

Le désherbage raisonné au Grand Lyon

Quelles implications en termes de choix public et de conduite du changement ?

Cédric Polère

Résumé Le Grand Lyon s'est engagé, depuis 2005, à réduire l'utilisation de produits chimiques pour désherber, afin de préserver les ressources en eau. Cette orientation inscrite dans son Agenda 21 a engendré un changement de pratiques des professionnels chargés du désherbage (en régie et dans les entreprises prestataires), qui utilisent aujourd'hui surtout des techniques alternatives aux produits chimiques, ou manuelles.

La question du désherbage au Grand Lyon pourrait sembler d'un mince intérêt, tant cette action n'est qu'une pièce assez minuscule dans l'ensemble des politiques et actions de la Communauté urbaine. Pour autant, elle pose des choix publics presque cornéliens : les techniques alternatives au désherbage chimique comme le désherbage thermique sont utilisées, mais il n'est plus question de les systématiser en raison de leur efficacité restreinte, moindre que celle des produits chimiques, de leur coût élevé et de leur écobilan médiocre (elles préservent la ressource en eau, mais polluent et émettent du CO₂). Si l'on voulait maintenir le niveau d'enherbement des espaces publics d'avant 2005 tout en abandonnant complètement l'usage des produits chimiques, le coût du désherbage dans le Grand Lyon ferait un bond considérable, ce qui impliquerait un véritable choix politique. A cela s'ajoute la réticence des agents de la Propreté à « revenir » à des techniques manuelles de désherbage (le désherbage manuel demande plus de temps).

Cette politique pose donc la question des solutions que doit choisir la collectivité en fonction des objectifs qu'elle s'est donnés et des enjeux qu'elle entend prendre en compte (ou ne peut éviter de prendre en compte). Ces enjeux sont économiques (maîtrise des dépenses publiques d'entretien), sociaux (attentes sur le cadre de vie), environnementaux, sanitaires, esthétiques, de dialogue social (nécessité de composer avec les agents). En fonction de la pondération de ces enjeux, les choix ne sont pas les mêmes.

Cette politique agit aussi comme un révélateur de la manière dont le Grand Lyon doit aujourd'hui conduire ses politiques, en prenant en compte des aspects qui ne lui sont pas familiers. Pour réussir le tournant que constitue le désherbage raisonné, il faudra à la fois faire évoluer les niveaux d'acceptation concernant la présence d'herbe en ville, étudier les usages piétonniers pour réaliser des aménagements sur mesure, expérimenter pour trouver des solutions qui n'existent pas à l'avance, différencier les techniques et solutions en fonction des sites et objectifs à atteindre, et renoncer bien sûr à l'idée que la technique apporte à elle seule une réponse satisfaisante... Acceptabilité, usages, expérimentation, ces termes nous placent au cœur d'un changement de l'action communautaire.

Janvier 2011

Sommaire

1 Le désherbage raisonné : une action à la croisée de trois enjeux.....	3
↗ La toxicité des pesticides est devenue un sujet de santé publique	3
↗ La sensibilité grandissante des Français pour l'environnement : une tendance de fond, qui les rend très attachés à la nature et au végétal	5
↗ Rendre les villes plus perméables, une tendance de l'aménagement	5
2 Genèse du désherbage raisonné au Grand Lyon	7
↗ Un déclencheur : des arbres décimés par des désherbants	7
↗ Des communes ouvrent la voie à la « gestion différenciée »	7
↗ Une première décision à l'occasion du renouvellement du marché interservices de désherbants (2004).....	8
↗ Agenda 21 du Grand Lyon : première action pour limiter l'usage des pesticides (2005)	9
↗ Une politique qui joue sur plusieurs leviers.....	9
3 Éléments de bilan	12
↗ Des contraintes différentes selon les directions du Grand Lyon	12
↗ Les données du problème sont largement connues : enjeux environnementaux, coût, efficacité, mise en œuvre, acceptabilité... ..	14
4 Quelles perspectives pour la Communauté urbaine ?	21
↗ Changer d'objectif : du « désherber autrement » à « ne plus avoir à désherber »	21
↗ Étendre la gestion différenciée à l'ensemble du Grand Lyon	23
↗ Poursuivre l'expérimentation de techniques alternatives	24
↗ La question du maintien d'une part de désherbage chimique	24
5 Zoom : faire évoluer la perception des habitants pour rendre l'herbe plus acceptable, un levier encore peu exploité.....	25
↗ Qu'est-ce qu'une herbe acceptable ? Peut-on définir un seuil d'acceptabilité ?.....	25
↗ Une enquête sur la perception de la « mauvaise herbe » à Toulouse indique une évolution des perceptions	26
Annexe 1 : Personnes ressources.....	29
Annexe 2 : Ressources documentaires utilisées.....	29
Annexe 3 : Lexique.....	30
Annexe 4 : Dépliant « Désherber autrement dans le Grand Lyon » (2005).....	31
Annexe 5 : L'action n°58 de l'Agenda 21 du Grand Lyon, Plan d'actions 2007-2009	32
Annexe 6 : La gestion raisonnée des végétaux urbains Grand Lyon	34
Annexe 7 : La politique de désherbage du Grand Lyon telle qu'exposée sur son site	35

1 Le désherbage raisonné : une action à la croisée de trois enjeux

Dans les années 1990, plusieurs tendances se sont combinées pour remettre en cause l'utilisation en ville des pesticides. Auparavant, en tout cas depuis les années 1950, l'utilisation de produits chimiques était montée en puissance, à tous les niveaux, permettant une augmentation considérable des capacités de production agricole, et une efficacité nouvelle dans l'élimination des herbes en ville, en limitant par ailleurs la pénibilité du travail de désherbage.

➤ La toxicité des pesticides est devenue un sujet de santé publique

Fondamentalement, la remise en cause de l'utilisation des produits phytosanitaires pour désherber provient de la prise de conscience de leur dangerosité tant pour l'homme que pour l'environnement.

Depuis une trentaine d'années, la contamination de l'environnement par les produits phytosanitaires n'a cessé d'augmenter avec l'utilisation croissante des produits. Il n'existe pas de normes pour évaluer la contamination des sols par les pesticides, mais différentes études estiment qu'elle est considérable. Une partie des pesticides est stockée, puis est ensuite dégradée par les micro-organismes ; une autre est entraînée vers les eaux souterraines ou superficielles qu'elles contaminent.

La pollution de l'eau en Bretagne par les nitrates, due à l'élevage intensif et aux engrais, a joué un rôle de déclencheur de politiques volontaristes : la ville de Rennes a été la première grande ville française à limiter l'usage des pesticides et à travailler sur l'acceptation de la végétation spontanée en ville. Jean Le Rudulier, directeur des espaces verts de la ville de 1966 à 1996 a contribué à inventer ce que l'on appelle la gestion différenciée et poussé à réduire drastiquement l'usage des pesticides. Aujourd'hui, cette ville est passée au « zéro phyto » (abandon de tout usage de produits phytosanitaires). D'autres villes ont été pionnières (Versailles, Strasbourg...) ainsi que des pays (Allemagne, Luxembourg, Suisse, Québec...).

- La France est le premier consommateur européen de pesticides en tonnage, mais un utilisateur moyen (4ème rang) si l'on rapporte le tonnage à l'hectare. En Rhône-Alpes, plus de 6100 tonnes sont utilisées annuellement (85 % en zones agricoles, 15 % en zones non agricoles).
 - Les pesticides se retrouvent dans l'environnement (eaux, sols, air) et dans les aliments, et du coup sont à l'origine d'une contamination de l'homme.
 - Les niveaux d'exposition de la population sont difficiles à mesurer et l'impact sanitaire à long terme est mal connu. L'exposition chronique des populations serait la cause de l'augmentation de certains cancers, de troubles de la reproduction, de troubles du système nerveux, du comportement, et d'effets endocriniens.
 - En Rhône-Alpes, les herbicides sont les pesticides les plus fréquemment identifiés dans les eaux. Peu de lisibilité concerne leur présence dans l'air ou dans les denrées alimentaires.
- Source : Tableau de bord Santé-environnement, Région Rhône-Alpes, Les pesticides – 2007, <http://www.ors-rhone-alpes.org/environnement/pdf/Pesticides.pdf>

Les produits phytosanitaires sont essentiellement utilisés par les agriculteurs. En zones non agricoles (ZNA), leur usage représente de 5 à 7% des tonnages commercialisés chaque année en France. Cette utilisation de pesticides, bien que peu importante en quantité par rapport aux usages agricoles constitue néanmoins une source de contamination des eaux. En effet, les désherbants utilisés sur des surfaces imperméables ou peu perméables (trottoirs, cours bitumés, sablés ou gravillonnés...), se retrouvent dans les eaux

superficielles ou souterraines et entraînent une pollution des eaux liée au ruissellement. La majeure partie des surfaces urbaines sont en effet imperméables. Certains sols a priori perméables se comportent à la manière des sols imperméables du fait d'un fort compactage. Lorsque les pluies arrivent, les eaux emportent les produits phytosanitaires déposés ou fixés dans le sol. Si l'on ajoute les réseaux d'assainissement qui induisent un cycle de l'eau raccourci, les pesticides sont plus facilement entraînés dans les rivières.

De multiples directives européennes et décrets en France ont contribué à interdire les produits les plus toxiques, et à raisonner l'utilisation des autres. La réglementation est de plus en plus exigeante¹. L'adoption d'un arrêté réglementaire sur les usages des produits phytosanitaires en 1985 a marqué un tournant dans l'amélioration du désherbage en ZNA². Après l'adoption de la Loi du 17 juin 1992, tous les prestataires qui assurent l'application de produits phytosanitaires doivent être agréés et employer un personnel certifié. Cette évolution a poussé les firmes phytosanitaires à élaborer des herbicides plus sélectifs. L'efficacité des nouvelles molécules actives permet des applications à des doses bien inférieures aux produits plus anciens.

Le Plan Ecophyto 2018, une résultante du Grenelle de l'Environnement

Un des engagements phares du Grenelle de l'Environnement a été de réduire de 50% d'ici 10 ans l'usage des pesticides. Ecophyto 2018 comporte un axe spécifique aux zones non agricoles, qui fait suite à toute une série de mesures (3). Il repose sur des modifications réglementaires, et notamment une réforme de l'agrément professionnel pour la distribution des pesticides ou l'encadrement de leur utilisation, le soutien de la recherche, des actions de mobilisation des acteurs, d'information et de communication et la promotion d'aménagements qui permettent de réduire l'usage des pesticides. L'idée est d'utiliser des pesticides qu'en cas d'absence de solutions techniquement et économiquement viables et à impact social et sanitaire acceptable. Un autre levier identifié est de jouer sur l'acceptabilité de la « végétation spontanée » auprès du public, ce qui implique de communiquer : « *Communiquer sur la nécessité d'augmenter le niveau d'acceptabilité de la végétation spontanée et des organismes nuisibles, et sur les avantages induits en terme de réduction de traitements et de préservation de l'environnement.* »

Du coup, des techniques de désherbage non chimiques sont recherchées, qu'il s'agisse de techniques mécaniques (fauchage...), thermiques, utilisant le paillage des sols, la végétalisation contrôlée, etc. C'est ici qu'intervient le désherbage raisonné. Il consiste à utiliser différentes méthodes, alternatives aux pesticides (un lexique en Annexe 3 définit les principaux termes techniques), pour limiter leur usage.

La dimension d'innovation technique est faible, car les techniques de désherbage alternatif existent déjà pour la plupart depuis des années. L'innovation est du côté de la transformation

¹ Voir par exemple la page 5 du Tableau de bord Santé-environnement, Région Rhône-Alpes, Les pesticides – 2007, <http://www.ors-rhone-alpes.org/environnement/pdf/Pesticides.pdf>

² L'arrêté du 5 juillet 1985 a fixé pour la première fois des doses d'emploi pour chaque usage. Il a rendu également illicite l'utilisation des produits pour tout autre usage que celui autorisé.

³ En 2003, la surveillance des pesticides s'organisait avec la création de l'Observatoire des résidus de pesticides (ORP) ; le 28 juin 2006, un Plan interministériel de réduction des risques liés aux pesticides était présenté : il prévoyait la réduction de 50% des quantités vendues des substances actives les plus dangereuses.

