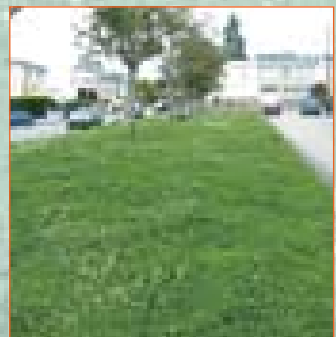


Réduire l'usage des pesticides



SOMMAIRE

Préface.....3



Les pesticides, c'est quoi ?.....4

1.1 Définition

1.2 De quoi les pesticides sont-ils composés ?

1.3 Qui utilise les pesticides ?

1.4 L'autorisation de mise sur le marché



Pourquoi réduire l'usage des pesticides ?.....6

2.1 Quelles sont les normes en vigueur ?

2.2 Où retrouve-t-on les pesticides ?

2.3 Pourquoi les retrouve-t-on ?

2.4 Quels sont les effets sur la santé ?



Quelles alternatives au désherbage chimique ?.....10

3.1 Comment limiter l'impact des pesticides ?

3.2 Comment organiser ce changement de pratiques ?

3.3 Quelles sont ces techniques alternatives ?



Quelques exemples.....18

4.1 Les initiatives et aides publiques

4.2 L'exemple de Tréguidec

4.3 L'exemple de Lorient

À chacun de balayer devant sa porte...

Pour réduire l'usage des pesticides, cette sentence populaire sonne particulièrement juste : tous responsables, certes à des degrés divers, de cette forme de pollution insidieuse car invisible mais ô combien préoccupante, mais tous aussi en situation de modifier pratiques et comportements pour restaurer la qualité de nos eaux, de l'air, comme pour préserver la biodiversité de nos territoires urbains ou ruraux.

Dans une démarche de concertation à laquelle les collectivités ont pris toute leur part, le Grenelle de l'environnement a retenu un objectif de réduction de 50 % des pesticides à l'horizon 2015.

Communes, intercommunalités, départements, doivent être en première ligne pour que cet objectif soit atteint et même dépassé ! Leur engagement est déterminant, car les méthodes que ces collectivités mettent en œuvre pour entretenir les espaces publics, voiries, trottoirs, parterres, terrains de sports..., ont valeur d'exemple aux yeux des citoyens.

Réduction des pesticides, expérimentation et mise en œuvre d'entretiens non chimiques, nouvelle conception de l'aménagement et de l'entretien des espaces publics, contribuent à faire reculer la pollution. Ces nouvelles démarches, appuyées par des actions d'information, ont également l'intérêt de conduire chaque habitant à s'interroger sur son propre comportement...

Si la Bretagne mesure mieux que d'autres régions de France la gravité des pollutions par les pesticides qui affectent notamment sa ressource en eau, elle peut aussi s'honorer d'avoir une longueur d'avance dans les actions engagées pour les combattre.

Le présent guide en témoigne : les communes, qu'elles soient rurales ou urbaines, peuvent aujourd'hui s'inspirer de multiples démarches et expériences positives, pour entreprendre sur leur territoire un programme de réduction des pesticides.

Comme les petits ruisseaux font les grandes rivières, chaque progrès accompli localement pour diminuer l'utilisation des pesticides contribuera au succès du défi collectif d'une Bretagne préservée !

Camille RIGAUD
Président d'Eau & Rivières de Bretagne

Mésange bleue



C'EST QUOI ?

LES PESTICIDES



1.1 Définition

Les pesticides, également appelés produits phytosanitaires ou produits phytopharmaceutiques, sont des poisons utilisés pour lutter contre les « ennemis » des cultures (herbes, insectes, champignons) ou divers animaux considérés comme nuisibles dans les champs, les jardins, à l'intérieur des maisons (souris, rats, vers, taupes...).

1.2 De quoi les pesticides sont-ils composés ?

Les pesticides comportent deux types de substances :

- ◊ une ou plusieurs substances actives d'origine naturelle ou synthétique. Elles agissent pour donner au produit l'effet poison désiré. Exemples: le glyphosate, le carbofuran, le diuron, le linuron, le métaldéhyde...
- ◊ un ou plusieurs additifs (ou adjuvants) qui renforcent l'efficacité ou la sécurité du produit. Exemples: répulsif, vomitif, épaississant, antidisperseur, antimoussant, solvant...

1.3 Qui utilise les pesticides ?

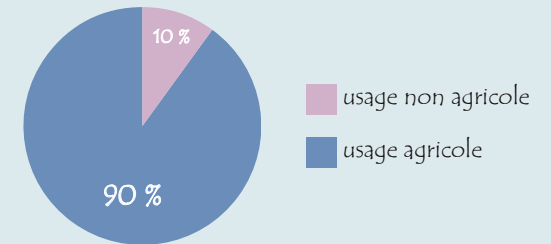
Différents utilisateurs sont identifiés :

- ◊ les professionnels : agricoles (agriculteurs, maraîchers...) et non agricoles (horticulteurs, pépiniéristes, paysagistes...)
- ◊ les collectivités et les établissements publics, les « syndicats »
- ◊ les particuliers : jardiniers amateurs, entreprises...

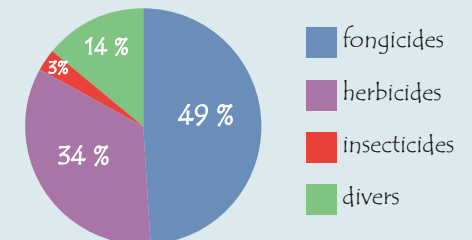
Avec environ 71 600 tonnes de substances actives utilisées en France en 2006, la France est le premier consommateur européen de produits phytosanitaires et le quatrième consommateur mondial derrière les États-Unis, le Brésil et le Japon (Source : VIIP).

Bien que les quantités de pesticides utilisées en milieux non agricoles soient nettement plus faibles qu'en zones agricoles (environ 2500 tonnes par an pour les pesticides non agricoles), le taux de transfert de ces molécules au cours d'eau est bien plus important en milieu non agricole du fait de leur utilisation sur des surfaces généralement imperméables et inertes.

On compte près de 489 substances actives et 6000 spécialités commerciales, bien que seulement 2500 soient réellement utilisées. (Source : DRAF, 2008)



Répartition des utilisateurs de pesticides



Répartition de la consommation de pesticides



Sur l'emballage des produits doivent figurer: le nom de la spécialité commerciale, sa composition, son homologation (numéro d'AMM), les doses homologuées, les phrases de risques et le symbole de risque, ainsi que les conseils de prudence.

Source : DRAF, 2008

1.4 L'autorisation de mise sur le marché

Les pesticides ont besoin d'une autorisation de mise sur le marché pour être commercialisés (AMM).

L'homologation des pesticides se fait à deux niveaux:

- ◊ les substances actives sont homologuées au niveau européen par la directive 91/414/CEE. Les substances font l'objet d'un examen toxicologique et écotoxicologique. Une fois homologuées, les molécules sont inscrites à l'annexe 1 de cette directive. Elles peuvent alors entrer dans la composition des spécialités commerciales.
- ◊ les spécialités commerciales sont homologuées au niveau national par le Ministère de l'Agriculture après évaluation et avis de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments. L'homologation est attribuée pour 10 ans, elle est déterminée par le numéro devant figurer sur le produit (n° AMM) et donnée pour un ou plusieurs usages.

La directive européenne de 1991 a également prévu le réexamen des anciennes substances actives. Cette procédure doit se terminer d'ici la fin de l'année 2008. Après réévaluation, soit la substance active est inscrite à l'annexe 1 de la directive, soit elle n'est pas inscrite et les autorisations de mise sur le marché des spécialités commerciales concernées doivent être retirées. C'est pourquoi des produits sont régulièrement retirés du marché!

Avant d'utiliser un produit, il faut donc vérifier que le produit est toujours autorisé. Pour cela vous pouvez consulter les Avertissements Agricoles qui publient régulièrement la liste des molécules nouvellement interdites, ou alors le site internet e-phy du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche.

Soyez donc très vigilant avec les produits que vous stockez! Vérifiez également que le produit que vous utilisez est bien autorisé pour cet usage!

L'homologation est-elle un gage d'innocuité?

Pour obtenir une AMM un pesticide doit être efficace à la dose prescrite; il est testé pour connaître ses effets sur la santé et l'environnement. Mais dans les faits, l'homologation ne prend pas en compte l'ensemble des effets toxiques potentiels pour les usagers et l'environnement. Effets cumulés, effets de synergie et présence de pesticides dans l'air ne font pas partie des analyses. Or, nous sommes multi-exposés, des études révèlent des effets de synergie entre les molécules, et l'air est fortement contaminé...

Si les pesticides ne possèdent pas de date limite d'utilisation, un produit peut s'être altéré et avoir perdu de son activité suite à un contact prolongé avec l'air ou l'humidité lors du stockage. Il n'est donc plus utilisable.



Que faire des produits non utilisables et des emballages vides?

Les pesticides sont des produits toxiques qui ne sont pas des déchets anodins. Il ne faut donc pas les jeter dans une poubelle ordinaire.

