionnement de l'entreprise - Faites-vous partie d'une organisation et/ou possédez-vous un label ?

1. Label / Titre de l'entreprise	-;-;-;-;-;-;-
2. Label_AUTRE	-
3. Rayon d'action de l'entreprise	-
4. Clientèle	-;-;-
5. Travaux de création et/ou d'entretien	-;-;
6. Types de travaux de création	-;-;-;-
7. Prise en compte de l'économie d'eau?	-
8. Oui, prise en compte d'économie d'eau	-;-;-;-;-;-
9. oui, économie_AUTRE	-
10. Y a-t-il utilisation de pesticides ?	-
11. Non, pas de recours aux pesticides	-;-;-;-;-;-;-;-
12. Non, produits_AUTRE	-
13. Types de produits utilisés	-;-;-;-
14. Pourquoi utiliser ce type de produits ?	-;-;-;-;-;-;-
15. Pourquoi les utiliser_AUTRE	-
16. Formation Certiphyto	-
17. Infos concernant la réglementation	-
18. Réduction actuelle des produits ?	-
19. Oui, engagement de réduction---	-;-;-;-;-;-;-;-
20. Oui, engagement de réduction_AUTRE	-
21. Non pas de réduction de produits---	-;-;-;-;-;-;-
22. Non pas de réduction_AUTRE	-
23. Méthodes alternatives employées	-;-;-;-;-
24. Alternatives_AUTRE	-
25. Limiter l'entretien dès la conception ?	-
26. Par quels moyens limiter l'entretien ?	-;-;-;-;-;-
27. Oui, procédés_AUTRE	-
28. Evolution de la demande des clients ?	-
29. Oui, une évolution se fait ressentir	-;-;-;-
30. Oui, évolution_AUTRE	-

Observation n° 28

Reprendre... | Compléter | Tableur... | Annuler | Terminer | Ajouter une modalité... | Options...

La phase intitulée « [Collecte des réponses](#) » permet de récolter les données récupérées lors du retour des questionnaires. Les différentes questions sont posés sous forme d'intitulés raccourcis pour pouvoir mieux se repérer lors la rédaction. Il nous suffit de rentrer les réponses obtenues aux questionnaires dans les bons intitulés grâce aux différents rubriques que nous avons précédemment renté dans le logiciel (comme on peut le voir ici à droite de l'image, ce sont des choix multiples.

Tableau de bord

Questionnaire sur les pratiques et les besoins vis-à-vis de l'utilisation de produits phytosanitaires

27 observations

Partie 1 : Fonctionnement de l'entreprise

Label / Titre de l'entreprise		
	Nb	% obs.
Unep	5	18,5%
ONATP	4	14,8%
Expert jardin	1	3,7%
Eco-jardins	0	0,0%
Jardins d'excellence	1	3,7%
Qualipaysage	3	11,1%
Autre	3	11,1%
Aucun titre	16	59,3%
Total	27	

Label_AUTRE		
	Nb	
MEDEF	2	
CGPME	2	
0 ^e Carré Service	1	
Total	5	

Rayon d'action de l'entreprise		
	Nb	% crit.
< 20 km	3	11,1%
< 50 km	13	48,1%
≥ 50 km	9	33,3%
Pas de réponse	2	7,4%
Total	27	100,0%

Clientèle		
	Nb	% obs.
Entreprises	12	44,4%
Collectivités	10	37,0%
Particuliers	24	88,9%
Pas de réponse	2	7,4%
Total	27	