Par ailleurs, une directive cadre de la Commission européenne (oct. 2000) visant à améliorer la politique de l'eau demande que dans un délai de 15 ans, les eaux superficielles, côtières et souterraines atteignent un bon état général, par la réduction des rejets des substances présentant un risque pour les milieux aquatiques et la suppression dans les 20 ans des rejets des substances les plus dangereuses.

radicale des procédés et des perceptions en vue de réaliser un service, ce qui concerne au demeurant tant les professionnels du désherbage que les habitants.

➤ La sensibilité grandissante des Français pour l'environnement : une tendance de fond, qui les rend très attachés à la nature et au végétal

« Les jardins et espaces verts sont devenus de véritables biens sociaux » selon le ministère du Développement durable (http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/03-09-10_-_Dossier_de_presse_accord_cadre_ZNA.pdf).

Depuis les années 90, la place de la nature sur l'espace public a considérablement évolué, en raison d'une demande de nature en ville de la part des populations urbaines, et parce que l'aménagement des villes a globalement intégré ce paramètre : le végétal s'installe donc toujours davantage sur les voiries. Cette sensibilité favorise l'utilisation de techniques de désherbage qui ne nuisent pas à l'environnement. Du coup, la limitation des pesticides n'est pas associée seulement à un enjeu de santé publique, mais aussi à des enjeux de présence de la nature en ville et de biodiversité.

➤ Rendre les villes plus perméables, une tendance de l'aménagement

Une troisième tendance intervient et favorise la présence de végétation spontanée : dans les villes, les aménageurs cherchent à réduire la proportion des espaces imperméables au profit des espaces perméables. Toute une série de raisons militent pour ce choix : raisons économiques (coût de réalisation et d'entretien des réseaux d'assainissement, dégradations du bâti liés aux inondations et sécheresses répétitives), sanitaires (pour éviter de mélanger eaux usées et eaux pluviales, rôle d'assainissement du sol), de qualité de vie (des sols meubles permettent de rendre le végétal plus présent en ville, d'accroître par conséquent la biodiversité, l'évapotranspiration). Il y a une liaison évidente entre les deux grands objectifs de rendre la ville plus perméable et d'accroître la part du végétal, qui implique de jouer sur le rapport perméable / imperméable, et végétal / minéral.

Du coup, les aménagements d'espaces publics depuis les années 90 cherchent à conserver la perméabilité des sols.

Or, c'est sur ces zones que les « mauvaises herbes »⁴ poussent le plus facilement. Jusque dans les années 2000, cela ne constituait pas un problème, car l'épandage systématique de produits chimiques empêchait l'apparition de l'herbe. Cela encourageait la conception de grandes surfaces ensablées. Au Grand Lyon, la part des zones perméables grandit d'année en année (220 ha en 2008).

⁴ Le terme de « mauvaise herbe » sera parfois remplacé par celui de « végétation spontanée » dans cette fiche : le premier indique une perception négative de l'herbe, là où la seconde est plus neutre.

Ces trois grands enjeux valent pour le Grand Lyon, qui doit trouver le moyen d'y répondre.

Enjeux amonts pour le Grand Lyon	Moyens utilisés
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Protection de l'environnement (eau) ⇒ Protection de la santé publique 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Diminution de l'utilisation des pesticides : <ul style="list-style-type: none"> - désherbage raisonné, fauchage raisonné - changement de pratiques dans l'agriculture périurbaine ⇒ Utilisation de la lutte biologique
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Rendre la ville plus perméable <i>Maîtriser les coûts (direction de l'Eau)</i> <i>Réduire les risques d'inondation</i> <i>Raisons environnementales de l'infiltration</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Aménagement de zones perméables, utilisation de matériaux poreux, réservoirs, création de zones d'infiltration...
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Accroître la part du végétal en ville <i>Qualité de vie, esthétique</i> <i>Biodiversité</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Végétalisation d'espaces

2 Genèse du désherbage raisonné au Grand Lyon

Au tout début des années 2000, le Grand Lyon n'envisageait pas d'alternative au désherbage chimique. Ainsi, dans la première Charte de l'Arbre (2000), le désherbage raisonné n'était même pas évoqué pour l'entretien des pieds d'arbres. Les services de nettoyage de la communauté urbaine de Lyon étaient habitués, depuis 1969, à éradiquer les mauvaises herbes en utilisant deux types de produits : les produits préventifs empêchant la germination de la végétation, épandus en début de saison sur l'ensemble des surfaces perméables ; les produits de contact comme le glyphosate, substance active commercialisée dans un herbicide fameux, le « Roundup », venaient en appoint quand il y avait des pousses. Des passages ponctuels avec des pulvérisateurs ciblaient l'herbe à détruire.

Le changement de pratiques qui va intervenir autour de 2005 s'explique à la fois par des facteurs globaux déjà évoqués (prise en compte croissante des effets négatifs sur l'homme et l'environnement des pesticides et début d'une réglementation les concernant) et des facteurs locaux, comme l'avancée de la réflexion sur l'environnement qui se manifeste par la thématique de l'écologie urbaine au sein du Grand Lyon, la mise en place de la Mission écologie urbaine et de l'unité Arbres et Paysage en 1990-1991, et l'intervention d'éléments déclencheurs, qui sont, comme souvent en pareil cas, des « catastrophes ».

➤ Un déclencheur : des arbres décimés par des désherbants

Au début des années 90, une intervention de désherbage réalisée par la direction de la Propreté, alors en charge l'ensemble du désherbage, entraîne la mort de 150 platanes du boulevard des Droits de l'Homme à Bron. Cet accident a des répercussions financières car il faut remplacer les arbres. Il indique aussi la nécessité de définir des objectifs et des méthodologies partagés par les différents acteurs de l'aménagement urbain, afin de limiter les effets indésirables des herbicides utilisés. Ainsi, il n'y a pas de réflexion à la Propreté sur l'incompatibilité éventuelle entre le désherbage chimique et la bonne pousse des arbres. D'autres accidents ont eu lieu sur les végétaux, sur les animaux domestiques et la population (allergies, brûlures des yeux...), mais cet événement reste, selon les acteurs interrogés, un déclencheur du changement vers le désherbage alternatif. La prise de conscience de la fragilité des pieds d'arbres engendre une réorganisation au sein du Grand Lyon : la gestion des arbres n'est plus indistincte de celle des trottoirs et donc confiée à la Propreté, mais relève d'une gestion réalisée par un nouveau service, l'unité Arbres et Paysage, de la direction de la Voirie.

➤ Des communes ouvrent la voie à la « gestion différenciée »

Au sein de l'agglomération, plusieurs catégories d'acteurs sont concernés par le désherbage : le Grand Lyon dont on va examiner plus loin les objectifs et actions spécifiques des quatre directions concernées, les services techniques municipaux chargés de l'entretien des espaces verts (la compétence jardins-espaces verts est en effet restée communale, a contrario de la voirie et des arbres sur le domaine communautaire de voirie), les bailleurs sociaux, syndicats de copropriété, gérants des collèges, lycées, universités, hôpitaux... , les professionnels privés de l'entretien des espaces verts, et enfin les habitants propriétaires de leurs cours et jardins.

C'est des communes que sont issues, depuis les années 90, les politiques de gestion différenciée des espaces communaux, pour distinguer, selon les zones, les objectifs à tenir et les modes d'entretien choisis. Ces politiques vont souvent de pair avec l'abandon total des pesticides pour l'entretien des espaces verts.

Au sein de l'agglomération, la Ville de Lyon est engagée depuis le début des années 2000 dans un mouvement de renoncement au désherbage chimique⁵. Elle différencie les solutions à mettre en place selon les espaces, réservant par exemple une gestion horticole poussée à ses parcs historiques, comme celui de la Tête d'Or. La commune de Bron a adopté une Charte environnementale qui indique (point 10) l'objectif de « *poursuivre la gestion raisonnée et différenciée des espaces verts municipaux* », et implique en particulier de « *promouvoir les traitements biologiques et naturels et réduire les traitements chimiques* ». Le service Espaces verts de la ville de Sathonay-Camp a édité un guide du fleurissement en 2009 qui sensibilise au désherbage sans herbicide, et rappelle les nouveaux objectifs du Grand Lyon. Il serait possible de citer encore d'autres initiatives communales semblables, ou encore le fait que des communes utilisent des plantes vivaces, qui présentent l'avantage combiné d'un fleurissement continu, d'une réduction des coûts, et d'un moindre besoin de traitement chimique.

La gestion différenciée permet une gestion économique, mais requiert un personnel qualifié, car l'agent doit adapter les réponses à chaque endroit. La gestion est aussi fonction des espèces végétales — les rosiers par exemple supportent mal les herbicides, ce qui implique de travailler de manière manuelle.

L'unité Arbres et Paysage du Grand Lyon s'est engagée précocement dans la gestion différenciée (par le biais de ses entreprises prestataires), au début des années 90 dans la taille douce des arbres, puis en diversifiant la palette en matière d'arbres, et en utilisant la lutte biologique qui est par définition adaptée à chaque type de plante. Elle a démontré l'intérêt économique de cette forme de gestion. Ainsi, plutôt que tailler chaque année de manière systématique les 77 000 arbres d'alignement de l'agglomération, ce qui engendrerait des coûts considérables, la taille est fonction des besoins de traitement, estimés à partir de plusieurs paramètres (l'arbre est-il à moins de 3 mètres d'une façade, etc.). Avec la hiérarchisation des interventions selon les besoins, un élagage se fait en moyenne tous les 7 ans. En revanche, cela nécessite plus de personnel pour faire le diagnostic et les circuits d'entretiens.

➤ Une première décision à l'occasion du renouvellement du marché interservices de désherbants (2004)

En 2004, à l'occasion du renouvellement du marché interservices (Propreté, DLB, Eau, Voirie) d'achat de désherbants chimiques (géré par la direction de la Propreté), une réflexion est engagée entre ces services pour savoir s'il est possible de désherber en se passant de ces produits. Le désherbage chimique des voiries imperméables traitées par la direction de la Propreté est supprimé au profit d'un désherbage manuel.

⁵ Le document « Guide des alternatives au désherbage chimique » édité par la Ville de Lyon en décembre 2005 fait passer le message sur la nécessité d'accepter plus d'herbes en ville : « *citoyens et acteurs de l'entretien devront accepter un aspect plus « sauvage » de leurs lieux de vie ou de travail* ». Cet outil de sensibilisation propose aussi des argumentaires face aux réticences prévisibles des habitants devant une herbe plus visible en ville (danger pour la santé des produits chimiques, pollution de l'eau, valorisation de la nature en ville...).

Le contexte est favorable à cette réflexion. Les enjeux sanitaires et environnementaux concernant l'usage des herbicides sont connus et la réglementation s'est durcie, rendant en particulier indispensable de former de nombreux agents de la Propreté pour les agréer à utiliser ces produits.

Lors des marchés publics passés avec les entreprises, le Grand Lyon exige qu'elles abandonnent tout traitement préventif chimique. Les cahiers des clauses techniques particulières (CCTP) de désherbage concernant les directions de la Propreté et de la Voirie sont modifiés.

En 2005-2006, on assiste donc à l'arrêt progressif du désherbage préventif systématique par le biais de produits antigerminatifs sur les surfaces imperméables⁶.

Seul est maintenu le traitement curatif, limité aux herbes qui ont déjà poussé, avec obligation faite aux prestataires de rendre compte des quantités de produits chimiques utilisées.

Pour autant, le Grand Lyon est dans une relative ignorance des répercussions de son choix. Il ignore l'efficacité réelle des techniques alternatives, ignore aussi quelle va être la poussée d'herbes folles liée à l'abandon des traitements préventifs.

➤ Agenda 21 du Grand Lyon : première action pour limiter l'usage des pesticides (2005)

L'année suivante, comme beaucoup de collectivités, la Communauté urbaine de Lyon met en place un agenda 21 qui comporte une action visant à limiter l'usage des pesticides. L'action n°43 de la version 2005/2007 de l'A21 est intitulée : « Promouvoir un désherbage raisonné et développer la lutte biologique favorisant la protection des arbres ».

Cet intitulé indique que deux actions indépendantes sont poursuivies : faire évoluer les pratiques de désherbage en allant vers le non chimique ; utiliser la lutte biologique pour le traitement des arbres. Elles relèvent de la même action n°43 car elles ont en commun de viser la réduction, et la suppression à terme, des pesticides par le Grand Lyon, à partir d'une transformation des modes de faire (utilisation de techniques alternatives d'un côté, lutte biologique de l'autre).