Pour les produits non utilisables et les emballages vides, l'élimination doit se faire par des centres de traitement spécialisés et agréés pour l'élimination des Déchets Industriels Spéciaux (article L.541-46 du code de l'environnement).

Pour les produits de la gamme "Emploi autorisé dans les jardins", l'élimination se fait par un dépôt dans une déchèterie équipée pour recevoir les déchets ménagers spéciaux. Vous pouvez également les apporter lors de collectes en magasin organisées par les distributeurs.

La FEREDÉC organise des collectes des produits s'adressant à tous les professionnels utilisateurs de produits phytosanitaires.

Pour plus d'information: contacter la FEREDÉC.



Salamandre tachetée

L'USAGE DES PESTICIDES ?

Les pesticides sont aujourd'hui détectés dans tous les compartiments de l'environnement: eau (douces et marines), air, sol. Ils sont également présents dans notre alimentation et dans notre corps. Leurs impacts sur l'environnement et la santé publique nécessitent de réduire leur usage, en agriculture, mais aussi dans nos collectivités et chez les particuliers.

2.1 Quelles sont les normes en vigueur ?

Des normes de concentrations à respecter...

Si les pesticides sont de plus en plus recherchés dans l'air, il n'y a pourtant toujours pas de normes les concernant dans ce compartiment, ce qui n'est évidemment pas le cas de l'eau.

Des normes existent également pour les aliments: les Limites Maximales de Résidus. Ces limites sont fixées lors de l'autorisation de mise sur le marché des pesticides. Il y a une LMR pour chaque fruit, légume ou céréale et pour chaque pesticide.

Les normes concernant l'eau :

- pour les eaux brutes destinées à l'alimentation en eau potable: la limite maximale de pesticides autorisée est de 2 µg/l pour une molécule et de 5 µg/l pour l'ensemble des molécules.
- pour les eaux distribuées: la limite maximale de pesticides autorisée est de 0,1 µg/l par molécule et de 0,5 µg/l pour l'ensemble des molécules.

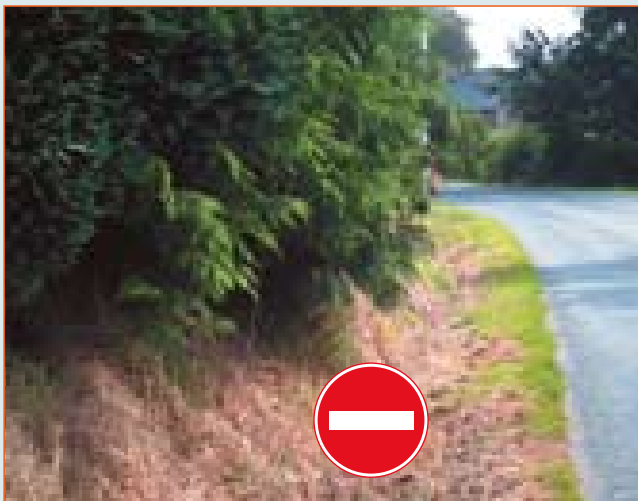
(Source: directive européenne 98/83 du 3 novembre 1998 puis arrêté ministériel du 11 janvier 2007; code de la santé publique.)

La contamination de l'eau par les pesticides entraîne des coûts importants de dépollution et de retraitement pour obtenir de l'eau potable. Des coûts qui se répercutent sur la facture d'eau des particuliers.

Améliorer la qualité des eaux brutes est une meilleure garantie pour avoir une bonne eau du robinet. Et puis c'est une obligation au titre de la Directive européenne Cadre sur l'Eau!

En France, des pesticides sont retrouvés dans 91 % des cours d'eau et 55 % des eaux souterraines. (Rapport Ifen, 2007)

Aujourd'hui, sur les 104 stations de production d'eau potable bretonnes, les 3/4 ont dû s'équiper de traitements spécifiques pour éliminer les pesticides.



Fossé traité



Cuivré fulgineux

Attention : respectons les distances

Depuis le 1^{er} janvier 2007, il est interdit d'appliquer des pesticides à moins de 5 m d'un cours d'eau (figurant en traits bleus pleins ou pointillés sur les cartes IGN au 1/25 000^e).

Par ailleurs, depuis le 1^{er} mai 2005 il est interdit en Bretagne de traiter à moins de 1 m de la berge des cours d'eau hors IGN, des fossés et des points d'eau. Il est également interdit de traiter les avaloirs, les caniveaux et les bouches d'égout.

Toutes ces dispositions sont reprises dans l'arrêté préfectoral du 1^{er} février 2008 signé par les quatre départements bretons.

(arrêté interministériel du 12/09/06, arrêtés préfectoraux des 04 et 07/04/05, et du 01/02/08)



Annexe de l'arrêté préfectoral du 1^{er} février 2008

Le glyphosate, matière active du Roundup® (herbicide le plus utilisé dans le monde), et son produit de dégradation, l'AMPA, sont les deux molécules les plus retrouvées dans les eaux superficielles. Selon les années, on les détecte dans 30 à 80 % des échantillons analysés.

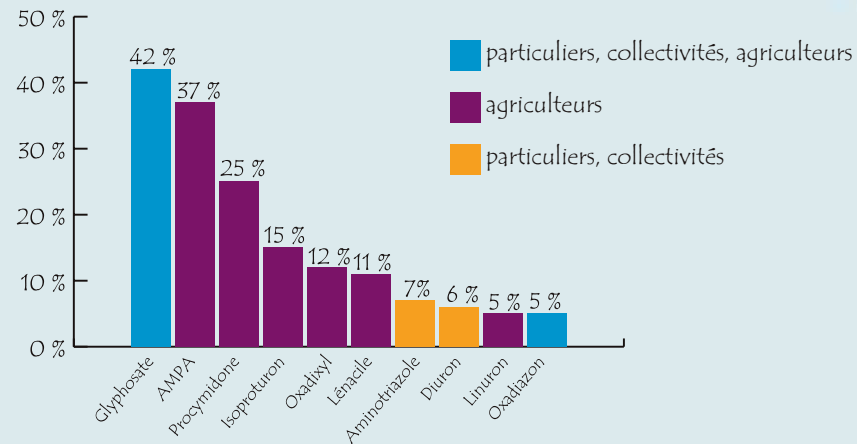
2.2 Où retrouve-t-on les pesticides ?

Une contamination des eaux quasi-permanente...

L'eau est le milieu le plus touché. En 2007, sur les 345 molécules recherchées dans les eaux bretonnes (RCS et CORPEP), 88 ont été retrouvées, parmi lesquelles 43 dépassaient 0,1 µg/l. Le maximum de concentration totale a atteint les 9,73 µg/l dans les eaux de la Rance, soit presque deux fois la norme en vigueur.

Il y a une dizaine d'années, la pollution par les pesticides se caractérisait par des pics ponctuels de concentrations élevées pour quelques molécules. Aujourd'hui, un nombre élevé de pesticides est présent toute l'année. Ainsi en mai 2008, 41 molécules ont été détectées simultanément dans les eaux de la Rance (Conseil Général 22, AELB). La somme des concentrations atteignait alors 10,5 µg/l soit deux fois la norme autorisée, dont 2,42 µg/l pour le diméthénamide, un herbicide dont l'utilisation sera interdite en décembre 2008!

Quels sont les effets de cette présence simultanée de tant de molécules? Existe-t-il des effets synergiques, antagonistes? Nul ne sait...



Les 10 molécules les plus présentes dans les eaux bretonnes en 2007 (CORPEP)



Coccinelle



... l'air et le sol ne sont pas non plus épargnés :

Peu de données existent pour l'air. Mais une étude d'Air Breizh menée en 2005 à Mordeilles (35) et Pontivy (56), révèle que les pesticides sont détectés dans 60 à 100 % des échantillons selon les molécules. Du fait du transport par les vents, les pesticides ne sont pas uniquement présents dans la zone d'application. On peut en retrouver à des dizaines voire des milliers de kilomètres de la zone d'épandage, ainsi qu'en dehors des périodes d'épandage. L'explication : des relargages de pesticides à partir du sol, et une volatilisation à partir des végétaux traités !

Pour le sol, il n'y a à ce jour aucun dispositif comparable pour caractériser leur contamination par les pesticides. Mais on sait que des applications répétées de pesticides détruisent la faune et la flore du sol et l'asphyxient. Ce qui favorise l'érosion du sol et diminue sa fertilité.

Une étude de l'INRA de Rennes menée entre 1995 et 1996 montre que presque tous les échantillons d'eau de pluie analysés sont contaminés par les pesticides, 60 % dépassant la norme pour l'eau du robinet !

Qu'en est-il de ce que l'on mange ?

Les pesticides sont également présents dans notre alimentation : en 2006, 44 % des échantillons de fruits, légumes et céréales prélevés contenaient des résidus de pesticides dont 6 % à des teneurs supérieures aux maxima autorisés (DGCCRF, 2006). Selon l'OMS, la contamination des aliments est la voie d'exposition la plus importante : les évaluations de risques attribuent 90 % de l'exposition à l'alimentation contre 10 % à l'eau (S. Cordier, « Pesticides : un enjeu de santé publique », actes du colloque ERB/MCE Pesticides 2006).