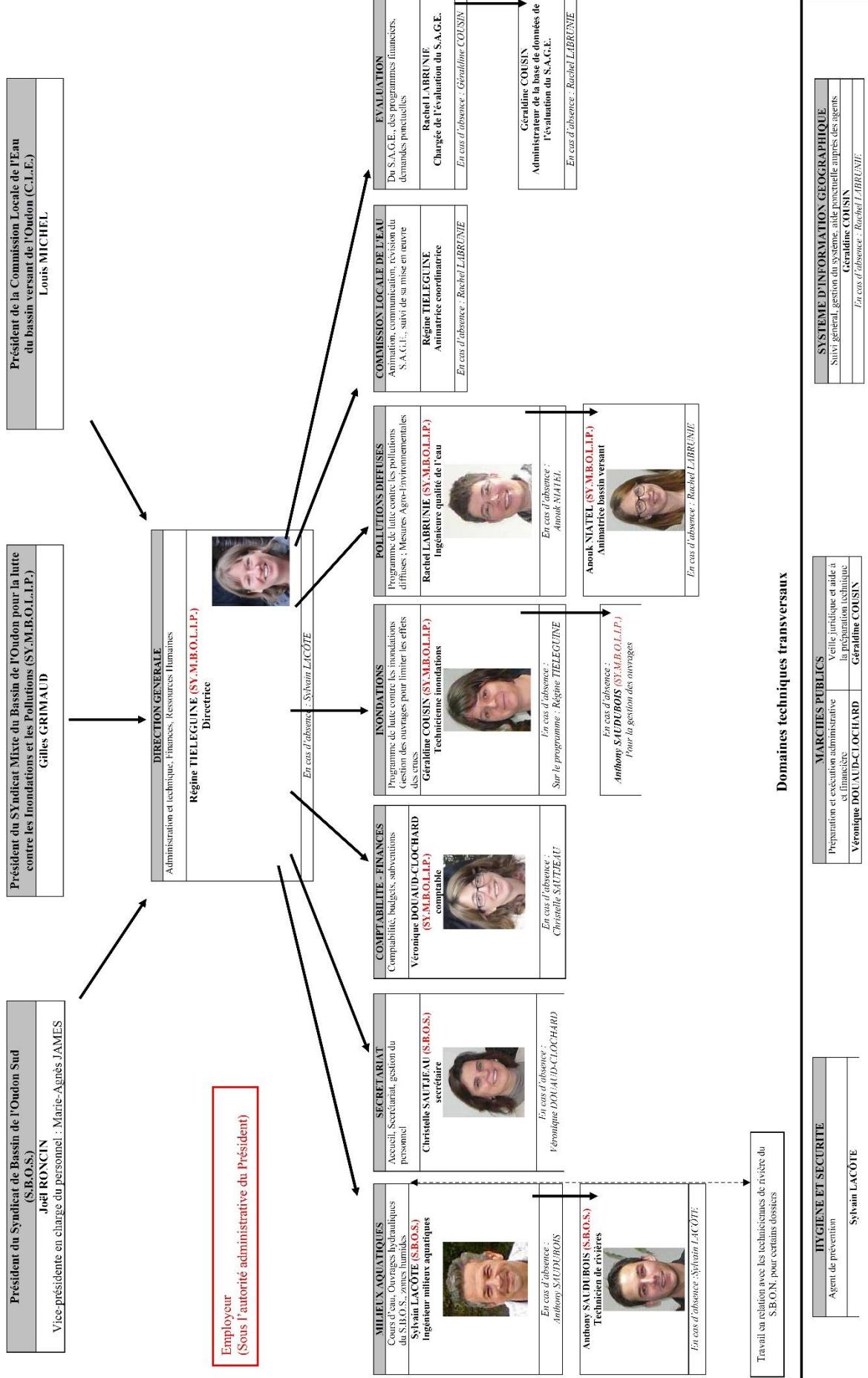
Enfin, nous avons ici les résultats obtenus à notre enquête sous la forme de tableaux et de graphiques récapitulatifs. Cela nous permet d'avoir tous les chiffres automatiquement et ainsi avoir un ordre d'idée de la proportion de ces chiffres grâce à l'accompagnement des graphiques

Annexe 7 :

Organigramme du S.Y.M.B.O.L.I.P.