On notera que la lutte biologique fait partie de l'arsenal des outils du Grand Lyon avant que le désherbage alternatif n'ait été envisagé : à partir de 2002, le Grand Lyon en collaboration avec les principales villes de Rhône-Alpes avait engagé une réflexion par le biais de colloques régionaux et soutenu des expérimentations pour ne plus avoir recours aux produits phytosanitaires pour lutter contre les infections régulières des arbres. Depuis, le Grand Lyon lutte contre les pucerons sur les tilleuls et tulipiers par des lâchers de coccinelles ou de chrisopes, et contre la galéruque de l'Orme, le tigre du platane, la chenille processionnaire du pin... également par des moyens biologiques.

➤ Une politique qui joue sur plusieurs leviers

En 2005, un groupe de travail inter-directions est créé pour poser les bases d'une culture fédérale sur le désherbage raisonné, et élaborer une stratégie collective pour toute la Communauté urbaine.

⁶ Cette décision contraire évidemment les industriels phytosanitaires. Ils montent au créneau pour plaider l'intérêt de leurs produits, sans pouvoir modifier la décision du Grand Lyon.

En parallèle, le Grand Lyon réalise une première campagne de communication vers les communes et le grand public pour diffuser un argumentaire commun sur l'objectif d'une réduction de l'usage des produits phytosanitaires. La plaquette « Désherber autrement dans le Grand Lyon » (voir Annexe 4) est éditée à l'occasion d'une conférence avec les communes en mars 2005. Ce dépliant cherche à transformer le regard porté sur la mauvaise herbe dans l'agglomération, et combat également l'idée que c'est par les herbicides qu'il faut l'éliminer. Il préconise d'utiliser d'autres techniques, dites alternatives.

Des documents techniques sont transmis par l'unité Arbres et Paysage aux autres services communautaires, une communication est faite dans le journal interne « Côté cour, côté jardin », la démarche est expliquée aux élus lors de conférences des Maires, des communiqués sont publiés dans la presse... Tout cela indique que la communication est pensée dès le départ.

Le Grand Lyon se lance aussi, à partir de 2005, dans le test de techniques alternatives de désherbage, dans la perspective de les généraliser ensuite. Des désherbeurs thermiques au gaz sont testés puis adoptés par la Propreté.

Photo ci contre : désherbage thermique à flamme nue.



L'année 2005 voit enfin le lancement d'expérimentations sur la végétalisation d'espaces, pour éviter notamment de les désherber. Des recherches et tests de « végétalisation contrôlée » des pieds d'arbres sont menés par la direction de la Voirie entre 2005 et 2007, sur 20 sites d'expérimentation répartis sur 16 communes. En 2006, la direction de L'Eau conduit un test de végétalisation du bassin d'infiltration du centre routier de Bron... Les expérimentations entreprises tant du côté de la lutte biologique que du désherbage alternatif vont servir tout à la fois au Grand Lyon et aux entreprises (évolution des pratiques et des marchés publics).

La suppression des produits chimiques préventifs a des conséquences immédiates : il apparaît que l'herbe pousse sur 10 à 20 % des surfaces perméables (trottoirs et places en « stabilisé » ou sols sablés, comme la Place Bellecour), mais que cette proportion a beau être limitée, cette herbe nouvelle est malgré tout très visible, et dérangeante pour une partie des usagers, habitués qu'ils étaient à des espaces sans herbe. Les services communautaires enregistrent une hausse des plaintes concernant la dégradation des trottoirs. L'action menée qui combine désherbage alternatif, manuel, et chimique seulement sur un mode curatif a un moindre résultat que l'action antérieure. De plus, les coûts de désherbage commencent à augmenter car les méthodes alternatives et manuelles demandent davantage de temps, de personnel, d'énergie que le désherbage chimique. Seul aspect positif : une évaluation (Agenda 21, bilan juin 2009,) estime à plus de 50% la réduction par le Grand Lyon et ses prestataires des pesticides utilisés durant la période 2005-2007.

Le second Agenda 21 du Grand Lyon réaffirme cette politique par l'action n°58 (voir Annexes 5 et 6), et fait émerger dans son intitulé un objectif de santé publique : « *Promouvoir un désherbage raisonné dans un souci de santé publique et développer la lutte biologique favorisant la protection des arbres et des milieux naturels* ». Il s'agit de poursuivre le changement des pratiques communautaires, et de partager l'objectif du désherbage raisonné avec d'autres acteurs sur le territoire (communes, entreprises, agriculteurs, habitants).

Entre 2008 et 2010, de multiples actions de sensibilisation et de formation sont réalisées : colloque avec l'Association Départementale pour la Santé – ADES sur les pesticides et la santé, destiné aux communes, édition de la plaquette « Jardinons ensemble dans le Grand Lyon » destinée aux jardins familiaux et partagés, action en faveur des abeilles pour supprimer l'usage de pesticides et les protéger, etc. Ces actions mobilisent de multiples partenaires.

Les services essaient aussi d'amener leurs prestataires à limiter l'application des désherbants chimiques curatifs, qui agissent sur la plante une fois qu'elle s'est développée.

3 Éléments de bilan

➤ Des contraintes différentes selon les directions du Grand Lyon

Le Grand Lyon est responsable de la propreté des voies et espaces publics communautaires. Cela représente plus de 3 000 km de voies bordées de trottoirs, et plus de 360 ha d'espaces publics à entretenir. A ce titre, le désherbage (voiries, caniveaux, trottoirs, délaissés de voirie) et le fauchage (abords routiers) font partie des missions de la **direction de la Propreté**, qui dans les deux cas s'est engagée dans la voie du « raisonné ».

Fauchage : 220 ha sont fauchés chaque année dans le Grand Lyon, pour un budget annuel de 1,2 millions d'euros. Le fauchage est plus respectueux de la nature que le désherbage, puisqu'il n'est pas question de produits chimiques.

 <p>GRANDLYON communauté urbaine</p> <p>Le fauchage dans le Grand Lyon</p> <p>CHANTIER MOBILE</p>	<p>Concrètement, cela consiste à couper la végétation située sur le bas-côté, le fossé et le talus, aux abords de routes, pour des raisons de sécurité des usagers (améliorer la visibilité aux abords des virages et carrefours, donner la possibilité de se garer sur le côté en cas d'urgence), et secondairement pour des raisons esthétiques (paysage) et de préservation de la biodiversité (le Grand Lyon limite la largeur de fauchage, adapte la période de fauchage aux espèces végétales et animales, a relevé la hauteur de fauchage).</p> <p>Le passage au fauchage raisonné a suscité un changement de pratique important : la gestion est différenciée selon les zones, la fauche se fait à 10 cm et non à ras pour éviter l'érosion et l'installation de l'ambrosie, etc.</p> <p>Ci-contre : la direction de la Propreté a réalisé une plaquette pour sensibiliser le public et les mairies.</p>
---	--

Désherbage : Le désherbage est réalisé, pour des finalités surtout d'ordre esthétique, en partie par les agents de la Propreté, en partie par des entreprises.

- La Propreté réalise en régie un désherbage non chimique sur les surfaces imperméables (trottoirs, caniveaux, revêtements de voirie où la végétation spontanée s'installe au niveau des ouvertures, fissures, joints entre pavés...), car c'est sur ces surfaces que l'enjeu de pollution des eaux est le plus inquiétant.

La direction intègre progressivement dans ses activités d'exploitation les pratiques alternatives qu'elle a expérimentées, telles le désherbage thermique (à flamme nue, à eau chaude, à rayonnement ou à vapeur d'eau) et le désherbage mécanique (action abrasive de brosses ou fils en rotation).

- Les entreprises ont en charge les zones perméables. Depuis 2006, elles n'ont plus recours à des produits chimiques antigerminatifs, jusque-là épandus de manière systématique. Elles utilisent des traitements chimiques à base de glyphosate seulement à titre curatif, et en fonction des zones (elles alternent techniques de désherbage alternatifs et chimiques).

La direction de la Propreté a réduit les surfaces traitées chimiquement (220 h à 160 ha entre 2005 et 2010, soit une réduction de près de 30% en 5 ans).

La **direction de la Voirie** a en charge, par le biais de son unité Arbres et Paysage, la gestion des arbres d'alignement, ce qui inclut l'entretien des pieds d'arbres (2 à 10 m² par pied, pour 77 000 arbres d'alignement, soit en tout plus de 30 ha).

Ces pieds d'arbres sont gérés soit par les communes s'il s'agit de végétation haute (arbustes, massifs) soit par l'unité Arbres et Paysage quand il s'agit de surface minérale, végétation basse et semis.

Les pieds d'arbres, espaces propice aux herbes, ont longtemps été gérés de la même manière que l'espace de voirie qui les entoure, c'est-à-dire désherbés chimiquement de manière préventive, avec une à deux applications par an. Cette solution s'avérait efficace et peu coûteuse.

La remise en cause de l'utilisation des produits phytosanitaires a conduit à revoir la gestion de ces espaces. Des expérimentations ont fait apparaître rapidement que sur les pieds d'arbres, de même que dans les parcs, des solutions satisfaisantes permettent de faire l'économie d'un désherbage chimique, et même de tout désherbage : le paillage des sols et le mulch empêchent l'apparition des herbes, de même que l'utilisation de toiles de fils biodégradables et la végétalisation des pieds d'arbres par du lierre ou des graminées couvre-sols. Cette dernière solution est la mieux acceptée par les habitants car ces surfaces sont perçues comme des espaces verts. L'unité Arbres et Paysage a engagé un programme de végétalisation de ces surfaces sur la moitié des communes du Grand Lyon.

Le résultat de cette politique est une réduction importante du désherbage. Le désherbage qui reste à accomplir utilise des techniques alternatives (thermiques, etc.), manuelles (piochage) et de manière marginale des désherbants chimiques (leur utilisation a été réduite de l'ordre de 80 à 100% selon les secteurs entre 2005 et 2010). On s'approche donc du zéro phytosanitaire sur les pieds d'arbres, sauf cas particulier, comme lorsqu'il faut faire face à des invasions de parasites.

Concrètement, l'unité Arbres et Paysage n'a pas de personnel en régie, et fait donc appel, par le biais de marchés à bons de commande, à des entreprises adjudicataires. Elle demande aux entreprises 3 ou 4 interventions de désherbage mécanique (piochage/binage de pieds d'arbres) par an, pour les arbres qui ne sont pas entourés au ras du tronc par de l'enrobé. La première intervention a lieu fin mai-début juin (durant environ 3 semaines), la deuxième en juillet, la troisième en septembre, et une quatrième éventuellement en fin d'automne. Le désherbage thermique, avec chaleur ou mousse est réservé pour les arbres munis de grilles, qu'il est compliqué d'enlever. Le quasi abandon des produits chimiques a entraîné un surcroît de travail et de personnels mobilisés.

Il résulte de tout cela qu'il ne reste plus guère d'enjeu de désherbage sur ces surfaces, puisque les solutions trouvées sont satisfaisantes à tous points de vue (sauf peut être sur le plan financier).

La direction de l'Eau est concernée par le désherbage pour l'entretien de son domaine : abords de stations d'épuration, bassins de rétention et d'infiltration.

Pour ses bassins, la direction a supprimé les marchés de désherbage chimique, et les fait désherber manuellement, ou par fauchage parce qu'ils se sont végétalisés. La direction de l'Eau a réalisé avec l'ENTPE des études sur la dynamique naturelle de végétalisation spontanée et des essais sur l'impact des végétaux installés dans les bassins sur l'infiltration et la dépollution des eaux.

Le principe selon lequel l'infiltration de l'eau pluviale nécessite la suppression des produits polluants en surface est intégré par la direction de l'Eau aujourd'hui. Ces questions sont l'objet d'échanges entre acteurs des politiques de l'eau (le 8^{ème} colloque du GRAIE le 25 juin 2008 portait sur l'utilisation de la végétalisation dans les espaces publics et pointait ces enjeux).

Par ailleurs, la direction de l'Eau modifie ses aménagements, en recherchant leur valorisation paysagère (ex. bassin d'orage de la ZAC de Sermenaz à Rillieux-la-Pape).