Et la biodiversité ?

Les animaux sont eux aussi victimes des pesticides. Ils peuvent être intoxiqués de façon directe, par contact avec des pesticides, ou de façon indirecte en se nourrissant de végétation traitée ou d'animaux intoxiqués, en buvant de l'eau contaminée. Les effets sur la faune sont plus ou moins graves selon le degré d'intoxication : de la mort à la simple intoxication en passant par des troubles de la reproduction, une baisse des défenses immunitaires, des malformations. Les pesticides ont également des effets indirects sur la faune et la flore en détruisant leurs habitats et leurs ressources alimentaires. Les animaux les plus touchés sont les insectes, notamment les butineurs et les auxiliaires des cultures, et les animaux à sang froid (reptiles et amphibiens). Les effets sont surtout visibles chez les espèces au sommet de la chaîne alimentaire qui concentrent les pesticides dans leur organisme. C'est ce que l'on appelle la bioaccumulation.

POURQUOI RÉDUIRE L'USAGE DES PESTICIDES ?



Désherbage chimique

À savoir :

Un traitement par rampes de pulvérisation provoque 30 à 70 % de perte.
(selon les conditions atmosphériques)

2.3 Pourquoi les retrouve-t-on ?

Les risques de transfert de pesticides au milieu aquatique sont plus importants en milieu urbain : la présence de surfaces imperméables telles que les routes, les trottoirs, les allées... empêche l'eau de pénétrer dans le sol. Sur ces surfaces, les désherbants chimiques sont entraînés dès les premiers ruissellements. L'eau, chargée de pesticides, circule alors jusqu'aux fossés et réseaux d'eau pluviale qui se déversent dans les ruisseaux puis les rivières.

Des expérimentations conduites sur la commune de Pacé (35) ont montré que le désherbage chimique sur des zones bitumées ou sur du sable tassé pouvait générer des transferts de pesticides vers l'eau 30 à 40 fois supérieurs aux transferts générés dans les zones agricoles (FEREDDEC Bretagne, 1998-2001).

2.4 Quels sont les effets sur la santé ?

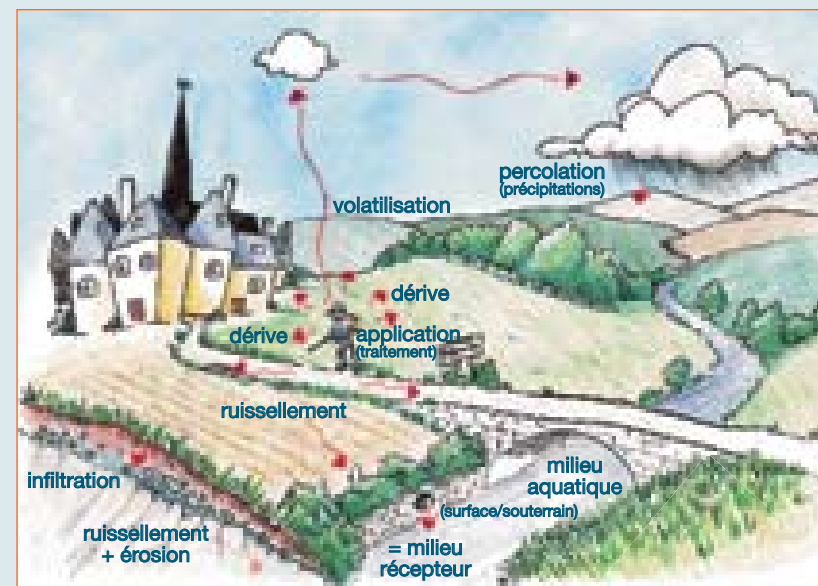
L'usage des pesticides provoque deux types d'effets sur la santé :

- ◊ Des effets immédiats dus à des intoxications aiguës :
Les intoxications se font principalement par voies cutanée et conjonctivale, par inhalation ou encore par ingestion. Les principaux problèmes interviennent essentiellement lors de la préparation des bouillies et de l'application. D'où l'importance de se protéger (masque, gants, combinaison).
- ◊ Des effets à long terme dus à des expositions chroniques (exposition à de faibles doses mais répétées sur une longue durée) :
 - Les cancers : plusieurs dizaines de molécules actives sont cancérigènes chez l'homme. Les pesticides seraient impliqués dans l'augmentation des risques de certains cancers tels que le cancer de la prostate et des testicules, du sein, de l'ovaire, cancers hématopoïétiques (leucémies, myélomes, lymphomes), tumeurs cérébrales, cancers de la peau, des lèvres, de l'estomac, du cerveau.
 - Neurotoxicité : maladie de Parkinson, mais aussi Alzheimer, troubles neuro-comportementaux, retard de développement psychomoteur chez l'enfant, retards d'apprentissage
 - Effets sur la reproduction et le développement : baisse de la fertilité masculine et féminine, risque de mortalité intra-utérine, diminution de la croissance fœtale, malformations congénitales, déficits immunitaires, modification du comportement sexuel.

Selon l'Organisation Mondiale pour la Santé, il y a chaque année au moins 3 millions de cas d'intoxication aiguë par les pesticides, avec quelque 220 000 décès (OMS)

L'un des engagements du Grenelle de l'environnement est de retirer du marché les 40 molécules les plus préoccupantes (très toxique et cancérigène, mutagène et reprotoxique) d'ici fin 2010.

Plusieurs programmes d'études épidémiologiques ont été récemment lancés aux États-Unis, en Europe. En France, l'étude AGRICAN, lancée par la Mutualité Sociale Agricole en avril 2005, a pour objectif de suivre pendant plusieurs années plus de 150 000 salariés agricoles actifs ou retraités dans 12 départements disposant d'un registre des cancers et reflétant la diversité des systèmes de production. Les premiers résultats devraient être disponibles fin 2008.



Les différents modes de transfert des pesticides au milieu aquatique



QUELLES ALTERNATIVES AU DÉSHÉRBAGE CHIMIQUE ?

La reconquête de la qualité de l'eau en Bretagne passe par une réduction de l'usage des pesticides, qu'ils soient utilisés par les particuliers, les agriculteurs ou les collectivités. De nouvelles pratiques d'entretien des espaces sont donc indispensables.

3.1 Comment limiter l'impact des pesticides ?

Pourquoi engager une lutte effrénée pour détruire la végétation spontanée ? Pourquoi désherber les pieds des arbres, de poteaux, les bordures de murs ? Par souci de « propreté » ? ! Autrefois utilisée en médecine et en cuisine, la végétation spontanée est aujourd'hui considérée comme de la mauvaise herbe et sa présence dans les espaces publics est perçue comme un défaut d'entretien. C'est donc cette fausse idée de la propreté qu'il faut aujourd'hui remettre en cause. **Changer notre regard sur la végétation spontanée et mieux l'accepter est l'un des moyens de réduire l'usage des pesticides et d'apporter un peu de biodiversité en ville.**

C'est dès l'amont, lors de la conception des espaces et aménagements communaux, qu'il faut anticiper et réfléchir aux types de surfaces : en limitant les surfaces imperméables on réduit l'entretien de ces espaces et donc les risques de transfert de pesticides vers l'eau ! Créer des trottoirs enherbés, réaliser des parkings végétalisés, jointoyer les interstices le long des trottoirs... Il faut diversifier les aménagements pour que les herbes spontanées trouvent harmonieusement leur place dans l'espace communal et pour réduire les besoins d'entretien chimique.

3.2 Comment organiser ce changement de pratiques ?

Modifier les pratiques apparaît comme la seule solution pour réduire la pollution des milieux aquatiques et réduire les impacts des pesticides sur les êtres vivants. Il s'agit donc de repenser globalement l'entretien des espaces communaux et faire accepter les changements de pratiques par les équipes techniques mais aussi les habitants. Pour cela il convient de procéder par étapes :

Réaliser un diagnostic de la situation existante, repérer les pratiques à risques et évaluer les objectifs d'entretien :

Ce diagnostic peut être réalisé suivant deux méthodes : le plan de désherbage des espaces communaux et la gestion différenciée.



Les racines du pissenlit peuvent être consommées en purée, ses feuilles en salade et les boutons floraux en condiments.



Exemple d'acceptation de la végétation spontanée



Exemple d'aménagement limitant le recours aux pesticides

◊ **Le plan de désherbage communal** est un outil de diagnostic des pratiques et des risques de pollution liés à l'utilisation de désherbants sur les espaces publics. C'est une démarche volontaire qui permet de :

- connaître les pratiques de désherbage des agents communaux,
- déterminer les objectifs de désherbage et une nouvelle stratégie d'entretien,
- cibler les zones à risque vis-à-vis de la qualité de l'eau du fait de leur imperméabilité ou de leur connexion au réseau hydrographique,
- proposer des améliorations contre les pollutions par les pesticides et des solutions limitant ce transfert.

Le classement des zones à désherber permet d'identifier le risque de transfert des pesticides aux milieux aquatiques. Il doit aboutir à la réalisation d'une cartographie des risques de transfert sur la commune ainsi qu'à un choix des méthodes d'entretien adaptées au niveau de risque de chaque zone.

