



Tous concernés par les
changements de pratiques!





Sommaire

- Les produits phytosanitaires
- Contexte
- Jardiner autrement
- Un autre fleurissement
- Le cas des cimetières
- Au potager



Sommaire



➤ Les produits phytosanitaires

- Contexte
- Jardiner autrement
- Un autre fleurissement
- Le cas des cimetières
- Au potager

Les pesticides en France

agriculture



77300 tonnes

particuliers



1400 tonnes

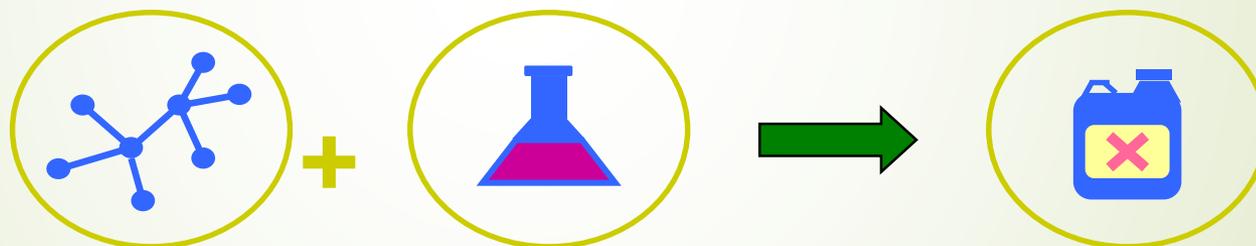
collectivités



1150 tonnes

Les produits phytosanitaires ou pesticides

**Produits phytosanitaires = pesticides,
herbicides, fongicides, insecticides, anti-limaces...**



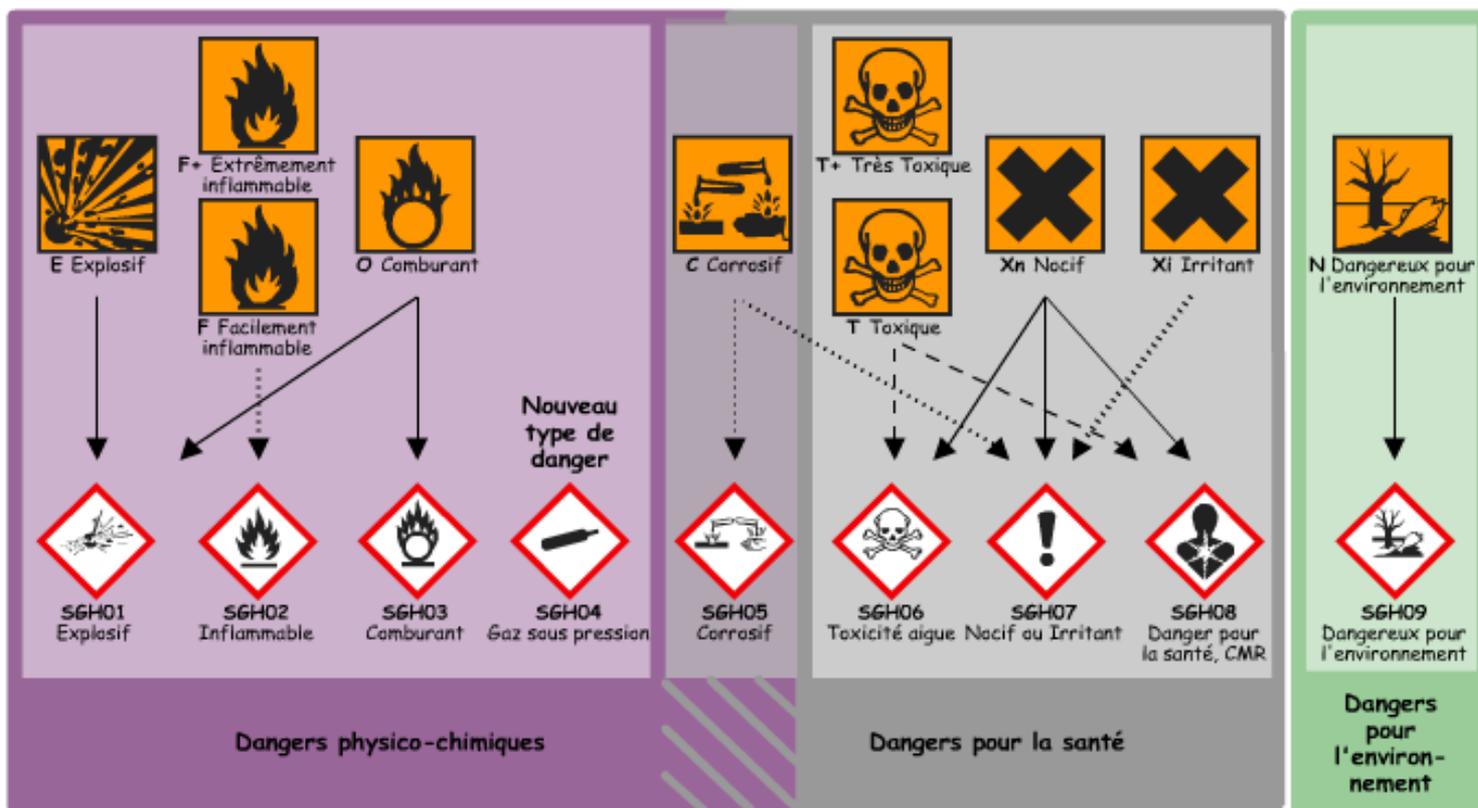
**Utilisés par les agriculteurs, les collectivités, les particuliers ...
pour éliminer les parasites et les « mauvaises herbes »**