La **direction de la Logistique et des bâtiments (DLB)** est une direction prestataire d'autres directions, pour lesquelles elle gère les bâtiments. Elle gère aussi les bâtiments et terrains privés communautaires (200 hectares sur 58 communes), réserves foncières pour l'essentiel, pour le compte du service foncier du Grand Lyon ; les berges de Caluire le long du Rhône (10 hectares) et le Parc technologique de la Porte des Alpes à Saint-Priest (80 ha), cette fois avec son propre budget.

L'entretien des terrains privés du Grand Lyon est réalisé par des entreprises, mais aussi pour partie en régie :

- Sur les parcelles privées communautaires, seules les entreprises privées interviennent. Les entreprises sont passées d'un entretien mi-chimique mi-alternatif thermique jusqu'en 2008-2009, au zéro chimique en 2010 : elles utilisent le désherbage thermique, par eau chaude et par infrarouges. L'entreprise en charge de ces espaces (Chazal, marché obtenu en 2009) réalise environ 600 interventions par an, pour l'entretien annuel de 120 sites (selon les sites, 1 à 6 interventions par an), la prise en charge de nouveaux terrains dont la DLB reçoit la gestion durant l'année, et pour intervenir suite à des réclamations de riverains. Sur les parcelles privées communautaires, l'action minimaliste cherche à ce que les terrains restent présentables et ne présentent pas de danger.

Les deux tiers des surfaces de terrains privés communautaires de la DLB sont végétalisés (terrains vagues, pelouses), le reste est constitué de surfaces minéralisées, parkings, espaces déconstruits, démolis.

La compétence « espaces verts » est communale, mais la commune de Saint-Priest a confié de manière contractuelle au Grand Lyon la gestion du Parc technologique de Porte des Alpes jusqu'en 2030. La DLB fait appel pour cette mission à l'entreprise Tarvel. Le parc est géré sans pesticide depuis 2007.

- En régie, 6 jardiniers encadrés par un agent de maîtrise entretiennent les espaces verts des subdivisions et les bordures de trottoirs, zones pavées..., qui représentent une dizaine d'hectares, ainsi que des parcelles privées communautaires.

Le traitement est 100% chimique, car le service termine ses stocks de produits ; la phase suivante utilisera des désherbeurs thermiques au gaz.

➤ Les données du problème sont largement connues : enjeux environnementaux, coût, efficacité, mise en œuvre, acceptabilité...

Une efficacité mitigée du désherbage alternatif (sur le plan des résultats concrets, des coûts et de la réponse aux enjeux environnementaux)

Durant les années 2005-2010, les services ont pris conscience du caractère irréaliste de l'objectif fixé en début de période : les techniques alternatives ne permettront pas d'arriver au même niveau de service que les techniques chimiques.

Désherbage thermique, vapeur, brosses rotatives, balayage mécanisé... ont des avantages : ces techniques sont assez simples d'emploi, relativement maniables, mais ont aussi des inconvénients spécifiques : le poids des désherbeurs thermiques est conséquent, il est impossible de les utiliser par grand vent, ou à proximité de feuilles mortes par risque d'incendie. De plus, cet outil n'est utile que lorsque l'herbe est suffisamment présente sur un espace donné. Ils consomment aussi beaucoup de gaz. Pour des herbes éparses, la binette, le piochon ou la racle sont bien plus pratiques. Le désherbage à l'eau chaude ou à la vapeur présente les inconvénients du coût à l'achat, de la forte consommation d'eau, de l'efficacité

variable selon la flore. Le brossage dégrade les revêtements et oblige au ramassage des débris...

Le rapport coût/efficacité est aussi variable : le Waipuna est le plus efficace et le plus cher, le plus encombrant, alors que le moins efficace et le moins cher est l'eau chaude.

Les techniques dites de désherbage alternatif ont donc déçu, par leur efficacité moindre que les techniques chimiques et leur coût plus élevé, alors que d'autres démarches, comme la lutte biologique, contentent l'ensemble des acteurs.

Malgré des appréciations contrastées, nos interlocuteurs s'accordent sur le fait que le coût du désherbage alternatif est élevé (il reviendrait au mètre carré, entre 2 fois et 6 fois plus cher que le désherbage chimique). Sur le strict plan des coûts, la comparaison avec le désherbage chimique est donc sans appel. Le surcoût s'explique par la lenteur des techniques, la main d'œuvre supplémentaire, une vitesse d'avancement limitée, et un matériel parfois onéreux (pour faire de l'eau chaude ou du Waipuna, il faut un camion par exemple).

C'est au-delà de ce qu'anticipaient les services. Le tableau reproduit ci-dessous donnait, en 1999, les principales méthodes de désherbage avec leurs coûts approximatifs d'utilisation (main d'œuvre, consommables et amortissement du matériel compris)⁷.

	Zone imperméable				Zone perméable	
	Caniveaux		Pavés		Rendement en m ² /h	Coût 1000 m ² par an
	Rendement en m/h	Coût/km par an	Rendement en m ² /h	Coût 1000 m ² par an		
Glyphosate	2300	90 € -	1700	120 €	1700	120 €
Désherbage thermique	2000	350 €	1000	230 €	1000	210 €
Vapeur	1600	125 €	1000	130 €	1000	260 €
Brosses rotatives	2000	390 €	1000	145 €	-	-
Balayage mécanisé	2600	135 €	-	-	-	-

Cette réalité du coût remet en cause l'objectif initial de remplacer le désherbage chimique par le désherbage alternatif sur l'ensemble du Grand Lyon. En effet, le Grand Lyon va-t-il accepter de financer une technique qui coûte jusqu'à 5 à 6 fois plus cher que la technique antérieure, pour un niveau de prestation moindre ? Le coût et le bilan écologique sont le principal frein à la généralisation du désherbage alternatif, ce qui implique de trouver d'autres idées, notamment une meilleure acceptation de l'herbe, mais pose aussi la question de savoir si le zéro chimique sur les 58 communes est la bonne solution.

Le Grand Lyon justifie l'intérêt de limiter l'utilisation des pesticides essentiellement par l'enjeu de santé publique que constitue la pollution des eaux⁸. « Désherber autrement dans le Grand Lyon » centre son argumentaire sur le risque pour l'eau, ce que feront ensuite les communes de l'agglomération⁹.

⁷ D'après G. Angoujard et al., Désherbage des surfaces non végétalisées. Evolution des techniques et des produits en espaces verts. Phytoma-La Défense des Végétaux, 1999.

⁸ Néanmoins le document du Grand Lyon « Le désherbage » diffusé début 2005 a une vision bien plus large des pollutions http://www.grandlyon.com/fileadmin/user_upload/Pdf/activites/environnement/desherbage.pdf.

⁹ « Il existe actuellement en France une pollution généralisée de l'ensemble des cours d'eau et nappes souterraines, en grande partie liée à l'utilisation de ces produits. Or la préservation de la ressource en eau est l'un des enjeux majeurs que nous avons à relever dans les prochaines années. » (extrait de « Désherber

Ceci n'est guère étonnant, si l'on regarde comment l'enjeu du désherbage raisonné est perçu au niveau national (le Plan EcoPhyto cité plus haut). Pour autant, l'enjeu de l'eau n'est pas le seul enjeu sanitaire en lien avec le désherbage : l'exposition de l'homme aux pesticides passe aussi par l'air que l'on respire, par la peau, et plus encore par l'alimentation : les chiffres de l'OMS indiquent que la contamination des aliments par les pesticides est globalement la voie majeure d'exposition. Les évaluations de risque attribuent 90 % de l'exposition à l'alimentation, contre 10 % à l'eau.

En centrant la perception des enjeux sur l'eau, le Grand Lyon fait des choix techniques de désherbage qui sont protecteur de l'eau (et sans doute protecteurs pour les techniciens car la manipulation des pesticides peut présenter des risques), mais qui polluent l'air et sont donc contestables au regard d'une approche plus large des enjeux environnementaux et de santé publique.

En effet, les entreprises prestataires du Grand Lyon, la direction de la Propreté et bientôt la DLB utilisent des désherbeurs thermiques, produisant de la vapeur, de l'eau chaude, de la mousse ou du Waipuna, ou des véhicules à brosses. Les véhicules fonctionnent au fuel, et restent en marche même à l'arrêt pour le fonctionnement des chaudières et des citernes. Le désherbage thermique à flamme nue est à l'origine d'une émission de gaz carbonique. Tous nos interlocuteurs estiment que le bilan global de ces techniques est insatisfaisant, voire catastrophique si l'on prend tout en compte (anti-tartrant, émissions de CO₂, bilan carbone de la fabrication du camion et de la chaudière...). Le désherbage thermique a par exemple un bilan positif au regard du risque sur l'eau, mais très négatif sur l'air et le CO₂ (sans compter le bruit), au point, selon certains interlocuteurs, que si l'on se plaçait dans une perspective de développement durable, il serait préférable de l'abandonner au profit d'une solution chimique !

La prééminence de l'enjeu de l'eau que l'on retrouve notamment dans l'A21 et le Scot de l'agglomération lyonnaise correspond peut être à une époque révolue. Avec le Plan climat, la réduction des GES devient une priorité. Nous assistons probablement à une nouvelle hiérarchisation des enjeux qui pourrait se répercuter sur les choix techniques.

Des questions d'accessibilité tant du côté des agents (mise en œuvre) que du côté des habitants

Le changement de pratiques du désherbage chimique au désherbage alternatif n'a pas été aisé dans les entreprises d'espaces verts prestataires du Grand Lyon, où un important travail d'explication a eu lieu. Ajoutons que les entreprises qui dépendent des marchés du Grand Lyon peuvent difficilement s'installer dans des postures de résistance au changement. Le changement s'est fait bien plus difficilement dans les services du Grand Lyon. Pour les techniciens communautaires, il a été vécu comme un retour en arrière, le désherbage manuel étant perçu comme un travail ingrat pour les agents.

A cela s'ajoute une dimension culturelle : le désherbage alternatif et le principe selon lequel il faut désormais accepter l'herbe impliquent un changement radical de perception et de mode de faire pour les services, notamment ceux de la Propreté, qui ont toujours combattu l'herbe. Néanmoins, au moment de leur expérimentation, les outils de désherbage alternatif ont suscité un fort engouement des agents de la Propreté. Ils permettaient aux agents d'accepter avec plus de facilité le fait qu'ils ne pouvaient plus utiliser de produit chimique, alors que les entreprises le pouvaient encore. Cet engouement se perdra ensuite, par l'effet combiné de plusieurs raisons qu'il faudrait mieux expliciter (efficacité modérée de cette technique, qui ne supprime pas complètement l'herbe et laisse les espaces moins « clean »

autrement dans le Grand Lyon »)

qu'avec les produits chimiques, aspects contraignants...). La quarantaine de désherbeurs thermiques possédés par cette direction sont aujourd'hui peu utilisés.

La comparaison entre une entreprise comme Tarvel et la direction de la Propreté est éclairante. Tarvel, à l'apogée de la mécanisation, a commencé à revenir à des pratiques manuelles sur certaines prestations. L'avantage de l'entreprise est de s'appuyer sur des paysagistes, qui acceptent les contraintes globales de leur métier. Sur des zones qu'on ne désherbe plus, on fait du binage, piochage..., le désherbage alternatif devenant un aspect de leur activité. Les agents de la Propreté, qui ont toujours entendu que l'herbe en ville était sale et devait être éliminée, non seulement n'ont pas une sensibilité particulière au végétal, mais en plus disposent d'un panel d'action face à la plante bien plus réduit que le paysagiste.

L'encadrement de terrain au sein des subdivisions de la Communauté urbaine joue également un rôle clé : l'exemple d'un agent de maîtrise « de l'ancienne école », peu sensible aux questions environnementales est cité, qui constitue un frein à la prise de conscience et au changement de pratique des agents de terrain qu'il encadre.

Enfin, le désherbage raisonné pose un problème de capacité humaine : si le Grand Lyon relançait un marché demandant d'abandonner complètement le désherbage chimique sur les 58 communes au profit du désherbage alternatif, les entreprises de l'agglomération n'auraient sans doute pas suffisamment de personnel pour répondre à la totalité de la commande, ce qui indique encore que cette solution n'est sans doute pas la bonne.