ORGANISATION DES PERSONNELS EN CHARGE DE LA GESTION DE L'EAU AU S.B.O.S. A LA C.L.E. ET AU S.Y.M.B.O.L.I.P.

Version du 21 Janvier 2016



Annexe 8 : Planning prévisionnel de notre étude

Etude sur les pratiques phytosanitaires des paysagistes du Bassin Versant de l'Oudon

Tâches

Mois	sept-16	oct-16	nov-16	déc-16	janv-17	févr-17	mars-17	avr-17	mai-17	juin-17
Semaines	39 39	40 41	42 43	44 45	46 47	48 49	50 51	52 1	2 3	4 5
Transmission de la commande	[Timeline: week 39 to week 1]									
Recherche d'informations	[Timeline: week 39 to week 1]									
Recherche bibliographique sur l'origine des impacts sur le paysage	[Timeline: week 39 to week 1]									
Recherche bibliographique sur le Bassin Versant de l'Oudon	[Timeline: week 39 to week 1]									
Recherche bibliographique sur les données qualité de l'eau en France	[Timeline: week 39 to week 1]									
Validation des recherches	[Timeline: week 39 to week 1]									
Préparation questionnaire	[Timeline: week 39 to week 1]									
Validation par l'enseignant référent	[Timeline: week 39 to week 1]									
Validation par le maître de stage	[Timeline: week 39 to week 1]									
Validation par le SYMBOLIP	[Timeline: week 39 to week 1]									
Envoy des questionnaires par courrier	[Timeline: week 39 to week 1]									
1ère relance téléphonique	[Timeline: week 39 to week 1]									
2ème relance téléphonique	[Timeline: week 39 to week 1]									
Traitement des données par informatique	[Timeline: week 39 to week 1]									
Préparatifs semestre 1	[Timeline: week 39 to week 1]									
Préparatifs de Noël	[Timeline: week 39 to week 1]									
Vacances de Noël	[Timeline: week 39 to week 1]									
Vacances d'hiver	[Timeline: week 39 to week 1]									
Rendu final du mémoire	[Timeline: week 39 to week 1]									
Mise en forme du mémoire	[Timeline: week 39 to week 1]									
Rendu final du mémoire à l'université	[Timeline: week 39 to week 1]									

Légende:

Travail (long terme)

Etude

Vacances scolaires

Glossaire

Corridors¹ : Ce sont des milieux reliant fonctionnellement deux différents habitats vitaux pour une espèce, une population, ou un groupe d'espèces.

Zone tampon² : Assure une fonction d'interception et d'atténuation des transferts de contaminant d'origine agricole vers les milieux aquatiques.

Crues³ : Débit important d'eau douce de courte durée dans un courant d'eau, résultant d'un évènement météorologique comme de fortes pluies.

Pollution diffuse⁴ : Pollution des eaux due à des rejets issus de toute la surface d'un territoire et transmis aux milieux aquatiques de façon indirecte.

Commission Locale de l'Eau (C.L.E.)⁵ : Commission chargée d'élaborer de manière collective, de réviser et de suivre l'application du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.).

Inondation⁶ : submersion d'une zone (rapide ou lente) qui peut être provoquée de plusieurs façons, par des pluies importantes en durée et (ou) en intensité.

S.A.G.E.⁷ : Outil de planification, institué par la loi sur l'eau de 1992, visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Eau brute⁸ : Une eau qui n'a subi aucun traitement et qui peut alimenter une station de production d'eau potable.

Organochlorés⁹ : Composé organique de synthèse, comportant au moins un atome de chlore et utilisé comme solvant, pesticide,...

Organophosphatés¹⁰ : Un type de composé organique comportant au moins un atome de phosphore lié directement à un carbone.

DDT¹¹ : Aussi appelé dichlorodiphényltrichloroéthane, c'est un produit chimique (organochloré) utilisé comme insecticide et acaricide vers le milieu du XXème siècle.