Les produits phytosanitaires ou pesticides

Nom commercial du produit		Substance dangereuse	
Symbole - noir sur fond orange-jaune - occupe au moins un dixième de l'étiquette - superficie d'au moins un centimètre carré.		FITO (contient du nnn)	Phrases de risque (en R) R22 Nocif en cas d'ingestion. R38 Irritant pour les yeux. R43 Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. R50/53 Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.
	Indication de danger		
Précautions spécifiques pour la protection de l'homme ou de l'environnement <i>(figurent sur l'AMM)</i>	Délai de ré-entrée des travailleurs sur la parcelle : 48h après traitement S 36/37 Porter un vêtement de protection et des gants appropriés.		Conseils de prudence (en S)
	SPe 3 - Pour protéger les organismes aquatiques, respecter une zone non traitée de 5 à 30 mètres par rapport aux points d'eau (voir tableau des usages).		
Mentions obligatoires	Respectez les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour l'homme et l'environnement.		Coordonnées du responsable de la mise sur le marché.
	SP1 - Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage.		
		Société XXX Adresse - Téléphone	

Les produits phytosanitaires ou pesticides

10 pictogrammes



9 pictogrammes SGH (CLP)

SGH : Système Général Harmonisé (pictogrammes internationaux)

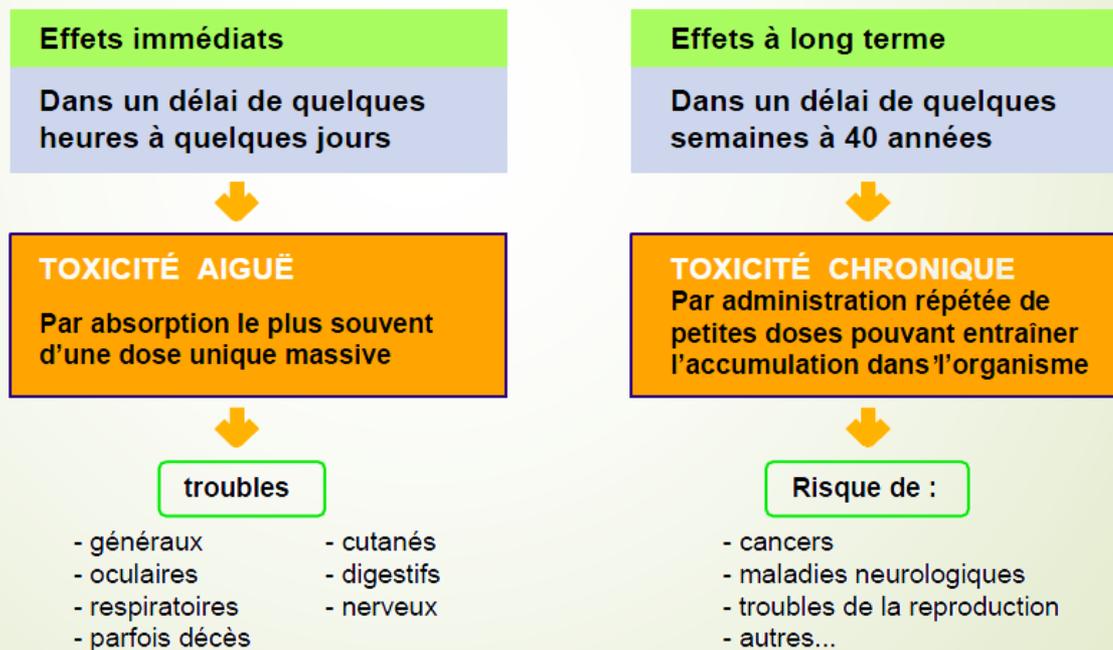
Impacts sur la santé & sur l'environnement