Du côté des habitants, la montée des réclamations à la suite du changement de politique a certainement freiné sa mise en place ; des élus se sont fait porte-paroles de ces plaintes, les ont même amplifiées, selon l'Unité Arbres et Paysage. Aujourd'hui, il semble que les plaintes aient cessé d'augmenter et que les élus protestent moins, car ils connaissent le changement de politique du Grand Lyon en faveur d'un désherbage raisonné, justifié par des impératifs environnementaux.

Management de l'innovation : des questions de pilotage et de choix

Un manque de pilotage fédéral et de coordination

Il manque un pilotage fédéral de la politique du Grand Lyon en matière de gestion du végétal, car l'unité Arbres et Paysage, qui a vocation à le faire, n'est pas dans ce rôle, et chaque direction mène la politique qu'elle entend. Un groupe de travail inter-services impulsé par F. Ségur a permis de partager au niveau fédéral des réflexions, des objectifs, des connaissances (résultats d'expérimentations...) mais est en sommeil depuis plusieurs années.

Les promoteurs du désherbage alternatif au Grand Lyon (Frédéric Ségur à la Voirie, Damien Fery à la DLB, Jean-Luc Garin et Marie Paulhan à la Propreté...) apportent une sensibilité écologique au Grand Lyon. S'ils aiguillonnent l'établissement, leur action n'est pas portée par les élus et les services, et reste dépendante d'initiatives individuelles, ce qui constitue une faiblesse. Une coordination existe entre services, mais elle est insuffisante.

L'unité Arbres et Paysage mène une action sur les pieds d'arbres fort différente de celle de la Propreté sur les voiries et trottoirs, ce qui engendre des incohérences manifestes, que le passant peut interpréter comme la manifestation d'absence de cohérence dans l'action du Grand Lyon ; alors que sur les trottoirs et dans des rues, on s'acharne à enlever la moindre herbe, on laisse à côté pousser l'herbe au pied des arbres ! Il ressort de différentes enquêtes

effectuées auprès du grand public que c'est souvent le différentiel entre le niveau de désherbage du trottoir et le niveau de désherbage du pied d'arbre qui entraîne des réactions par comparaison. Il est donc nécessaire d'harmoniser les pratiques.

Des témoignages indiquent que les herbes folles sont plus présentes dans les communes périphériques que dans la ville-centre. Une politique de désherbage du Grand Lyon qui privilégierait le centre, où les herbes seraient éradiquées (pour des raisons de coût, de réclamation, de prestige...), alors que les habitants des communes populaires devraient accepter des herbes hautes pourrait susciter un sentiment d'abandon.

Les acteurs du désherbage au Grand Lyon mettent parfois l'accent sur un manque de coordination au niveau fédéral sur cette question : chacun fait des choses de son côté. La volonté de limiter le désherbage chimique est loin d'être générale. Souvent, dans une direction, tout vient d'un technicien ou d'un ingénieur. Une autre personne pourrait tout désherber en chimique sans que cela ne pose de problème. Dans l'action de l'Agenda 21, des unités n'ont pas été concernées. Il y a aussi un manque de personnel. On est loin d'avoir dans chaque direction des personnes qui mettent en pratique ce qui est décidé au niveau fédéral. A la DLB, l'action entreprise sur le site de la Porte des Alpes semble peu portée par le Grand Lyon. Autrement dit, l'organisation communautaire peine à faire entrer dans les faits la voie du désherbage raisonné sur le plan organisationnel. Il pourrait être utile de remettre sur pied sur le groupe de travail inter-directions, et développer des actions de communication et de sensibilisation, interrompues semble-t-il depuis les déconvenues du désherbage alternatif.

Nos interlocuteurs nous indiquent en revanche que des échanges permanents ont lieu avec les techniciens des communes. L'échange n'est pas formalisé hormis le « Club pour le développement durable » du Grand Lyon et des organismes qui coordonnent des actions ou regroupent les collectivités (la plateforme rhônalpine Echos-Paysage, ou le réseau Plante et Cité).

Est-il opportun de passer du désherbage chimique au désherbage alternatif sans passer par la case « gestion différenciée » ?

En 2008, la direction de la Propreté a comparé les techniques de désherbage alternatif (eau chaude, Waipuna, vapeur, gaz, mécanique) et les coûts, en fonction des zones à désherber et des types de plantes, et présenté une stratégie au Comité de direction. Il a été décidé dans une première phase qu'une commune par subdivision passerait en « zéro phyto », et toutes les zones en bord de parc et de cours d'eau, sans imposer de technique au prestataire. Dans une deuxième étape, en fonction des résultats obtenus dans les communes pilotes, il sera décidé si l'ensemble du territoire du Grand Lyon abandonne complètement les produits chimiques.

En 2009, la direction de la Propreté a donc lancé des marchés de désherbage alternatif sur 4 communes du Grand Lyon : Marcy L'Etoile, Saint-Fons, Albigny et Meyzieu, ainsi que sur les berges du Rhône et de la Saône et le pourtour du Parc de la Tête d'Or. Le désherbage est 100% alternatif sur ces territoires. Dans le même temps, 5 communes des Monts d'Or ont adopté un plan de fauchage raisonné.

Selon Tarvel, entreprise qui a obtenu le marché, avoir demandé aux prestataires de se passer complètement des produits chimiques, tout en leur demandant de reproduire la même efficacité par le biais de techniques alternatives et manuelles n'était pas forcément un bon choix, compte tenu des coûts prohibitifs à consentir. Si on prend l'ensemble des paramètres - efficacité, coûts, gestion - ce choix est-il cohérent ? En effet, l'augmentation

des coûts dans les communes pilotes s'est avéré tellement élevé qu'il est inenvisageable de généraliser les solutions apportées aux 58 communes.

A partir de son expérience, l'entreprise remarque qu'il est plus facile de discuter des solutions à mettre en œuvre avec les entreprises qu'avec les collectivités territoriales, qui peuvent fermer des voies par manque d'ouverture, de connaissance, et aussi en vertu des contraintes des marchés publics. Dans bien des cas, les communes ont des certitudes, et ne prennent pas en compte l'expertise de l'entreprise, appréhendée comme simple exécutant. Elle pointe également la tendance des collectivités à avoir des cahiers des charges trop fermés en termes de possibilités, ce qui ne permet pas d'essayer, d'expérimenter. Pour expérimenter, il faudrait aussi que les bordereaux de prix permettent au prestataire de diversifier les solutions.

Tarvel estime par conséquent qu'il faut regarder l'ensemble des solutions à mettre en œuvre, sans en écarter aucune a priori, car chacune a sa place, y compris la solution chimique.

Du côté de la Propreté, on espérait que les entreprises trouvent des solutions de désherbage non chimiques et économiquement rentables, à la manière de ce qui est fait en matière de lutte biologique pour traiter les pucerons.

Facteurs positifs	Freins, difficultés
<p>Internes :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Sensibilité à l'environnement précoce au Grand Lyon grâce à la mission écologie urbaine et à l'unité Arbres et Paysage, → le Grand Lyon s'est saisi d'une opportunité pour amorcer le tournant en 2004 (renouvellement d'un marché interservices de produits phytosanitaires), → inscription de l'action dans l'Agenda 21, → Un service du Grand Lyon réunit des compétences pointues : l'unité Arbres et Paysage, → dialogue globalement fécond (même si des différences de points de vue existent) entre personnels du Grand Lyon et entreprises (Tarvel, Parcs et Sports), → multiplicité des expérimentations, utiles tant au Grand Lyon qu'aux entreprises prestataires, → diversité des solutions pour désherber (alternatives, manuelles, chimiques) et bonne connaissance de leurs avantages, inconvénients, coûts, qui permet une gestion différenciée sur le Grand Lyon → évolution de la perception des objectifs : du « désherber autrement » on passe aujourd'hui au « ne plus avoir à désherber », → nouvelle perception des moyens à utiliser : végétalisation, modifications d'espaces en prenant en compte les usages, gestion différenciée, utilisation plus fine des désherbants chimiques et « naturels », communication et sensibilisation pour améliorer l'acceptabilité de la végétation spontanée 	<p>Internes :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Les techniques alternatives ne sont pas la panacée (coût élevé, efficacité moindre, pollution de l'air et émissions de CO₂), → réticence des personnels techniques du Grand Lyon pour la nouvelle politique, → manque de pilotage fédéral, qui engendre un manque de coordination, de cohérence de l'action menée, →→ difficultés à diversifier les solutions sur les surfaces imperméables, → une approche trop environnementale, pas assez développement durable, → un risque que les communes périphériques se sentent lésées au regard de la ville centre (différentiel de service de désherbage).

<p>Externes :</p> <ul style="list-style-type: none"> → L'enjeu consistant à réduire l'utilisation des pesticides s'accorde bien avec celui de rendre la ville plus perméable : ils ont en commun le souci de préserver la ressource en eau, → financements externes (Région Rhône-Alpes, État, Union Européenne, etc.) et programmes fixant des objectifs généraux (Ecophyto 2018), → expertise des prestataires (en particulier Tarvel). 	<p>Externes :</p> <ul style="list-style-type: none"> → niveau élevé de réclamation des habitants, → en rendant la ville plus perméable on facilite la présence de végétation spontanée, → seule l'entreprise Tarvel a un très haut niveau d'expertise, → Des communes mènent leur propre politique (Lyon, etc.).
<p>Sociétaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Le Grand Lyon peut s'appuyer sur une prise de conscience environnementale, favorable à la réduction de l'usage des pesticides, → Le Grand Lyon peut s'appuyer sur une demande de nature en ville. 	<p>Sociétaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> → L'herbe spontanée en ville reste associée à de la mauvaise herbe.

4 Quelles perspectives pour la Communauté urbaine ?

Plusieurs pistes semblent s'imposer. Parmi ces pistes, nous consacrons un « zoom » à celle qui consiste à faire évoluer la perception des habitants pour rendre l'herbe plus acceptable, car c'est une clé majeure de succès.

➤ Changer d'objectif : du « désherber autrement » à « ne plus avoir à désherber »

La question qui guidait les services au départ était celle du « comment désherber autrement ? », donc des techniques alternatives que l'on pouvait utiliser et systématiser pour atteindre une efficacité similaire à celle des produits chimiques. Les résultats obtenus ont amené à revoir la question, qui devient « pourquoi désherber ? », ou « comment faire pour ne plus avoir à désherber ? » Selon nos interlocuteurs, l'avenir est surtout de « désherber moins », parce que des solutions auront été trouvées pour prévenir l'apparition d'herbes (choix de revêtements, techniques de paillage...), ou accompagner cette végétation (végétalisation contrôlée, adaptation des aménagements aux usages...) et aussi parce que la vision de l'herbe aura changé.

Si l'on réduit de 80 ou 90% les zones à désherber, il devient ensuite possible de payer deux ou trois fois plus cher le désherbage alternatif ou manuel de ce qui reste à désherber.

Cela implique un changement de paradigme, résumé ainsi par l'un de nos interlocuteurs : « on était parti sur l'idée de rentabilité et d'efficacité en luttant contre le milieu, aujourd'hui, on essaie de trouver une efficacité en faisant vivre le milieu par lui-même ».

On estime aussi qu'il faut utiliser une multitude de solutions en fonction des espaces à gérer. La diversité des techniques possibles, et la connaissance aujourd'hui acquise de leurs avantages, inconvénients et coûts autorise à les utiliser avec discernement.

La végétalisation, une solution prometteuse

La végétalisation des espaces (sablés, pieds d'arbres, terrains vagues...) permet ensuite de gérer des plantes (par tonte, coupe, fauche, entretien...) ce qui limite le désherbage et évite en général l'utilisation de produits chimiques. Nos interlocuteurs estiment que le Grand Lyon devrait davantage privilégier cette solution.

Ainsi, pourquoi ne pas végétaliser et égaliser les parcelles communautaires gérés par la DLB, donc des espaces déconstruits, démolis, des terrains vagues (le tiers de ces espaces n'est en effet pas végétalisé) ? Cela créerait moins de charges ensuite, car sur un terrain vague il faut utiliser une débroussailleuse, alors qu'on pourrait utiliser une tondeuse. Souvent, comme le service foncier du Grand Lyon ne sait pas ce que va devenir une parcelle et veut limiter l'investissement financier, on ne l'aménage pas du tout. Le Grand Lyon pourrait avoir une politique pour ces espaces.