2,4-D¹² : acide 2,4-dichlorophénoxyacétique, c'est un acide qui entre en tant que substance active dans la composition d'herbicides.

Eaux de surface¹³ : Constituées, par opposition aux eaux souterraines, de l'ensemble des masses d'eau courantes ou stagnantes, douces, saumâtres ou salées en contact direct avec l'atmosphère.

Eaux côtières¹⁴ : Ce sont des eaux littorales qui contiennent une quantité mesurable ou un certain pourcentage d'eau de mer.

Eaux souterraines¹⁵ : Ce sont toutes les eaux se trouvant sous la surface du sol en contact direct avec le sol ou le sous-sol.

A.M.P.A.¹⁶ : (Acide amino méthyl phosphonique), principal produit de dégradation du glyphosate.

Matière active¹⁷ : C'est une substance qui constitue le principe actif (celui qui agit sur les nuisibles) du pesticide.

IFEN¹⁸ : Institut Français de l'Environnement

SDES¹⁹ : Service de la donnée et des études statistiques

Gestion différenciée²⁰ : Manière de gérer les espaces vert qui consiste à ne pas appliquer à tous les espaces la même intensité ni la même nature de soins.

Directive européenne 2009/128²¹ : du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 instaurant un cadre d'action communautaire pour parvenir à une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable.

Produit de biocontrôle²² : Ensemble de méthodes de protection des végétaux par l'utilisation de mécanismes naturels.

Directive Cadre européenne sur l'Eau²³ : Directive du Parlement européen et du Conseil adoptée le 23 octobre 2000. Elle établit un cadre pour une politique globale communautaire dans le domaine de l'eau.

Massif armoricain²⁴ : Ancienne chaîne de montagnes, correspondant à la Bretagne, à l'ouest de la Normandie, à l'ouest des Pays de la Loire et au nord-ouest de la région Nouvelle-Aquitaine.

Lessivage²⁵ : Transport d'éléments par l'eau de pluie en direction de la nappe phréatique.

Etiage²⁶ : Débit minimal d'un cours d'eau. Il correspond statistiquement à la période de l'année où le niveau d'un cours d'eau atteint son point le plus bas.

Table des figures

- Figure 1 : Modes de transferts des pesticides dans l'environnement, **p.5**
- Figure 2 : Teneurs en Pesticides total à la prise d'eau de Segré (en µg/l) et nombre de molécules recherchées, **p.6**
- Figure 3 : Répartition de l'utilisation des pesticides en France, **p.6**
- Figure 4 : Devenir des pesticides, **p.7**
- Figure 5 : portée juridique du P.A.G.D., **p.13**
- Figure 6 : Localisation du bassin versant de l'Oudon, **p.14**
- Figure 7 : Plan d'occupation du sol (P.O.S.), **p.15**
- Figure 8 : Carte géologique du bassin versant de l'Oudon, **p.16**
- Figure 9 : Pluviométries du bassin versant de l'Oudon, **p.17**
- Figure 10 : Alimentation en eau potable du bassin versant de l'Oudon, **p.18**
- Figure 11 : Adhésion des entreprises du paysage à différentes organisations **p.24**
- Figure 12 : Périmètre d'activité des entreprises du paysage, **p.26**
- Figure 13 : Les différents clients des entreprises du paysage, **p.27**
- Figure 14 : Les différents types de travaux effectués, **p.28**
- Figure 15 : Types de travaux de création, **p.28**
- Figure 16 : Prise en compte des économies d'eau, **p.29**
- Figure 17 : Moyens mis en place pour limiter l'utilisation de la ressource en eau, **p.30**
- Figure 18 : Répartition des paysagistes qui utilisent des pesticides, **p.31**
- Figure 19 : Raisons pour lesquelles les paysagistes n'utilisent pas de pesticides, **p.31**
- Figure 20 : Types de pesticides utilisés, **p.33**
- Figure 21 : Raisons pour lesquelles les paysagistes utilisent des pesticides, **p.34**
- Figure 22 : Raisons pour lesquelles les paysagistes réduisent leur consommation de pesticides, **p.36**
- Figure 23 : Méthodes alternatives employées par les paysagistes, **p.37**
- Figure 24 : Choix des paysagistes lors de la conception des aménagements concernant l'entretien, **p.38**
- Figure 25 : Répartition des différents procédés pour limiter l'entretien d'un jardin, **p.39**
- Figure 26 : Ressenti des paysagistes concernant l'évolution de la demande de leurs clients, **p.40**
- Figure 27 : Les principales raisons de ce changement concernant la demande des clients, **p.41**
- Figure 28 : Raisons pour lesquelles les paysagistes diminuent (encore plus) leur consommation de pesticides, **p.42**
- Figure 29 : Connaissance du S.Y.M.B.O.L.I.P. par les paysagistes, **p.42**
- Figure 30 : Répartition des paysagistes intéressés par de l'information, **p.43**
- Figure 31 : Répartition des paysagistes intéressés par de l'accompagnement, **p.43**
- Figure 32 : Choix des paysagistes concernant l'accompagnement, **p.44**
- Figure 33 : Raisons pour lesquelles les paysagistes ne sont pas intéressés par un accompagnement, **p.45**