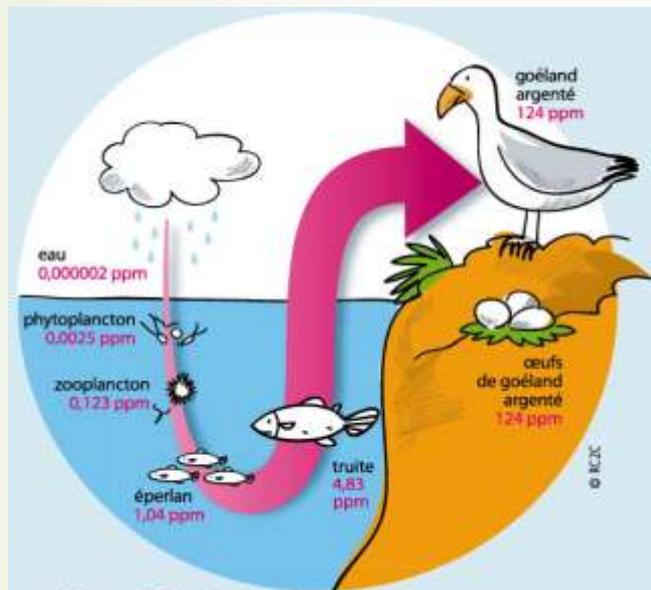
**30 à 90% du produit
n'atteint pas la cible visée.**

Effets sur l'Homme

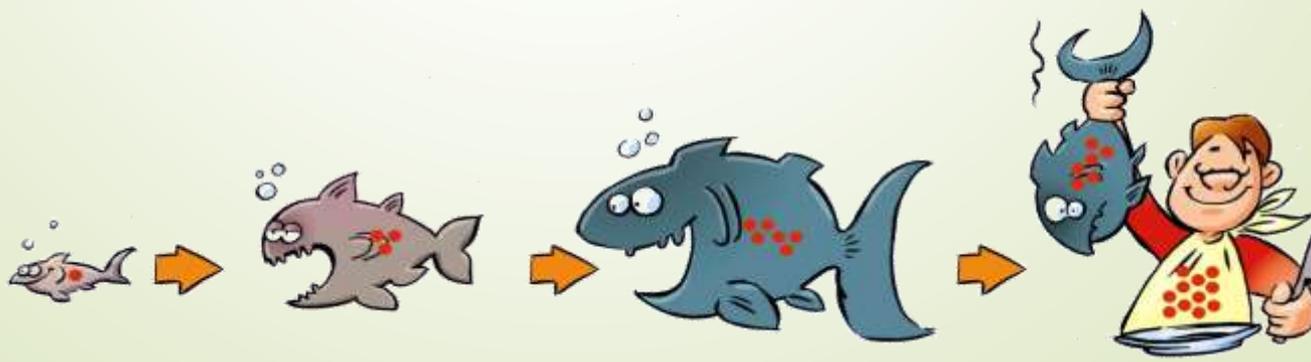
- **Intoxication aiguë** : liés à une exposition courte mais à forte dose. Disparaissent en général quand cesse l'exposition.
- **Intoxication chronique** : liés à une exposition faible mais prolongée. Peuvent survenir plusieurs décennies après l'exposition et sont irréversibles en l'absence de traitement.