Les avantages de la végétalisation des pieds d'arbres ou d'espaces de voirie sont aujourd'hui bien cernés, grâce aux expérimentations et études réalisées pour le Grand Lyon mais aussi dans d'autres contextes¹⁰. La végétalisation est en adéquation avec les

¹⁰ La présence de couvert végétal a globalement un effet positif sur l'arbre (aération du sol par l'action des racines, limitation du tassement du sol par la présence d'un couvert qui diminue le piétinement, activité

orientations politiques du Grand Lyon (gestion de l'eau et perméabilité des sols, présence de nature en ville, biodiversité).

Il est aussi possible de laisser la végétation s'installer spontanément sur ces pieds d'arbres, plutôt que de procéder par semis : si des herbes poussent spontanément sur un site, c'est qu'elles sont adaptées aux conditions en place, et créeront facilement une couverture végétale. En fauchant les herbes 2 à 3 fois par an, ce qui présente un coût limité, on va assurer une hauteur homogène du couvert. Un désherbage sélectif supprimera les herbes trop concurrentielles. Début 2010, une étude a indiqué que 44 espèces différentes étaient présentes dans une rue du 7ème arrondissement de Lyon ! Celles-ci étant constitutives de l'environnement naturel, elles sont attractives pour la faune et leur impact est positif sur la biodiversité. Des essais sont en cours sur des sites où l'on favorise la végétation spontanée et un suivi botanique des espèces végétales présentes en milieu urbain a été commencé par le Grand Lyon à partir d'avril 2010.

Les modifications d'espaces : adapter les solutions et aménagements aux usages piétons

C'est sur les zones perméables que les problèmes de désherbage sont les plus difficiles, et sur ces zones également que les solutions passent en partie par la prise en compte des usages, associée à une végétalisation plus importante des espaces. S'il y a beaucoup de fréquentation, le désherbage est inutile ou presque (c'est le cas de la place Bellecour, non désherbée car le passage des gens suffit). Par ailleurs, la présence d'arbres limite la pousse. L'herbe pousse dans un fuseau à côté de l'arbre, le long des murs, dans des angles perdus, là où les gens ne marchent pas. La connaissance des zones où l'herbe pousse pourrait donner lieu à des modifications d'espace, amener à travailler sur les milieux, sur des aspects politiques et esthétiques, alors qu'entreprises et services communautaires travaillent beaucoup sur la technique. Selon Tarvel, il faudrait se poser la question : « pourquoi désherbe-t-on à tel endroit ?, trouvons un moyen de ne pas agir ! ». S'il y a très peu de fréquentation, on gagne à végétaliser, par exemple les grands délaissés de voirie recouverts aujourd'hui d'enrobé. L'idée générale est de ne plus avoir à désherber, mais à gérer des couverts végétaux, régulés par le cheminement piétonnier et par des interventions complémentaires d'« accompagnement » des techniciens. L'exemple d'un espace sablé de 6 mètres de large, où les usages sont limités nous est donné par le service Arbres et Paysage. Il suffit d'avoir quelques mètres de large pour le cheminement. Sur un tel espace, pourquoi ne pas laisser le cheminement s'installer ? Pour faire face à la critique (le cheminement ne sera pas régulier, droit), il est possible d'aider à l'implantation de végétation et définir une trace, sur laquelle on fera un complément de désherbage. Le passage sinueux se désherbiera par le passage, il suffira juste d'accompagner en rendant le cheminement lisible.

biologique bénéfique pour l'arbre, création d'un microclimat en surface) ; elle favorise aussi la biodiversité floristique et faunistique, car l'action des racines décompacte le sol et crée un milieu plus favorable à la faune souterraine (vers de terre...) qui elle-même va participer à l'aération du sol. La présence d'une flore variée va créer un habitat pour des insectes, dont l'activité va favoriser la reproduction des plantes l'année suivante. Il s'agit de mini écosystèmes. La végétalisation participe aussi à la gestion de l'eau pluviale (la présence d'herbe crée un tampon lors des pluies. Les plantes retiennent l'eau et en absorbent une partie. Les racines participent à la décompaction du sol, l'infiltration de l'eau dans les couches plus profondes ; enfin, la végétalisation par semis représente la solution végétale la moins coûteuse car les opérations sont minimales : semis et une à deux fauches par an. (source : « Programme de végétalisation de pieds d'arbres », Grand Lyon, unité Arbres et Paysage, Romain Constant, 2010)

Autre exemple, la DLB s'initie à la gestion différenciée et à l'adaptation des réponses aux usages sur les berges du Rhône. Avant 2009, sur les berges de Caluire où ses jardiniers entretiennent 10 hectares, la DLB faisait faucher. Depuis, elle dispose d'une cartographie et essaie d'adapter les modes de gestion aux usages : dans des secteurs, elle fait des tontes régulières, dans d'autres, laisse pousser, fauche une fois par an, pour laisser une biodiversité. Du coup, des papillons disparus dans le secteur réapparaissent. A l'avenir, des inventaires de la flore et de la faune seront réalisés. Sur ces berges, on en est aux prémices d'une gestion différenciée, ce qui est aussi un moyen de sensibiliser les jardiniers.

La recherche de nouveaux matériaux

Le fait que l'on veuille davantage de nature en ville et de perméabilité pose la question de la conception des espaces et du choix des matériaux.

Lors des rénovations d'espaces et de la création de nouveaux aménagements urbains, la Voirie cherche à utiliser des matériaux drainants, dont les intérêts sont multiples (perméabilité, apport d'eau à la végétation alentour, atmosphère plus fraîche durant l'été, etc.)

Au service Arbres et Paysage, on plaide pour que l'on sorte du schéma où les espaces végétalisés sont perçus comme les seuls espaces perméables. Si l'on veut par exemple aller vers 50% de surface drainante sur une zone donnée, ce ne sera pas possible avec 50% d'espaces verts. Dans le vocabulaire des espaces urbains, en schématisant à peine, le seul espace perméable est l'espace végétalisé. Or, certains types de sables sont moins perméables que des enrobés fissurés. La « culture » du perméable dans les matériaux manque : bétons, asphaltes, enrobés, sont des matériaux à dominante imperméables. Dans d'autres pays comme l'Allemagne, les surfaces sont partiellement poreuses, on utilise davantage de matériaux drainants. Le Grand Lyon s'oriente néanmoins, à travers ses projets, vers ce type de solution, comme au Carré de Soie, grande promenade à dominante minérale dotée de systèmes d'infiltration d'eau, pour que l'eau se réinfilte et alimente les arbres. Le Grand Lyon cherche à faire évoluer les matériaux par rapport aux problématiques de la perméabilité et de la place du végétal.

➤ Étendre la gestion différenciée à l'ensemble du Grand Lyon

La gestion différenciée est une petite révolution culturelle pour les services urbains qui cherchaient à mettre en place des procédés dans le sens d'une systématisation. La différenciation de la gestion en fonction des usages et des situations est peu dans la culture des agents.

Plusieurs interlocuteurs sont convaincus de l'intérêt d'étendre à l'ensemble du Grand Lyon le principe de la gestion globale différenciée. Le Parc technologique est souvent cité en exemple, aussi parce qu'il est une zone de test pour les techniques alternatives et fait travailler ensemble de multiples partenaires (DLB, direction de l'Eau, Tarvel, ONF, un agriculteur chargé de faucher la prairie centrale, etc.).

Il faudrait pour cela établir des cartographies avec typologie des traitements et des orientations de gestion, qui indiquent qui fait quoi, où, pourquoi, pour quel coût, avec quelles solutions et quelles quantités.

En France, de nombreuses collectivités ont élaboré des plans territoriaux de désherbage qui indiquent les choix retenus en fonction des surfaces, en partenariat avec les acteurs concernés (bailleurs, communes, SNCF, entreprises...). Ces plans limitent les risques de transfert des produits chimiques dans l'environnement en identifiant les surfaces à haut risque pour le transfert de produits vers les eaux, où l'on mettra en place des méthodes de

désherbage alternatives.

Des communes du Grand Lyon se sont déjà engagées en ce sens, telle la commune de Grigny dans une réflexion qui a associé le service municipal, les subdivisions territoriales du nettoyage et de la Voirie, ainsi que l'unité Arbres et Paysage.

➤ Poursuivre l'expérimentation de techniques alternatives

L'objectif d'aller vers moins de désherbage ne supprime pas complètement la nécessité de désherber.. Il convient donc de rechercher la meilleure complémentarité entre les différentes techniques.

Du coup, il semble nécessaire de poursuivre l'expérimentation de techniques alternatives (surtout pour ce qui concerne la direction de la Propreté), qu'il n'est plus question de systématiser mais d'utiliser à bon escient, en les panachant en fonction de leurs avantages respectifs. Par exemple, pour les sablés, il est intéressant que des machines puissent décompacter-recompacter le sable, et supprimer les herbes.

Il s'agit aussi de tester de substances « naturelles ». Des collectivités utilisent l'acide pélagonique, issu du géranium, ou l'acide acétique, appelé aussi vinaigre blanc, produit par des entreprises phytosanitaires. Ces solutions sont en cours de perfectionnement.

➤ La question du maintien d'une part de désherbage chimique

L'expérience acquise sur les techniques alternatives indique, du point de vue d'une partie de nos interlocuteurs, que ces techniques ne permettent pas de se priver totalement des herbicides chimiques. Ces derniers constituent à leurs yeux un élément de la réponse, dans une perspective de développement durable, d'autant qu'ils sont de plus en plus concurrentiels, car la stratégie des entreprises phytosanitaires a consisté à augmenter l'efficacité de leurs produits avec des doses de plus en plus faibles de substances actives. Alors que de nombreuses collectivités abandonnent complètement les produits phytosanitaires, la question du maintien d'une part de désherbage chimique est éminemment controversée. De même, l'impact de l'utilisation des produits chimiques sur les ressources en eau ne fait pas consensus au Grand Lyon.

Tout cela implique d'aller vers une réflexion plus fine et partagée sur la question des polluants, car tous les produits chimiques n'ont pas la même action, et tous les produits « naturels » ne sont pas anodins en termes de risques, surtout quand ils sont utilisés en grande quantité. Ainsi, il est probable que ces derniers ne constituent pas une solution généralisable.

5 Zoom : faire évoluer la perception des habitants pour rendre l'herbe plus acceptable, un levier encore peu exploité

Ce que l'on appelle mauvaise herbe correspond à une notion subjective qui désigne un végétal non désirable à un endroit donné. La mauvaise herbe est celle que les braves gens n'apprécient pas dans la chanson de Brassens du même nom, « *la mauvaise herbe n'est jamais qu'une plante mal aimée* » selon la poétesse américaine Ella Wheeler Wilcox... Les termes même indiquent qu'elle n'est pas acceptée.

Les tendances déjà évoquées (acceptabilité moindre du chimique et grandissante du végétal en ville) pourraient conduire à un changement de statut de la végétation spontanée sur les voiries, qui pourrait être perçue positivement sur les plans esthétique, symbolique et sanitaire, surtout si cette évolution est accompagnée par une communication intelligente du Grand Lyon et des communes.

Cette évolution est en route ; la perception de l'herbe a certainement déjà changé, ce qui pourrait engendrer un bouleversement en matière de classification (propre/sale, beau/laid...) et faire donc bouger la notion d'acceptabilité : « *un pied d'arbre non désherbé où s'épanouit une végétation spontanée qui « traditionnellement » était considéré comme sale peut aujourd'hui également être considéré comme propre (car non pollué par des produits chimiques), voire comme une traduction concrète du développement de la biodiversité car il s'accompagne d'un cortège faunistique et floristique* ». (Romain Constant, « Programme de végétalisation de pieds d'arbres », Grand Lyon, unité Arbres et Paysage, 2010)

Le Grand Lyon cherche à s'appuyer sur ces tendances pour modifier radicalement son action de désherbage. Mais l'acceptabilité de la mauvaise herbe est loin d'être acquise. Les services de la Propreté ont en effet observé une hausse des réclamations depuis la mise en œuvre du désherbage raisonné, en raison de la présence plus importante d'herbe. Récemment, habitude ou lassitude, ces réclamations ont cessé d'augmenter. Selon le service Arbres et Paysage, une herbe de 10 cm ne gêne plus personne, et les coups de téléphone ont beaucoup diminué. Quant aux élus, ils commencent à être gênés de demander à désherber.