La mise en place d'un plan de désherbage communal est également l'occasion de rappeler les contraintes de la réglementation relative à l'utilisation des pesticides. Un bilan annuel permet de confronter les pratiques et les objectifs et de modifier si nécessaire les objectifs et/ou les pratiques d'entretien.

◊ **La gestion différenciée** est un compromis entre un entretien réduit au strict nécessaire avec acceptation de la végétation spontanée et un entretien permanent. Elle consiste à gérer différemment les espaces verts de la commune selon leur nature, leur usage, leur surface, ce qui permet d'affecter les moyens là où cela est vraiment nécessaire.

Elle conduit ainsi à une gestion plus respectueuse de l'environnement. Cette méthode de diagnostic a été initiée par quelques collectivités urbaines dont l'agglomération rennaise.

Tout comme pour le plan de désherbage, la gestion différenciée nécessite de procéder par étape.



Extrait du plan de désherbage communal de Louannec



Chauve-souris



QUELLES ALTERNATIVES AU DÉSHERBAGE CHIMIQUE ?

Dans un premier temps, un inventaire du patrimoine et des espaces est nécessaire. Il convient ensuite de bâtir une typologie des espaces verts de la commune, puis pour chaque typologie de définir les pratiques d'entretien des espaces au quotidien. De même que pour le plan de désherbage, la position à tenir vis-à-vis de la végétation spontanée en fonction d'un objectif de résultat visuel doit être clairement définie.

Mais avant tout, ces deux outils doivent s'accompagner d'une réflexion de la part de l'ensemble des personnes concernées : quelle est la place de la végétation spontanée dans la commune ? Doit-on réellement tout désherber ? La présence de la végétation va-t-elle forcément à l'encontre de la notion de propreté ? Les espaces de la commune doivent-ils être tous gérés de la même façon ?

Choisir les alternatives que l'on voudra utiliser :

Les outils doivent être adaptés aux différents espaces publics.

Communiquer :

Accompagner les changements de pratiques de la commune par une bonne communication et des actions de sensibilisation afin de faire comprendre au personnel et au grand public la démarche de la commune et d'apprécier au mieux la valeur du projet.

Aménager l'espace public pour limiter le recours aux pesticides :

Plus l'aménagement de la commune sera réfléchi et anticipé, moins le recours aux pesticides sera nécessaire pour entretenir les espaces publics. La réflexion doit donc être menée dès la conception des ouvrages et à chaque fois que des travaux sont envisagés.

Connaître les règles et les précautions pour l'usage des pesticides :

Afin d'accompagner les changements de pratiques, il est également important de prévoir un calendrier des interventions ainsi que des formations pour le personnel.

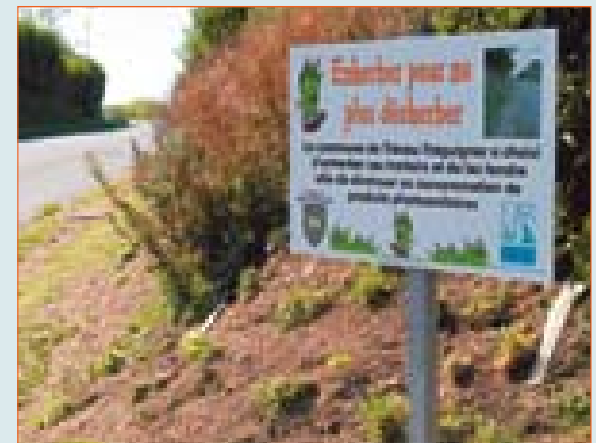
Pour plus d'information, vous pouvez consulter le « Guide des alternatives au désherbage chimique » réalisé par la FEREDDEC et ses partenaires (2006).



Paillis de lin

La gestion différenciée est la contribution du jardinier au développement durable (définition de la Ville de Grande-Synthe (59), www.ville-grande-synthe.fr)

L'acceptation des herbes spontanées est la clé pour réduire l'usage des pesticides et marque le retour de la nature en ville !



Informé et sensibilisé le public est gage d'acceptation et de réussite de la démarche de réduction des pesticides lancée par la commune

3.3 Quelles sont les techniques alternatives ?

Il existe différentes méthodes pour limiter le recours aux pesticides lors de l'entretien des espaces publics :

- ◊ Mieux accepter les herbes spontanées
- ◊ Limiter le développement des herbes spontanées par des techniques préventives telles que le paillage et les plantes couvre-sol
- ◊ Développer le désherbage alternatif non chimique

Les solutions alternatives préventives :

Les herbes indésirables s'installent facilement sur la terre nue. Ces techniques consistent à couvrir le sol pour limiter le développement de ces herbes en les privant de lumière et en occupant l'espace disponible. Ce principe de base évite le recours aux désherbages et notamment au désherbage chimique.

Le paillage :

En les privant de lumière, le paillage permet de limiter la croissance des plantes indésirées et évite donc le recours aux désherbants chimiques. En limitant l'évapotranspiration, il réduit l'arrosage ainsi que le dessèchement des sols en été. Le paillage assure également une protection des plantes contre le froid et protège les insectes auxiliaires pendant l'hiver.

Il existe trois grands types de paillis : les paillis organiques, les « minéraux » et les toiles.

Les paillis organiques favorisent le développement d'une vie microbienne et d'auxiliaires (tels que les vers de terre) qui enrichissent le substrat. La décomposition du paillis constitue également une source d'humus favorable à la fertilité du sol et à la vitalité des plantes.

Leur mise en place se fait de préférence sur terre humide et avec une épaisseur suffisante (environ 8-10 cm). Avant la plantation il est primordial que la terre soit parfaitement désherbée. Et avant d'étaler le paillis, un apport de compost en surface évite une faim d'azote¹.

Pour les jeunes plantes vivaces, le paillage est à réaliser ni trop tôt, pour ne pas risquer d'étouffer les plants, ni trop tard, pour ne pas être gêné, et de préférence une fois que la terre s'est réchauffée !

¹Faim d'azote : quand le paillis organique est pauvre en azote, les micro-organismes utilisent l'azote du sol pour le décomposer en puisant dans les réserves du sol au détriment du besoin des plantes (Denis Pépin, Comment jardiner sans pesticides ?).



Paillis d'écorce de pin

Plante couvre-sol ou paillis, quelle solution choisir ?

Ces deux solutions étant complémentaires, le choix dépendra du type d'espace et de son usage.

À prendre en compte : les plantes couvre-sol sont du vivant et par conséquent elles évoluent au gré des saisons : floraison, coloration automnale, croissance !

Les broyats de thuyas et autres conifères possèdent une action herbicide forte et durable.



Hérisson



QUELLES ALTERNATIVES AU DÉSHÉRAGE CHIMIQUE ?



L'aspérule odorante, esthétique et efficace

Nom du paillis		Mise en œuvre	Utilisation	Avantage	Inconvénient	Coût	
Les recyclés	Tontes de gazon	Faire sécher les tontes un ou deux jours avant utilisation, éviter d'utiliser des plantes à graines, épandre en couche peu épaisse (5 cm environ)	Massifs d'arbustes, pieds d'arbres ou de haies, jardinières	Gratuits, naturels, permettent de recycler des déchets verts, bonne biodégradabilité	Utilisables seulement à la saison des tontes	gratuit	
	Feuilles mortes	Facile, épandre en couche épaisse			Aucun	gratuit	
	Broyats du jardin	Facile			Attention à ne pas propager certaines maladies	gratuit	
	Paille	Facile, remplace avantageusement les paillis de lin			Aucun	gratuit	
Paillis organiques	Paillis de lin ou de chanvre	Facile, couche de 8-10 cm d'épaisseur	Massifs d'annuelles, jardinières	Riches en éléments nutritifs	Peuvent former une croûte perméable	+	
	Mélanges algoforestiers		Massifs de vivaces et d'arbustes	Très bons résultats, fertilisants	Aspect esthétique grossier	++	
	Granulats de bois		Tous les massifs et jardinières	Bons résultats, différents coloris	Aucun	+	
Écorces et autres cosses	Écorces de pin	Facile, couche de 8-10 cm d'épaisseur	Massifs de vivaces et d'arbustes, à préférer pour les plantes de terre acide	Très efficaces, esthétiques, bonne dégradabilité	Acidifient le sol	+	
	Écorces de peuplier		Massifs de vivaces et d'arbustes		Peuvent se dégrader trop vite	+	
	Écorces de fèves de cacao	Facile, couche de 8-10 cm d'épaisseur, mouiller lors de la mise en place	Tous les massifs et jardinières	Efficaces, esthétiques, riches en éléments nutritifs	Dégradabilité rapide	++	
	Cosses de blé noir				Une pousse de graine peut survenir	-	
Paillis minéraux	Pouzzolane	Comme un paillage de granulats classique de 5 à 8 cm environ	Massifs de vivaces et d'annuelles, jardinières	Bon aspect esthétique, bon pouvoir couvrant, laissent passer l'eau	N'apporte rien au sol	++	
	Déchets coquilliers	Comme un paillage de granulats classique de 3 à 4 cm environ				Aucun	++
	Ardoises pillées, poteries cassées...						++
Toiles	Feutres végétaux	Préparation fine de la terre, nivellement, à installer avant plantation	Massifs d'arbustes ou de haies	Biodégradables, bonne infiltration de l'eau, enrichissent le sol	Dégradabilité rapide, fragiles	-	
	Toiles tissées et bâches plastiques				Très efficaces contre les adventices	Ne se dégradent pas, détruisent la vie microbienne	-

Les plantes couvre-sol :

L'utilisation de plantes couvre-sol est une autre bonne alternative au désherbage chimique. Ces plantes peuvent être utilisées dans des massifs d'arbustes, au pied des arbres et des haies, dans des massifs de plantes pérennes ou encore dans des espaces difficiles d'accès comme des talus. Elles y limiteront la pousse des herbes spontanées par asphyxie et réduiront l'évapotranspiration du sol.