Table des tableaux

Tableau 1 : Remarques des paysagistes observées sur les questionnaires, **p.46**

Tableau 2 : Besoins potentiels que nécessitent les paysagistes, **p.48**

Table des matières

INTRODUCTION.....	1
--------------------------	----------

CHAPITRE 1 : L'UTILISATION DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES, GENERALITES 4

1. La dégradation des cours d'eau par les produits phytosanitaires	4
1.1. Les pesticides, que sont-ils?.....	4
1.2. Le transfert des pesticides	4
1.3. La concentration dans les eaux de surfaces.....	5
1.4. Enjeux environnementaux	6
1.4.1. Conséquences sur l'eau	7
1.4.2. Conséquences sur la biodiversité	8
1.4.3. Conséquences sur la santé.....	8
2. Evolution des pratiques vis-à-vis des pesticides.....	9
2.1. Démarches et réglementation	9
2.1.1. Plan Ecophyto	9
2.1.2. Loi Labbé.....	10
2.1.3. Le certiphyto	11
3. Organisation locale de la politique de l'eau...	11
3.1. Législation	12
3.1.1. Lois françaises concernant la qualité de l'eau	12
3.1.2. S.A.G.E. de l'Oudon	12

CHAPITRE 2 : LE BASSIN VERSANT DE L'oudon, CONTEXTUALISATION 14

4. Présentation du bassin versant de l'Oudon.....	14
4.1. Localisation.....	14
4.2. Occupation du sol	15
4.3. Géologie	16
4.4. Climatologie.....	17
4.5. Hydrologie	17
4.5.1. Eaux souterraines	17
4.5.2. Eaux de surfaces	18
5. Méthodologie de l'étude	19
5.1. Concernant le questionnaire.....	19
5.2. Les limites de notre étude.....	21
5.2.1. Généralités	21
5.2.2. Concernant le questionnaire :	22

CHAPITRE 3 : ETUDE SUR LES PRATIQUES DES PAYSAGISTES ET PROPOSITION DE PISTES D'AMELIORATIONS..... 23

6. Interprétation des résultats	23
6.1. Premières hypothèses	23
6.2. Des résultats très représentatifs.....	23
6.2.1. Rappels	23
6.2.2. Fonctionnement de l'entreprise.....	24
6.2.3. Pratiques d'aménagements	33
6.2.4. Perspectives d'évolution	40