La mauvaise herbe n'a pas seulement une mauvaise image, elle est considérée comme gênante pour de multiples activités (pour se promener, promener son chien, jouer au ballon dans un parc...). Lors d'une étude menée à Feyzin sur l'acceptabilité par le public d'un projet de transformation d'un parc public en espace plus naturel, les réponses ont révélé que le projet initial ne correspondait pas aux attentes des habitants, qui souhaitaient le conserver comme une aire de jeux et de détente, donc aménagé de la sorte.

➤ Qu'est-ce qu'une herbe acceptable ? Peut-on définir un seuil d'acceptabilité ?

Par ailleurs, qu'est-ce qu'une herbe de taille acceptable ? Déjà, il existe des divergences sur le seuil d'acceptabilité selon les acteurs. Faut-il intervenir quand l'herbe dépasse 8cm, ou bien peut-elle faire 30 cm sur certaines zones ?

La mise en place du désherbage raisonné a déjà conduit le Grand Lyon à une réflexion sur le seuil d'acceptabilité à partir duquel on déclenche une intervention. Les critères sont à la fois pratiques (il importe de déterminer le moment le plus opportun pour les interventions) et surtout liés à l'acceptabilité de la présence des herbes en ville. Les coups de téléphone sont un bon indicateur selon le service Arbres et Paysage. De même, devant les mairies, dans les centres-villes, les entrées de villes, sont une zone test. Tant que l'herbe est supportée par les habitants et les élus, le service tend à ne pas intervenir.

Le travail sur les perceptions concerne à la fois le grand public, et toute une série d'acteurs, professionnels, élus, organismes divers (par exemple l'unité Arbres et Paysage envisage une réflexion avec la commission des Villes fleuries, car il apparaît qu'une commune qui souhaite garder un classement de ville fleurie utilise des produits phytosanitaires pour être sûre d'éradiquer les mauvaises herbes, qui nuisent à son image).

Mais le travail à réaliser pour rendre l'herbe acceptable par le public est sans doute le plus important, car la meilleure façon de réduire l'usage des herbicides et d'augmenter la tolérance générale à la présence de l'herbe. On peut jouer sur le niveau d'acceptabilité du public au changement, nous indiquent plusieurs interlocuteurs. Comme les solutions qu'on peut trouver ne peuvent être aussi efficaces que le chimique, il faudra une évolution importante de l'acceptabilité. Il y a donc un vrai travail à faire en termes d'acceptation. Il faut aussi que la somme des avantages puisse être considérée comme supérieure aux inconvénients par les usagers.

Il est crucial que l'abandon de l'usage des herbicides sur la voirie, et la prolifération d'herbes en ville qui s'ensuit, ne soit pas perçu comme un manque d'entretien. Les actions de communication sont donc essentielles pour expliquer le changement. Déjà, le Grand Lyon mobilise un argumentaire visant à justifier le changement de regard, expliquant avant tout que la présence de l'herbe en ville est la contrepartie d'une politique responsable sur le plan environnemental et sanitaire.

Un sondage d'opinion réalisé sur la perception des pieds d'arbres (unité Arbres et Paysage 2007-2008) pour connaître l'acceptabilité des habitants sur les solutions existantes, indique que lorsqu'on montre différentes photos d'un pied goudronné, végétalisé, mulché..., les personnes préfèrent la couverture végétalisée. Mais si cette végétation n'est pas complète ou régulière, leur vision devient négative. Cela indique qu'il faut que la solution choisie semble maîtrisée, par exemple que les herbes soient toutes hautes, ou toutes basses.

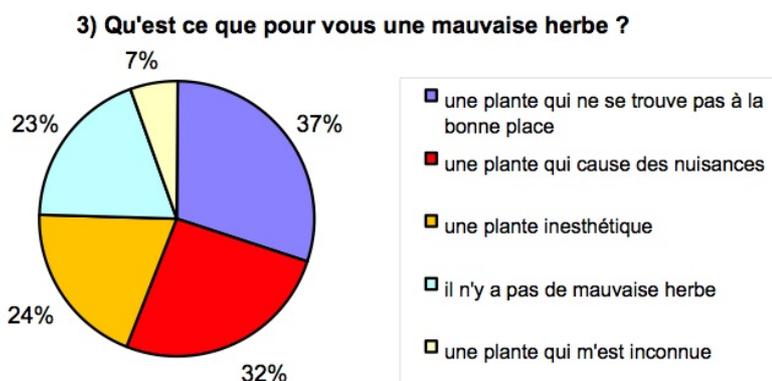
Une réflexion est également menée pour favoriser la participation des habitants dans la végétalisation des espaces publics, ce qui est un moyen de le sensibiliser à ces enjeux.¹¹

➤ Une enquête sur la perception de la « mauvaise herbe » à Toulouse indique une évolution des perceptions

¹¹ On peut citer l'initiative des Micro Implantations Florales (MIF) initiée par la Ville de Lyon suite à la demande d'associations. Le Grand Lyon a mis à dispositions des pieds d'arbres et des ouvertures dans les trottoirs bitumineux pour le fleurissement volontaire par les habitants. On observe par ailleurs des pieds d'arbres végétalisés ponctuellement par les habitants. Pour que ces pratiques intéressantes ne soient pas nuisibles pour les arbres, il est envisagé de créer une charte semblable à la « charte de fleurissement des pieds d'arbres » à caractère incitatif de la Ville de Paris.

Un questionnaire a été soumis en 2004 à des passants pour connaître leur opinion sur l'enherbement du lieu où elles ont été interrogées et leur image de la mauvaise herbe, à Toulouse et dans des communes de sa périphérie¹².

Le questionnaire remet en cause des idées reçues. Il indique d'abord que l'acceptation de ces herbes, est, au moins sur le plan déclaratif, plus élevée qu'on aurait pu le penser.



Lecture du camembert : il était possible de faire 2 réponses.

Source : Emilie Zadjian, mémoire de fin d'études, « Nuisances des mauvaises herbes et propositions de seuils d'intervention pour le désherbage en zone urbaine », 2004, Montpellier, ENSA-INAPG

Plus d'un tiers du public interrogé estime que c'est une plante qui ne se trouve pas à la bonne place et près d'un quart qu'il n'y a pas spécifiquement de « mauvaise » ou de « bonne » herbe, car toute plante peut avoir des inconvénients et/ou des avantages. Néanmoins, presque autant considèrent qu'une mauvaise herbe est une « plante inesthétique » ou qui « cause des nuisances ». Les deux aspects semblent liés aux yeux du public.

Deuxième surprise, les nuisances qui paraissent les plus importantes pour le public sont celles liées à la santé (allergie, toxicité), et non l'aspect inesthétique. Cela indique qu'une bonne information sur les dangers liés aux herbicides pourrait le rendre enclin à tolérer la présence de mauvaises herbes.

Le fait que les mauvaises herbes puissent favoriser les accumulations de déchets est la troisième nuisance notée comme importante. Or cela a trait indirectement à l'aspect esthétique des mauvaises herbes. Globalement, les nuisances ressenties comme importantes proviennent autant de sources directes (conséquences sanitaires) qu'indirectes (esthétique, altération de matériaux). « *Cependant les gens sont plus attirés au premier coup d'œil par l'aspect inesthétique des mauvaises herbes. C'est ce qu'il ressort des diverses discussions que j'ai eu avec le public lors des enquêtes. Mais lorsqu'ils sont amenés à se poser des questions sur les nuisances de ces plantes, les gens trouvent que finalement l'aspect de la plante même n'est pas tant inesthétique. C'est surtout le fait que le lieu où elle se trouve paraît moins bien entretenu et « fait sale »* » (E. Zadjian)

Il apparaît aussi que les personnes qui tolèrent bien les mauvaises herbes sont principalement celles dont le site d'enquête ne fait pas parti de leur cadre de vie, ou qui ne se trouvaient pas dans un parc de prestige. L'enquête remet ici encore en cause des idées

¹² Emilie Zadjian, mémoire de fin d'études, « Nuisances des mauvaises herbes et propositions de seuils d'intervention pour le désherbage en zone urbaine », 2004, Montpellier, ENSA-INAPG.

reçues : « Nous pensions que la flore spontanée était moins bien tolérée sur les trottoirs en centre-ville. Mais il s'avère que c'est le contraire. Ceci reste logique avec la précédente remarque : en centre-ville les personnes sont généralement de passage pour aller faire des courses ou pour aller travailler. (...) Cependant dans la plupart des villes les services d'entretien s'efforcent de garder le centre-ville bien désherbé. D'après les jardiniers que j'ai pu interroger, cela est largement dû à la pression exercée par les élus locaux pour qui le centre-ville représente l'image de leur commune véhiculée à l'extérieur. »

Annexe 1 : Personnes ressources

Damien Fery, technicien à l'unité Espaces extérieurs, direction Logistique et Bâtiments

Jean-Luc Garin, responsable de Subdivision Net Nord Est, direction de la Propreté, division du Nettoyement

Denis Moschetto, entreprise Tarvel

Marie Paulhan, ingénieur à la direction du nettoyage et des équipements, direction de la Propreté

Frédéric Ségur, responsable de l'unité Arbres et Paysage, direction de la Voirie

Jean-François Uliana, technicien de l'unité Arbres et Paysage, direction de la Voirie

Nous les remercions tous du temps consacré aux entretiens.

Annexe 2 : Ressources documentaires utilisées

« Nuisances des mauvaises herbes et propositions de seuils d'intervention pour le désherbage en zone urbaine », Emilie Zadjian, mémoire de fin d'études, 2004, Montpellier, ENSA-INAPG

« Désherber autrement dans le Grand Lyon », Grand Lyon, 2005

« Tableau de bord Santé-environnement , Région Rhône-Alpes, Les pesticides », 2007, <http://www.ors-rhone-alpes.org/environnement/pdf/Pesticides.pdf>

« La gestion raisonnée des végétaux urbains Grand Lyon, Education «Eau et Santé»: Les Micropolluants », 3 novembre 2008, <http://www.adestr.asso.fr/PDF/eau-sante/7-gestion-raisonnee.pdf>

« Agenda 21, Bilan juin 2009 », F. Ségur

« Apprenons à accepter les mauvaises herbes », direction de la Propreté, Côté Cour Côté Jardin, mars 2009

Entretien avec Hervé Brière, responsable de la subdivision de nettoyage Net 5 (en ligne sur le site du Grand Lyon)

« Programme de végétalisation de pieds d'arbres », Grand Lyon, unité Arbres et Paysage, Romain Constant, 2010

Annexe 3 : Lexique

Désherbants : « Les désherbants appartiennent à la famille des pesticides (ou produits phytosanitaires). Ce sont des produits destinés à détruire des organismes indésirables. Ils sont étudiés pour une action bien ciblée.

Les pesticides se répartissent selon différentes familles :

- les fongicides agissent sur les champignons,
- les herbicides portent sur les herbes,
- les insecticides visent à éliminer les insectes et les acariens ». (Source : « Désherber autrement dans le Grand Lyon », 2005)

Gestion différenciée : « Façon de gérer les espaces (verts) en milieu urbain qui consiste à ne pas appliquer à tous les espaces la même intensité ni la même nature de soin, et de réduire ainsi au strict nécessaire l'utilisation des pesticides par une approche raisonnée et adaptée à chaque zone de protection. » (accord-cadre Ecophyto 2018)

Né en Allemagne et arrivé en France à partir des années 80, ce concept répond d'abord à des soucis budgétaires et environnementaux. La gestion différenciée comprend un ensemble complexe de notions qui allient économie, écologie, politique, paysage et technique. Elle remet en cause le recours systématique aux pesticides. Il s'agit de concilier l'écologie avec les exigences de « propreté » demandées par les citoyens. Concrètement la gestion différenciée consiste en une adaptation des interventions d'entretien en fonction des caractéristiques géographiques, écologiques et paysagères du site et également de sa fréquentation et de son usage.

Mulch : appellation généraliste qui désigne l'utilisation de déchets végétaux, en paillage de sols, copeaux de bois, écorces de pin, paille de lin.. Il présente plusieurs intérêts, dont celui d'empêcher la germination par l'obscurité et l'asphyxie de la graine.

Pesticides : ils regroupent les insecticides, les herbicides et les fongicides utilisés pour la protection des cultures, et les biocides pour les usages autres.