Une bonne plante couvre-sol doit présenter certaines qualités : posséder un feuillage dense, un port étalé, vivre longtemps et avec un minimum d'entretien, être résistante et supporter d'être installée au pied des arbres. C'est pourquoi ce sont en général des vivaces qui sont utilisées. Leurs tiges rampantes à multiples ramifications permettent par ailleurs de recouvrir le sol environnant dans toutes les directions.

En plus d'empêcher la pousse de la végétation spontanée, les plantes couvre-sol offrent refuges et nourriture pour la faune, notamment pour les insectes auxiliaires. Autre avantage : leurs racines stabilisent le sol et évitent le transfert de terre par les pluies !

Comme pour le paillis, une préparation minutieuse du terrain avant plantation est essentielle, car les plantes couvre-sol ne peuvent pas empêcher le développement des plantes indésirables déjà présentes. Il faut donc toutes les éliminer avant leur plantation. Après la plantation, un paillage permettra de couvrir le sol le temps que les plantes s'installent et s'étalent. Quant à leur entretien, un apport de compost et une taille sévère tous les trois ans suffisent.

À noter également que l'imbrication des plants permet d'occuper toute la place disponible au sol et ainsi de laisser très peu de place aux herbes spontanées pour s'installer. C'est joli et efficace !

Il est également important de choisir des plantes adaptées et d'entretenir la fertilité des sols en développant leur activité biologique par des apports de compost et la mise en place de paillis.

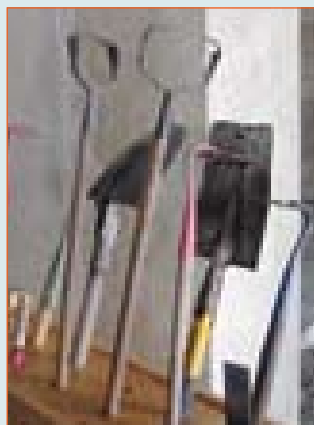
Les solutions alternatives curatives :

Il existe aujourd'hui différentes techniques non chimiques pour éliminer efficacement les herbes spontanées. Ces techniques peuvent être divisées en deux : le désherbage mécanique et le désherbage thermique.

Attention :

Si ces techniques n'utilisent pas de désherbants chimiques, elles ne sont pas non plus neutres pour l'environnement : consommation de carburant, d'énergie électrique, ou de quantité d'eau non négligeable. Résoudre la pollution de l'eau par celle de l'air, est-ce une solution ?

À n'utiliser que sur des surfaces limitées et des secteurs qui le nécessitent réellement.



Sarcloir, binettes et compagnie sont indispensables pour le désherbage et le jardinage

Le désherbage mécanique :

Le désherbage manuel :

C'est une bonne technique alternative dans la mesure où elle ne nécessite aucun investissement, n'utilise aucun désherbant et ne demande aucune énergie. Par contre elle exige plusieurs passages par an, les coûts en main-d'œuvre sont donc élevés. L'arrachage des herbes spontanées peut se faire à la main ou à l'aide d'outils tels que la binette, le sarcloir, le couteau à désherber et leurs multiples dérivés. Pour faciliter l'arrachage des herbes spontanées, un balayage est conseillé au préalable afin de retirer la matière organique leur servant de substrat.

Parmi les plantes vivaces, voici celles qui sont le plus souvent recommandées : l'alchémille, la bruyère, le géranium vivace, la petite pervenche, le lamier, la nepeta, la consoude naine, la pachysandra, le lierre...



Le bugle, un autre bon couvre-sol



Un fraisier sauvage



Gazé



La balayeuse mécanique:

Le balayage mécanique est la première technique curative conseillée car elle est intéressante d'un point de vue technique et économique. Un balayage régulier des zones imperméables comme les trottoirs, caniveaux, pavés (au moins 8 à 9 fois par an), permet d'évacuer les dépôts de matière organique et de graines de la voirie limitant ainsi efficacement la pousse des herbes spontanées. Il s'agit alors de balayer les caniveaux avec une balayeuse équipée d'un balai latéral à brosse métallique, nylon ou mixte. Selon la rigidité de la brosse, les jeunes pousses peuvent être arrachées lors du passage de la balayeuse. Cette technique a donc deux actions: préventive et curative.

La différence avec un balayage classique? La vitesse d'avancement doit être plus faible (de l'ordre de 2,5 km/h) et la rotation du balai maximale.

Les brosses rotatives:

Cet outil permet de déraciner les herbes indésirables au niveau des jointures des surfaces imperméables par des brosses à lamelles métalliques souples ou rigides, et d'éliminer la couche organique servant de substrat à ces plantes. Cette technique ne ramassant pas les plantes arrachées, un balayage est nécessaire après son passage. 5 passages par an sont conseillés.

Le sabot rotatif:

Les sabots rotatifs permettent de déraciner les herbes indésirables par l'action d'une herse grattant les premiers centimètres de sol. Cet appareil s'utilise uniquement sur des surfaces perméables pouvant être déstructurées (surfaces stabilisées, sablées) et nécessite un nivellement et un damage de la surface après son passage. Le combiné multifonctions remplit ces deux fonctions. Cet outil est simple d'emploi, nécessite un faible investissement, est adapté pour des grandes surfaces et peut être également utilisé en préventif. Il nécessite

cependant une surface suffisante de sable et les interventions doivent être réalisées en conditions sèches. 3 à 5 passages par an sont conseillés.

Le désherbage thermique:

Cette technique repose sur le choc thermique provoqué par la chaleur de manière à faire éclater les cellules végétales des plantes. Il existe plusieurs procédés de brûlage sur le marché. Ces procédés s'appliquent aussi bien sur des surfaces imperméables que perméables.



Désherbeur mécanique



Désherbeur à flamme directe

Le désherbage thermique à gaz :

Une flamme, issue de la combustion du gaz, est passée sur la végétation, ce qui provoque la dénaturation des protéines de la plante par coagulation, inhibe la photosynthèse et conduit à l'éclatement des cellules. Ce qui à terme tue la plante. C'est le fameux coup de chaleur.

Il existe deux types de désherbeurs thermiques à gaz : le désherbeur thermique à flamme directe (portatif, à lance ou à rampe) et le désherbeur thermique infrarouge. Pour les premiers, la flamme est directement en contact avec la plante tandis que pour le désherbeur à infrarouge, la flamme ne se trouve pas en contact avec la plante mais ce sont les rayonnements infrarouges qui provoquent l'éclatement des cellules.

Quel que soit l'outil utilisé, le stade idéal d'application est de 2 à 3 feuilles. Cette technique ne détruit ni la faune, ni la flore, ni le sol. Si cette méthode représente un investissement faible, elle présente cependant des risques d'incendie, notamment lorsque la végétation est sèche, et nécessite un nombre de passages important (8 passages par an sur des surfaces perméables et 5 à 8 passages par an sur des surfaces imperméables).

Le désherbeur thermique à eau chaude (l'aquacide) et à vapeur (le weedcleaner) :

Le désherbage thermique à eau chaude ou à vapeur consiste à chauffer de l'eau à haute température et à l'appliquer sur les plantes à détruire. Deux systèmes existent aujourd'hui sur le marché : l'aquacide et le weedcleaner.

Le principe de l'aquacide est basé sur une forte température (environ 95 °C) et une faible pression (3,5 bars). L'eau est chauffée grâce à une chaudière alimentée au fuel. L'eau chaude est ensuite pulvérisée sous forme liquide sur les plantes à détruire à l'aide d'une lance ou d'une rampe. Un générateur permet de rendre l'appareil autonome.



Aquacide

Le weedcleaner élimine les plantes par la chaleur issue de la vapeur d'eau sous pression (température de 90 °C, pression de 60 bars). Un tracteur fournit l'alimentation électrique et hydraulique, le système n'est donc pas autonome.

Ces deux procédés s'utilisent sur tous les types de surfaces (bitume, sable, gravier). La fréquence d'intervention est d'environ 3-4 passages sur les surfaces imperméables et de 5 à 6 passages sur les surfaces perméables. L'application doit se réaliser sur des jeunes pousses (stade 3-4 feuilles). Si ces procédés s'avèrent relativement efficaces, le coût d'investissement est important et la consommation d'eau est élevée (de 250 à 500 litres par heure selon les modèles).