6.2.5.	Tableau des remarques (de la part des paysagistes)	45
6.3.	Récapitulatif des résultats.....	47
6.4.	Evaluation des besoins des paysagistes (d'après notre étude)	48
7.	Pistes d'améliorations et plans d'actions	48
7.1.	Les choix retenus.....	48
	Développer un partenariat avec les acteurs professionnels	48
7.1.2.	Communication auprès des particuliers (par les paysagistes)	49
7.1.3.	Table ronde entre entrepreneurs du paysage	49
7.1.4.	Conférences et formation des paysagistes	50
7.1.5.	Outil pédagogique pour le jeune public	51
7.2.	Bilan des plans d'actions à mettre en place	52
CONCLUSION.....		53
BIBLIOGRAPHIE		55
ANNEXES		57
GLOSSAIRE.....		70
TABLE DES FIGURES		72
TABLE DES TABLEAUX		73

RÉSUMÉ

Le bassin versant de l'Oudon est historiquement un territoire fortement artificialisé et les obstacles à la continuité écologique sont une des raisons majeures du report d'échéance d'atteinte du bon état écologique et de son classement S.A.G.E. « nécessaire », étant donné les écarts entre les valeurs des paramètres observés et ceux fixés pour le bon état écologique 2021 de la Directive Cadre sur l'Eau.

La réduction des teneurs en pesticides dans les eaux brutes est également un enjeu pour le bon état écologique. Ce sont souvent les agriculteurs qui sont montrés du doigt lorsqu'on parle de pollution des cours d'eaux et on oublie de prendre en considération les pollueurs secondaires tels que les particuliers ou les entreprises du paysage par exemple. C'est dans ce contexte que le S.Y.M.B.O.L.I.P. a décidé de s'intéresser de plus près aux pratiques des paysagistes présents sur le bassin versant de l'Oudon. Ayant moi-même une formation en paysage, j'ai été missionné avec une camarade de classe issu elle aussi d'une formation en paysage pour étudier de plus près les pratiques employées par les entreprises du paysage et pour trouver des pistes d'amélioration pour optimiser cette utilisation de pesticides.

J'ai donc réalisé une enquête et une analyse de celle-ci, ce qui m'a permis de proposer des actions de sensibilisation à l'attention des paysagistes présents sur le bassin de l'Oudon.

mots-clés : pesticide produit phytosanitaire paysage qualité eau bassin versant Oudon transfert flux contamination traitement herbicide plante paysagiste sensibilisation inondation pollution agriculture sédiment technique

ABSTRACT

The Oudon watershed is historically a highly artificialised territory and the obstacles to ecological continuity are one of the major reasons for delaying the achievement of good ecological status and its classification S.A.G.E. "necessary", given the discrepancies between the values of the parameters observed and those set for the good ecological state 2021 of the Water Framework Directive. Reducing pesticide levels in raw water is also an issue for good ecological status. It is often farmers who are being blamed for pollution of streams and forgetting to take into account secondary polluters such as individuals or landscape companies for example. It is in this context that S.Y.M.B.O.L.I.P. has decided to take a closer look at the practices of landscapers present in the Oudon watershed. Having a landscape training myself, I was commissioned to work with a classmate who was also trained in landscape design to take a closer look at the practices used by landscape companies and to find ways to improve optimize the use of pesticides.

I carried out a survey and an analysis of it, which allowed me to propose awareness actions to the attention of the landscapers present on the Oudon watershed.

keywords : pesticide phytosanitary product landscape water quality watershed Oudon transfer flow infection treatment weedkiller plant landscaper awareness flood pollution farming sediment technical

ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je, soussigné(e) NADAUD Bryann
déclare être pleinement conscient(e) que le plagiat de documents ou d'une
partie d'un document publiée sur toutes formes de support, y compris l'internet,
constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée.
En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées
pour écrire ce rapport ou mémoire.

signé par l'étudiant(e) le **11 / 06 / 2017**

**Cet engagement de non plagiat doit être signé et joint
à tous les rapports, dossiers, mémoires.**

Présidence de l'université
40 rue de rennes – BP 73532
49035 Angers cedex
Tél. 02 41 96 23 23 | Fax 02 41 96 23 00