Les pesticides sont des produits destinés à lutter contre les organismes nuisibles, en particulier les mauvaises herbes (herbicides), les animaux (insecticides, acaricides, etc.) ou les maladies (fongicides, bactéricides, etc.)^{1,2}. D'un point de vue réglementaire, on distingue ceux utilisés pour la protection des végétaux, appelés produits phytosanitaires ou phytopharmaceutiques, de ceux utilisés pour préserver la santé humaine et animale, appelés biocides.

Plans d'entretiens phytosanitaires : « Ils comprennent notamment les plans de désherbages et d'entretiens des plantations arborées utilisées dans de nombreuses communes. Le plan d'entretien phytosanitaire consiste à suivre les différentes étapes suivantes : 1) inventaire des pratiques de la commune et connaissance des surfaces à traiter ; 2) définition des objectifs d'entretien ; 3) identification des zones à traiter par types et niveaux de risque et classement ; 4) choix des méthodes de lutte par zones ». (accord-cadre Ecophyto 2018)

Traitement préventif : Traitement préalable à l'apparition de l'herbe par une mise en place sur l'ensemble de la surface d'un produit anti-germinatif.

Traitement curatif : Dans le cas d'apparition d'herbes, traitement par un produit appliqué spécifiquement sur la plante. Il s'agit d'un traitement plant par plant et non en masse.

Annexe 4 : Dépliant « Désherber autrement dans le Grand Lyon » (2005)

  <p>Désherber autrement dans le Grand Lyon</p>	<p>Extrait :</p> <p>« Un objectif : assurer un véritable contrôle de la végétation spontanée... sans pour autant chercher à l'éradiquer de manière systématique. De nombreuses techniques sont déjà testées par le Grand Lyon pour limiter l'usage des pesticides :</p> <ul style="list-style-type: none">• le désherbage mécanique à l'aide de balayeuses,• le désherbage thermique, au cours duquel la chaleur détruit les végétaux,• le paillage des massifs de plantations et des pieds d'arbres,• le fauchage des herbes,• la réalisation de plantations ornementales, notamment au pied des arbres, sur les délaissés de voirie ou à proximité des bassins de rétention d'eau. <p>En fonction des résultats des tests, ces techniques alternatives seront ensuite utilisées plus largement. Un plan de désherbage sera alors élaboré afin de définir pour chaque espace les objectifs et les techniques appropriés.</p> <p>Une démarche à moyen et long terme</p> <p>Bien entendu, cette démarche va être progressive et va entraîner une évolution du mode de travail des agents du Grand Lyon et des communes qui s'y sont associées.</p> <p>Par ailleurs une évaluation des résultats des différentes techniques mises en œuvre sera régulièrement publiée.</p> <p>Enfin, ceci conduira également à un changement du paysage urbain ; nos rues et places vont s'agrémenter de brins d'herbes sauvages... Mais est-ce si inesthétique et si dérangeant ? Depuis peu, la réglementation impose une réduction des quantités de produits à utiliser. L'objectif à l'horizon 2015 est d'atteindre un bon état écologique pour l'ensemble des masses d'eau, et de garantir la sécurité d'approvisionnement en eau potable des populations. »</p>
--	--

Annexe 5 : L'action n°58 de l'Agenda 21 du Grand Lyon, Plan d'actions 2007-2009

http://www.grandlyon.com/fileadmin/user_upload/Pdf/developpement_durable/BD_orientations.pdf

Promouvoir un désherbage raisonné dans un souci de santé publique et développer la lutte biologique favorisant la protection des arbres et des milieux naturels.

Objectifs stratégiques :

- Poursuivre l'évolution des pratiques du désherbage sur le territoire du Grand Lyon,
- Limiter l'utilisation des pesticides par le développement de la lutte biologique pour le traitement des arbres,
- Diffuser la connaissance des techniques alternatives pour faire évoluer les pratiques de tous les acteurs du territoire (communes, entreprises, particuliers, agriculteurs...).

L'action et ses enjeux en matière de développement durable

Concernant le désherbage chimique.

- Fixer des objectifs quantifiés selon un planning pluriannuel en matière de réduction progressive de l'utilisation des produits chimiques.
- Encourager l'innovation et le développement de techniques alternatives en lien avec la plateforme d'échange Échos Paysage.
- Élaborer des plans territoriaux de désherbage.
- Améliorer la prise en compte de la problématique de désherbage dans la conception des projets d'aménagement urbains (choix des matériaux, évaluation des incidences de gestion...)
- Intégrer cette préoccupation dans les orientations communautaires en matière de soutien à l'agriculture périurbaine
- Développer des actions de sensibilisation des habitants de l'agglomération pour accompagner le changement des pratiques individuelles.

L'action sur la limitation des pesticides pour le traitement des arbres et des espaces verts Il convient donc de poursuivre l'action autour des thèmes suivants :

- Poursuivre la mise en place d'un réseau de veille sanitaire des arbres (en lien avec d'autres partenaires : services espaces verts des communes, école d'horticulture de Dardilly, Service régional de la protection des végétaux...).
- Participer à des partenariats de recherches appliquées pour l'élaboration et le développement de nouvelles techniques de lutte biologique (programmes de recherche dans le cadre du projet « Plantes et Cités »).

- Développer la maîtrise des méthodologies et des techniques de lutte biologique auprès des entreprises de paysage prestataires du Grand Lyon.
- Encourager l'utilisation de la lutte biologique auprès du grand public, notamment pour l'entretien des jardins familiaux

Calendrier de mise en œuvre

2008 : Réorganisation du groupe de travail communautaire inter-directions. Adhésions à la plateforme Échos Paysage et au réseau « Plante et Cité ».
2009 : Poursuite et évaluation des actions engagées

Coordinateur(s) Grand Lyon

Direction de la voirie - Unité Arbres et Paysage

Partenaires

Services communautaires, services des communes, CG69, UNEP, FFP, Centres de formations

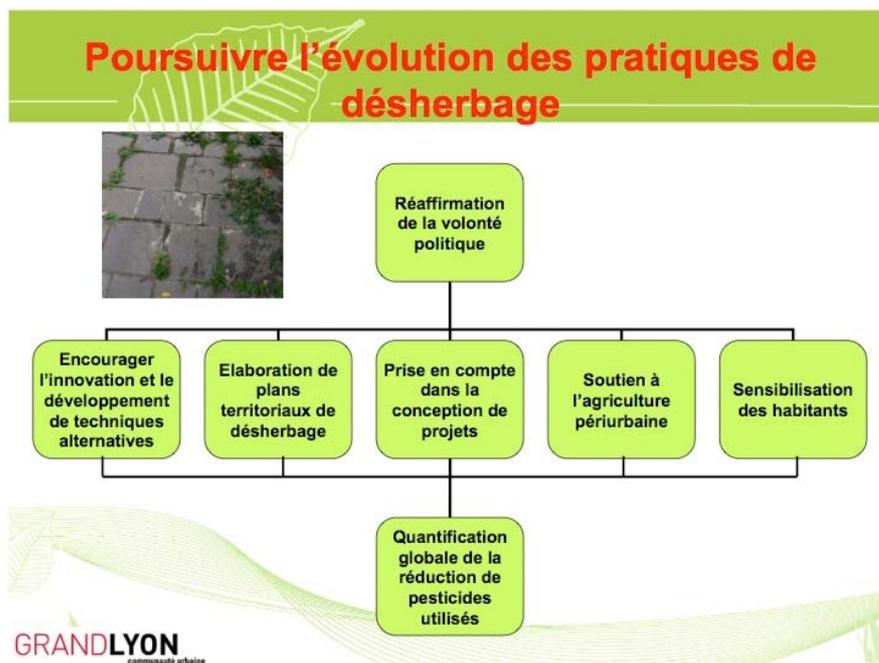
Indicateurs de suivi

Nombre de réunions du réseau organisées
Quantité de pesticides utilisés

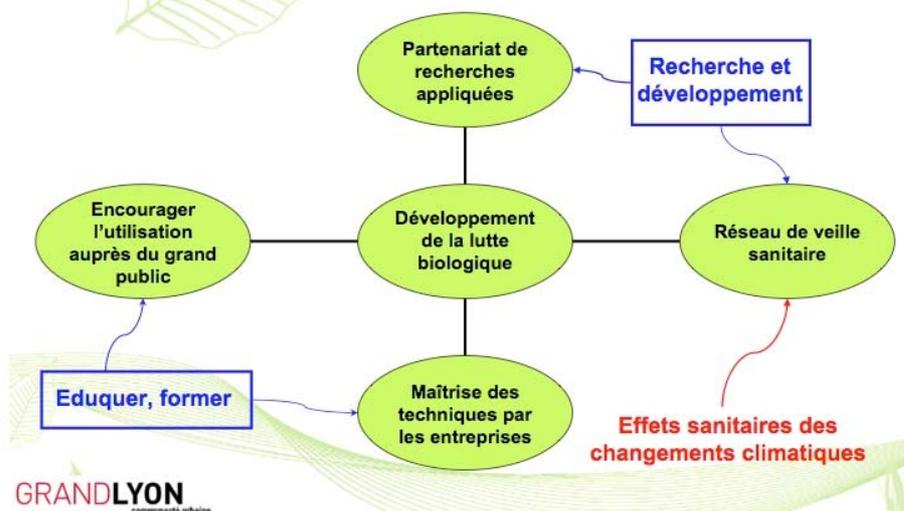
Annexe 6 : La gestion raisonnée des végétaux urbains Grand Lyon

Source : Education «Eau et Santé»: Les Micropolluants - Le 3 novembre 2008,
<http://www.adesr.asso.fr/PDF/eau-sante/7-gestion-raisonnee.pdf>

Ces tableaux indiquent les deux grands objectifs de l'action n°58 de l'Agenda 21 du Grand Lyon et les leviers envisagés.



Limitier l'utilisation de pesticides pour le traitement des arbres



Annexe 7 : La politique de désherbage du Grand Lyon telle qu'exposée sur son site

<http://www.grandlyon.com/Desherbage.1501.0.html>

Plus d'herbe, moins de produits chimiques

Nous avons tendance à considérer que la propreté de la ville passe systématiquement par **la destruction massive des mauvaises herbes**. Pour obtenir ces résultats nous utilisons aujourd'hui des dés herbants chimiques pour traquer sans ménagement la plus petite herbe folle sur le bord des voiries.

L'utilisation massive de pesticides est de plus en plus remise en question. Des études mettent en évidence que l'utilisation de ces produits chimiques engendre des effets importants sur notre environnement (faune et flore), mais aussi sur notre santé.



L'incidence de ces traitements sur l'environnement et la santé étant désormais largement démontrée, le Grand Lyon souhaite développer des pratiques plus adaptées.

De nombreuses collectivités comme le conseil général de l'Isère, la direction départementale de l'équipement Nord Isère, la ville de Rennes, la ville de Québec, la ville de Genève, ou plus proche encore, les villes de Décines, Genas, Lyon, etc. partagent cette démarche sur les espaces publics dont ils assurent la gestion.

Le Grand Lyon à son tour, s'est engagé dans une démarche qui tient compte de l'impact environnemental des traitements phytosanitaires et qui va conduire à **réduire l'utilisation des produits chimiques**.

Cette démarche va bien entendu entraîner la remise en cause d'acquis considérés comme fondamentaux ; notre perception doit évoluer. L'herbe ne doit plus être considérée comme mauvaise ou sale.

Cette démarche sera longue et progressive et passera par différents essais qui entraîneront un changement de notre représentation de la ville.

Que fait le Grand Lyon ?

Le Grand Lyon a choisi de supprimer le dés herbage à titre préventif qui était jusque là réalisé d'une manière systématique sur l'ensemble des espaces perméables (trottoirs sablés, contours d'arbres, revêtements stabilisés, etc.) communautaires, afin d'éviter le stockage des produits pesticides dans le sol.

Nous avons donc décidé de concentrer notre action sur le traitement curatif ; et de **n'appliquer le produit qu'à l'apparition de la plante** afin de limiter les quantités de produits utilisés.

Notre objectif étant d'assurer un véritable contrôle de la végétation "spontanée", plus qu'une éradication systématique. C'est pourquoi l'herbe sera plus présente dans nos villes et qu'il faudra l'accepter.