Weedcleaner

Le désherbeur thermique à mousse, le waïpuna :



Waïpuna

La technique est la même que celle du système à vapeur, avec cependant l'ajout d'un additif à base d'amidon de maïs et de noix de coco à l'eau pour former une mousse organique. Ce mélange est chauffé à haute température (96 °C) afin d'appliquer la mousse chaude sur la végétation à détruire. Celle-ci permet de confiner la chaleur et de la garder plus longtemps en contact avec les plantes, ce qui augmente l'efficacité du désherbage et réduit le nombre de passages nécessaires. Ainsi, avec ce système, il suffit de 2 à 3 passages par an sur des surfaces imperméables et 3 à 4 passages par an sur des surfaces perméables. Le nombre de passages est donc sensiblement identique à celui du désherbage chimique. Cette mousse 100 % végétale disparaît au bout de 15 à 30 minutes. Le stade idéal d'application est de 4 à 5 feuilles.

Avec cette technique la vitesse d'avancement est plus élevée qu'avec le désherbage à vapeur, mais la consommation d'eau, tout comme de carburant, reste importante.



Lézard

QUELQUES EXEMPLES

4.1 Les initiatives et aides publiques

Les structures de bassins versants :

Les structures de bassins versants proposent différentes aides :

- ♦ **des aides techniques :** réalisation, suivi et mise à jour des plans de désherbage communaux ; réalisation de panneaux d'information et de sensibilisation ; formations (bon usage des pesticides, réflexion sur l'enherbement des bourgs...) ; organisation de campagnes de contrôle de pulvérisateurs, de démonstration de matériel de désherbage alternatif, d'inventaire de produits phytosanitaires ; informations générales sur les pesticides et la réglementation ; prêt de matériel de désherbage alternatif...

- ♦ **des aides financières :** par l'intermédiaire de la Région et des Pays, les bassins versants proposent des aides à l'achat de matériel alternatif et organiser des achats groupés de matériel. Exemple : le bassin versant du Jaudy-Guindy-Bizien qui propose une aide de 35 % pour l'achat de désherbeur thermique à flamme (plafonnement à 1500 €).

Une Charte de désherbage des espaces communaux peut être signée avec les bassins versants. N'hésitez pas à contacter la structure porteuse de votre bassin versant pour connaître les aides et les actions proposées et leurs conditions d'attribution !

Les Conseils Généraux :

Les aides des Conseils Généraux diffèrent selon les départements. Mais en général, les actions financées doivent entrer dans le cadre de programme de bassins versants, tels que la charte communale et le plan de désherbage communal. Ce financement

d'accompagnement des collectivités se fait donc via les structures porteuses de bassins versants.

Certains Conseils Généraux se sont également engagés dans une politique de réduction des quantités de pesticides utilisés, notamment sur le réseau routier départemental, et prévoient des aménagements pour en utiliser le moins possible.

Pour plus de renseignements, contactez la structure porteuse du contrat de bassin versant ou le Conseil Général de votre département.

Les aides de la Région Bretagne :

Les aides de la Région relèvent de la politique territoriale de l'eau et sont donc attribuées à des projets définis dans le cadre d'un programme de bassin versant : aides aux investissements pour les collectivités et aides au fonctionnement pour l'animation des chartes et des plans de désherbage. Le dispositif EcoFaur permet de financer des projets urbanistiques de développement durable aux collectivités. Pour toutes ces aides, contactez la Région Bretagne.

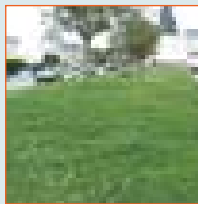
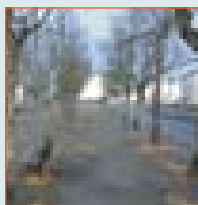
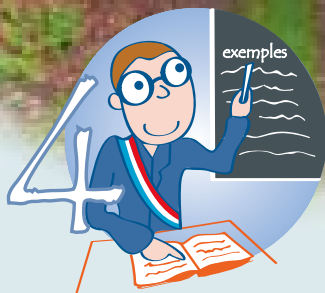
Les aides de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne :

L'Agence de l'Eau finance à hauteur de 30 %, et dans la limite de 20 000 €, l'acquisition de matériel alternatif par les collectivités sous réserve qu'un plan de désherbage communal ait été réalisé. Elle finance également à hauteur de 30 % la réalisation des plans de désherbage communaux. Ces deux aides interviennent dans le cadre des actions de bassin versant. Les demandes sont à adresser directement à l'Agence de l'Eau.

Les SAGEs et le futur SDAGE :

Les SAGEs peuvent également avoir des préconisations en faveur de la réduction des pesticides et mettre en place des outils de communication. Exemple avec le SAGE Blavet qui a édité en 2008 une plaquette d'information sur les pesticides « Jardinons sans pesticides » distribuée à tous les habitants du territoire.

Le futur SDAGE prévoit notamment de promouvoir les méthodes sans pesticides dans les villes et les infrastructures publiques par la réalisation des plans de désherbage et la formation des personnels.



Pourquoi désherber quand on peut laisser enherber ?
L'exemple de Brest

4.2 L'exemple de Tréguidel

En 2001, cette commune des Côtes d'Armor a stoppé toute utilisation de pesticides. Échange avec son maire, Daniel Barret:

ERB: Pourquoi avez-vous décidé de vous engager dans la lutte contre les pollutions par les pesticides ?

DB: Mon parcours m'a amené à travailler sur le thème des pesticides. Pendant mon doctorat, je travaillais sur les effets des pesticides sur la faune auxiliaire, puis leurs effets sur la santé humaine. Et je suis fils de paysan. Je connais donc bien ces molécules et les risques qu'elles représentent. À la suite de ma thèse, je suis devenu formateur au lycée agricole de Pommerit-Jaudy dans la formation « Gestion et protection de la nature ». J'ai donc eu l'occasion de travailler avec les agriculteurs, les collectivités, les élus, les maires... Tout le monde se rejetait la responsabilité. Et puis la commune compte deux périmètres de captage d'eau potable qui alimentent une grande partie des 15 000 habitants de la Communauté de Communes. En 2001, suite à mon élection, je me suis donc engagé à ne plus utiliser de pesticides. Ainsi, à Tréguidel, on ne pourrait plus donner la commune comme responsable de cette pollution.

ERB: Quels étaient vos objectifs ?

DB: C'est simple, quand je suis devenu maire, j'ai tout de suite arrêté l'achat de pesticides et les stocks n'ont quasiment pas été utilisés. L'objectif était de tout arrêter tout de suite.

ERB: Quelle a été votre démarche ?

DB: Au même moment, la commune devait recruter un nouvel employé municipal. On a cherché à recruter quelqu'un de sensible aux questions d'environnement et à la thématique des pesticides. Au départ, le poste était à temps partiel (80%), mais on a choisi de le passer à 100 % sous la condition de passer à « zéro phyto ». Et pour compenser le coût supplémentaire (environ 4 000 €), la commune a fait réaliser un bilan sur les fluides, a engagé des économies d'eau et d'énergie, et mis en place des récupérateurs d'eau de pluie. De passer à zéro phyto n'a donc pas coûté plus cher à la commune!

Par la suite, on a acheté des désherbeurs thermiques puis d'autres matériels. Il a fallu environ deux ans à l'agent pour être opérationnel. En 2004, un plan de désherbage communal a été réalisé avec le SMCG. En fin de compte on n'en avait pas besoin vu que la commune n'utilisait plus de pesticides depuis 3 ans déjà. On a également signé la charte phytosanitaire du SMCG. Cette charte prévoit quatre niveaux et dès le départ nous nous sommes engagés au niveau le plus élevé: plan de désherbage communal, respect du plan et réduction d'au moins 30 % des pesticides, adoption des méthodes alternatives et sensibilisation de la population.

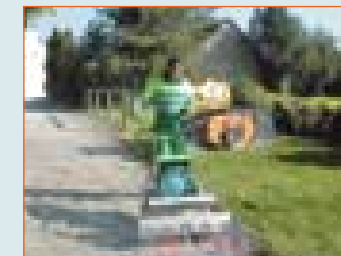
ERB: Quelles techniques utilisez-vous pour désherber et entretenir l'espace communal autrement ?

DB: Dès 2002, un désherbeur thermique est acheté par le Syndicat de voirie de Loursière qui regroupe trois communes. Il est utilisé dans les endroits adaptés et sur les jeunes plantules. On a également une balayeuse, via le Syndicat de voirie, et on n'hésite pas à occuper l'espace: utilisation de paillages et de plantes couvre-sol pour réduire au maximum l'intervention de l'agent. Même pour le terrain de football on n'utilise ni pesticides, ni fertilisants. Il suffit de tondre avant les matchs, de laisser monter la végétation hors saison pour étouffer les adventices, et de temps en temps de faucher sans exporter la matière pour fertiliser la pelouse. Et puis ne pas oublier le désherbage manuel!

Mais ce qui est important c'est que l'agent travaille de façon globale, il n'y a pas que le désherbeur thermique ou la balayeuse. Chaque espace nécessite un entretien différent. Il faut observer pour savoir quand intervenir.

L'agent a également une réflexion sur les plantes couvre-sol et les revêtements: l'aire de jeu pour les enfants est en gravier roulé. Ça ne nécessite aucun entretien, juste un coup de râteau quand il fait beau pour mettre à nu les racines et sécher les adventices. Dans le cimetière, on trouve du maërl: de la même façon un coup de râteau par beau temps suffit! Et puis on tolère les herbes spontanées, un débroussaillage ou une tonte sont suffisants.

Depuis, les deux autres communes du Syndicat de voirie ont, elles aussi, réduit leur utilisation des pesticides.



La commune a investi dès 2002, avec les deux autres communes du syndicat de voirie de Loursière, dans un désherbeur thermique à rampe.



Crapaud



QUELQUES EXEMPLES



ERB: Avez-vous bénéficié de soutien financier ?

DB: Oui, on a reçu une aide du SMCG et de l'Agence de l'Eau pour l'acquisition du désherbeur thermique.

ERB: Avez-vous engagé des actions auprès des particuliers ?

DB: Oui, plusieurs. Il y a tout d'abord les brèves communales qui permettent de communiquer et de transmettre des informations dès qu'il y en a besoin. Au printemps, on réalise une brève spécifique aux pesticides (impacts, réglementation). En 2005, la mairie s'est équipée d'un désherbeur thermique qu'elle met gratuitement à disposition des particuliers. Même le gaz est fourni. Une formation d'une demi-heure est assurée au préalable par l'agent communal. Environ 6-7 familles par an les utilisent, par la suite certaines familles en acquièrent un. En 2005, on a également réalisé des analyses d'eau des 10 puits privés de la commune, avec l'aide financière du Conseil Général. Ces

analyses ont révélé des teneurs élevées en pesticides, aussi bien d'usage agricole que non agricole.

Depuis 2006, lorsque je constate un usage de pesticide en bordure de fossés sur des terrains privés, je prends une photo, rédige un courrier non nominatif rappelant les engagements de la commune auquel je joins des copies de l'arrêté préfectoral en vigueur, de l'affichette d'Eau et Rivières rappelant la réglementation, de la charte signée avec le SMCG, du courrier du Président du SMCG indiquant le prix d'excellence reçu en 2006 par la commune. Le tout est glissé dans la boîte aux lettres des contrevenants. Je laisse ensuite passer 15 jours - 1 mois et s'ils ne sont pas venus par eux-mêmes, je vais voir les responsables directement. Cette année, la procédure

a un peu changé, je vais voir directement les contrevenants.

Et puis de la sensibilisation est assurée au cas par cas, et lors de toutes les autres actions engagées par la commune : refuges à papillons, charte signée avec le GMB pour l'entretien des bâtiments communaux afin de protéger les chauves-souris, des soirées d'observation des chauves-souris, récupérateur d'eau pour arroser les plantes. Ce qui montre que tout est cohérent et que l'on peut agir tous les jours, à tous les niveaux.

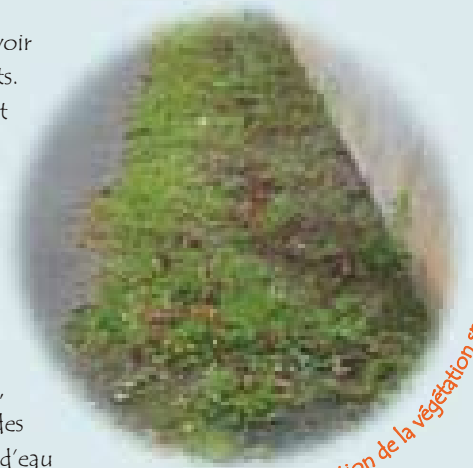
Enfin, je donne également des conférences sur le sujet et sur la démarche de la commune. Au départ on nous montrait du doigt, ça ricanait. Ce n'est plus le cas aujourd'hui !

ERB: Comment les particuliers ont-ils perçu ce changement de pratique au sein de la commune ?

DB: C'est très bien accepté par tout le monde. Il n'y a pas de problème. Rapidement on a observé un changement de pratique des particuliers.

ERB: Avez-vous prévu de nouvelles actions ?

DB: Continuer ce qui est fait. Continuer à travailler avec les particuliers et les agriculteurs. Continuer de montrer que l'on peut faire autrement. Mais j'aimerais aussi implanter de l'agriculture biologique sur les périmètres de captage.



Acceptation de la végétation spontanée



Dans l'aire de jeux, le gravier roulé permet de réduire l'entretien : un coup de râteau suffit !

4.3 L'exemple de Lorient

La ville de Lorient s'est engagée depuis 2002 dans une réduction de l'usage des pesticides. Retour sur la démarche avec Frédéric Quériel, responsable de la maintenance du Service Espaces verts de la ville.

ERB: Pourquoi la ville de Lorient s'est-elle engagée dans une réduction de l'utilisation des pesticides ?

FQ: Pour réduire la pollution des eaux. La ville de Lorient s'est engagée en 2002 à réduire tous les ans l'utilisation de ces produits dans le cadre d'un partenariat avec le bassin versant du Scorff. En 2008, le service Espaces verts de la ville n'a acheté que 15 l de sélectif gazon pour les 15 stades de football de Lorient et 10 l de glyphosate, dont 5 l pour les abords de stades et 5 l pour les serres municipales. Et je ne sais pas si tout sera utilisé. Il n'y a eu aucun achat pour les espaces verts de la ville cette année.

ERB: Quels étaient vos objectifs en 2001 ?

FQ: L'objectif était la suppression de tous les produits phytosanitaires à moyen terme. Pour 2009 ou 2010 on devrait y arriver. Il faut également savoir que nous ne sommes pas le seul service de la ville à utiliser des pesticides. Il y a également le Service des cimetières et le Service des écoles. Ils se sont eux aussi engagés dans une réduction des pesticides. Sur tout ce qui est voirie, il n'y a plus de désherbage chimique depuis 2006, de même pour le Service des sports depuis 2007.

ERB: Quelle a été votre démarche pour répondre à cet objectif ?

FQ: En 2002, quatre zones à risque ont été définies (présence de cours d'eau, d'étang ou de source). Dans trois de ces zones aucun pesticide n'était autorisé, dans la quatrième, à savoir l'hyper-centre, seuls les antigerminatifs l'étaient. En 2007 on a décidé de supprimer totalement les désherbants dans le secteur nord de la ville. Comme cela marchait bien et que j'imposais beaucoup de contraintes pour réduire les achats, les agents ont d'eux-mêmes quasiment stoppé l'utilisation de pesticides sur le reste de Lorient.

Et puis au fur et à mesure de la réduction, on a mis en place des techniques alternatives. Il y a beaucoup d'échanges et d'entraide entre les villes, notamment avec Rennes, Brest, Vannes et surtout Angers qui est la plus avancée. On se donne des conseils.

ERB: Quelles sont les techniques alternatives au désherbage chimique utilisées sur la commune ?

FQ: Pour le curatif, on a plusieurs outils en plus du désherbage manuel (binette): un aquacide, trois désherbeurs thermiques à infrarouge acquis en 2008, un désherbeur thermique à flamme acquis en 2004 et un désherbeur mécanique (Stabnet) pour les stabilisés acquis en 2008. Pour les stabilisés que l'on ne souhaite pas laisser à nu, on tolère les herbes spontanées.



Désherbage à l'eau chaude

Sinon on supprime progressivement les stabilisés inutiles pour y mettre du gazon. Pour les allées on joue sur les revêtements. On essaie de faire des bicouches, des stabilisés renforcés, des enrobés ou des bétons désactivés. Pour les pieds d'arbres on utilise le paillage (paillis minéral, plantes couvre-sol ou paillis organiques). Tous les pieds d'arbustes et de vivaces sont paillés systématiquement. On a beaucoup investi là-dessus.

Dans la mesure du possible, les aménagements sont réfléchis en amont. Les plantations sont systématiquement réalisées pour limiter le désherbage. Sur Lorient, nous avons une politique de tolérance et de maîtrise des adventices. Il n'y a plus d'élimination, on contrôle juste leur développement, à part dans le centre-ville où on a des pratiques plus horticoles. On y désherbe donc totalement les pieds d'arbres à la main une à deux fois par an.





QUELQUES EXEMPLES



Acceptation de la végétation spontanée

ERB: Les agents ont-ils suivi des formations ?

FQ: Tout l'encadrement a suivi une formation sur la gestion différenciée ainsi que des stages de reconnaissance de la végétation spontanée, et les agents ont participé à des journées sur le développement durable.

ERB: Est-ce que les changements de pratiques ont engendré des coûts supplémentaires à la ville de Lorient ?

FQ: À vrai dire, on n'a pas essayé de chiffrer, on n'a pas réfléchi aux coûts. Question budget ça n'a pas changé, même avec les changements de pratique. Il faut voir ça comme du progrès. On n'avait pas d'autre choix que de s'y mettre. Et d'avoir commencé à changer nos pratiques il y a quelques années nous coûte moins cher que si on avait pris moins de temps pour le faire. C'est plus facile d'anticiper: cela nous donne du temps pour s'équiper, tester, prévoir les aménagements, les formations... Bilan positif ou négatif? C'est impossible à savoir. Il faut également voir que réduire l'usage des pesticides, cela veut dire moins de pollution de l'eau, des sols, de l'air et moins d'impacts sur la santé humaine.

ERB: Avez-vous des actions auprès des particuliers ?

FQ: Nous ne sommes pas très bons en communication. Il va falloir que l'on développe cela.

Sinon, en 2006, dans le cadre de la journée nationale des jardins nous avons réalisé des démonstrations sur le désherbage alternatif avec le désherbeur à eau chaude. On a également réalisé des panneaux d'information sur le fauchage tardif, la valorisation des espèces spontanées. On a essayé de développer l'affichage et des plaquettes sur les pratiques de la ville.

Les actions auprès des particuliers, c'est plutôt le bassin versant du Scorff qui travaille là-dessus. Ils font des animations sur le compostage, le paillage, les techniques alternatives pour le jardinage

particulier, assurent la diffusion de plaquettes d'information. Le SAGE Blavet et le Conseil Général ont également fait de la communication sur ces sujets.

ERB: Comment les particuliers ont-ils perçu ce changement de pratiques ?

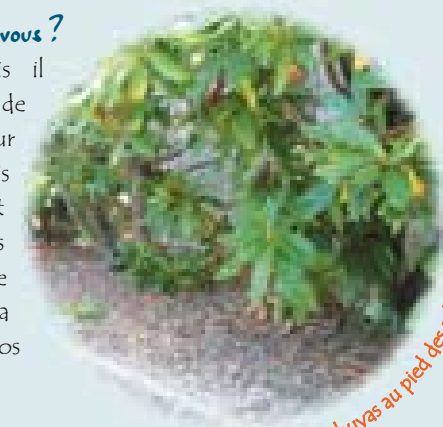
FQ: Les anciens ne comprennent pas du tout. C'est normal, on bouscule leur fonctionnement. Ça vient doucement, il faut leur expliquer. Par contre les jeunes, les familles avec enfant(s) comprennent très bien.

ERB: Quel bilan en tirez-vous ?

FQ: Il est positif. Mais il y a encore beaucoup de choses à faire, surtout sur la communication! Mais aussi sur le développement de nouvelles techniques alternatives. Pour répondre aux objectifs fixés on a du totalement revoir nos méthodes de travail.

ERB: Avez-vous de nouvelles actions de prévisions ?

FQ: Renforcer la communication! J'aimerais développer des livrets d'information pour les particuliers et faire paraître des articles dans le bulletin municipal, et acheter du nouveau matériel.



Paillis de thuyas au pied des arbustes

Glossaire

- ACAP: Action Citoyenne pour des Alternatives aux Pesticides
 AELB: Agence de l'Eau Loire-Bretagne
 AMM: Autorisation de Mise sur le Marché
 CORPEP: Cellule d'Orientation Régionale pour la Protection des Eaux par les Pesticides
 DRAF: Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt
 EVPP: Emballages Vides de Produits Phytosanitaires
 FEREDec: FÉdération RÉgionale de DÉfense Contre les organismes nuisibles de Bretagne
 GMB: Groupe Mammalogique Breton
 INRA: Institut National de Recherche Agronomique
 LMR: Limite Maximale de Résidus
 MCE: Maison de la Consommation et de l'Environnement
 MDRGF: Mouvements pour les Droits et le Respect des Générations Futures
 OMS: Organisation Mondiale pour la Santé
 POP: Polluants Organiques Persistants
 PPNU: Produits Phytosanitaires Non Utilisables (interdit à la vente, altérés en raison de conditions de stockage inappropriées...)
 RCS: Réseau Contrôle Surveillance (Réseau de surveillance de la Directive Cadre sur l'Eau)
 SAGE: Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
 SDAGE: Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
 SMCG: Syndicat Mixte de la Côte du Goëlo
 SRPV: Service Régional de la Protection des Végétaux



Les broyats du jardin fournissent de bons paillis

■ Pour en savoir plus : quelques adresses et lectures

Sites internet

- ◊ Eau et Rivières de Bretagne: <http://eau-et-rivieres.asso.fr>
- ◊ Maison de la Consommation et de l'Environnement: <http://www.mce-info.org/>
- ◊ FEREDec: <http://www.feredec-bretagne.com/index.asp>
- ◊ CORPEP: <http://draf.bretagne.agriculture.gouv.fr/corpep/>
- ◊ Observatoire des résidus de pesticides: <http://www.observatoire-pesticides.fr/index.php>
- ◊ E-phy: <http://e-phy.agriculture.gouv.fr/>
- ◊ DRAF Bretagne: <http://draf.bretagne.agriculture.gouv.fr/draf/>
- ◊ MDRGF: <http://www.mdrgf.org/>
- ◊ ACAP: <http://www.collectif-acap.fr/>
- ◊ UIPP: <http://www.uipp.org/default.php>

Ouvrages

- ◊ « Comment jardiner sans pesticides » – Denis Pépin, MCE et les associations du groupe « Pesticides », 2^e édition 2006.
- ◊ « Guide des alternatives au désherbage chimique » – FEREDec, 2006.
- ◊ Actes du colloque « Réduction des pesticides, les collectivités et les particuliers en marche » – ERB/MCE, 2006.
- ◊ « Pesticides, danger! » – MCE/ERB/Ciele, 2^e édition.
- ◊ « Jardiner au naturel » – ERB, 2008.
- ◊ « Pesticides : quels dangers ? quelles alternatives ? » – Conseil Général de Loire-Atlantique, 2007.
- ◊ « L'eau en Bretagne » – DIREN Bretagne, bilans 2006 et 2007.

■ Remerciements

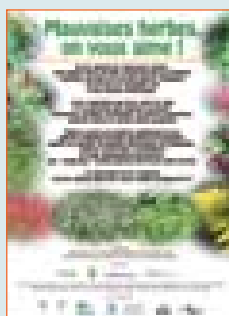
Eau et Rivières de Bretagne remercie pour leur appui et leur collaboration : l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, La DIREN, le Conseil Régional, les Conseils Généraux, le Service Régional de la Protection des Végétaux, le Comité de bassin versant du Jaudy-Guindy-Bizien, le Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Trieux, le SAGE Blavet, le Centre Régional d'Initiation à la Rivière, la commune de Tréguidel, la commune de Lorient, Giovannina Salton, Cyril Sénéchal, Mickaël Laurent, Maryvonne Le Coustumer.

Orvet

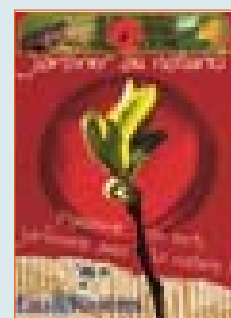
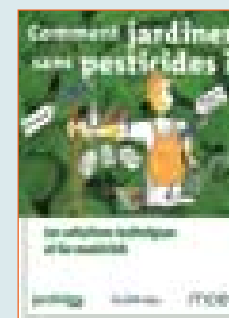


Pour vous aider dans vos actions d'information et de sensibilisation, des outils sont à votre disposition :

Des expositions



Des livrets



Des interventions auprès des scolaires, l'organisation de quartier sans pesticides...

Pour plus de renseignements, contactez le CRIR pour les départements des Côtes d'Armor, du Finistère et du Morbihan, et la MCE pour le département de l'Ille et Vilaine.

Centre Régional d'Initiation à la Rivière

crir.secretariat@eau-et-rivieres.asso.fr – Tél. : 02 96 43 08 39

Maison de la Consommation et de l'Environnement

info@mce-info.org – Tél. : 02 99 30 35 50



Eau & Rivières
de Bretagne

<http://www.eau-et-rivieres.asso.fr>

Contact

Eau et Rivières de Bretagne

(une délégation dans chaque département breton)

Venelle de la caserne – 22200 Guingamp – Tél./Fax: 02 96 21 38 77

E-mail: pesticides@eau-et-rivieres.asso.fr

Centre Régional d'Initiation à la Rivière

22810 Belle-Isle-en-Terre – Tél. : 02 96 43 08 39 – Fax: 02 96 43 07 29

E-mail: crir@eau-et-rivieres.asso.fr

Avec le concours de :



Crédits photos et illustrations

Illustrations: Michel Riou (p. 9), SMPB Jaudy-Guindy-Bizien (p. 11)

Photos: Arnaud Clugery (p. 1, 10, 16, 17, 18), Cyril Sénéchal (p. 3 et 5), Eau et Rivières de Bretagne (p. 4, 6, 8, 10, 14, 16, 20, 22), Aurélie Houdart (p. 4, 10, 20, 22), Gilles Huet (p. 5 et 12), Russ Ottens (Forestry Image) (p. 5), Thomas Dubos (p. 6, 9, 12, 18), Emmanuelle Thareau (p. 8), Michel Riou (p. 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 23, 24), M. Robic (p. 13), Conseil Général 56 (p. 15 et 23), Commune de Tréguidel (p. 19), Ville de Lorient (p. 21).