Impacts sur l'environnement



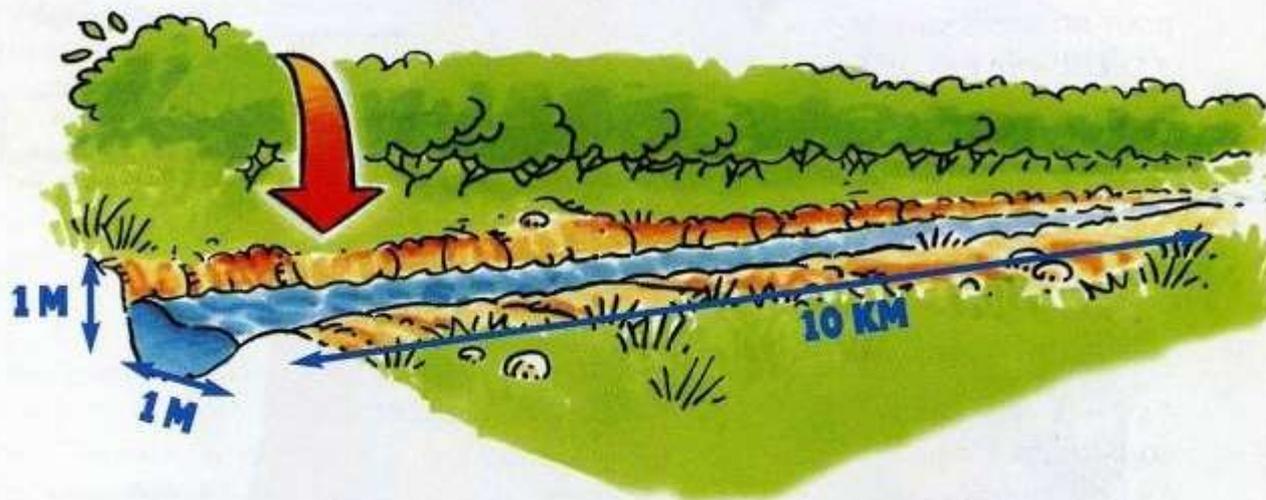
→ Impacts sur les animaux et/ou les plantes "non cibles" et être absorbés par eux, stockés dans les graisses animales et les tissus végétaux. Les pesticides se retrouvent alors dans les chaînes alimentaires.



Les normes en vigueur pour l'eau potable :

La norme est la même pour tous les pesticides (Directive 80778 CEE) soit 0,1 microgramme par litre ($\mu\text{g}/\text{litre}$) par substance active*.

Cette faible concentration a été choisie par précaution, car elle concerne l'eau destinée à la consommation humaine. A titre d'exemple, cette concentration correspond au déversement d'un gramme de produits actifs dans un fossé de 10 km.



La réglementation prévoit également que la teneur* en produits phytosanitaires de l'eau potable doit être inférieure à 0,5 $\mu\text{g}/\text{litre}$ pour le total des substances actives*.

Bonnes pratiques phytosanitaires, avant de passer au Zéro Phyto...

Les **équipements de protection individuelle** (EPI) lors de l'utilisation de produits phytosanitaires

Lunettes



Masques



Combinaisons



Gants

Bottes

Important: **ne pas fumer, ne pas manger, ne pas boire** pendant la préparation et l'application de produits phytosanitaires !

Le vent



Ne pas traiter si la
vitesse du vent est $>$ à
19 km/h

La pluie

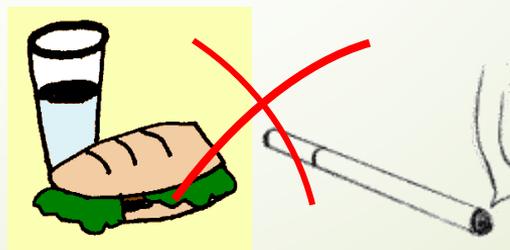


Ne pas traiter s'il
pleut ou s'il va
pleuvoir

Le soleil



Ne pas traiter par
temps trop chaud et
trop sec ($< 25^{\circ}\text{C}$)



Éviter les zones à risque

Caniveau :
évacuation vers
les égouts



Zones proches
d'un point d'eau



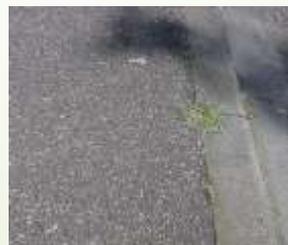
Zone de pavés
(imperméable)



Public sensible



Bitume (imperméable)



Zones en pente





Lois répressives sur l'application des produits
phytosanitaires.
(Arrêté du 12 septembre 2006, arrêté du 27 juin 2011
et loi 2014-110 du 6 février 2014)



CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Nouveautés

La **loi dite Labbé** et la **loi LTE** (Loi de Transition Energétique) visent à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires sur le territoire national. Ainsi, l'échéance concernant **l'interdiction aux personnes publiques d'utiliser/faire utiliser des produits phytosanitaires** (hors produits de biocontrôle, produits AB et produits à faibles risques) **pour l'entretien des espaces verts, forêts et promenades accessibles ou ouverts au public** est avancée du 01/01/2020 au **01/01/2017**. De plus, il sera également dorénavant interdit d'utiliser des produits phytosanitaires **sur les voiries**, sauf pour des raisons de sécurité

Dérogations : cimetières, terrains de sport et stades

A decorative graphic on the left side of the slide consists of a dark red arrow pointing to the right, positioned at the top. Below it, several thin, dark grey lines curve upwards and to the right, resembling blades of grass or reeds.

Pour les particuliers, la vente en libre-service sera interdite au 01/01/2017 et l'interdiction d'utilisation avancée du 01/01/2022 au 01/01/2019.



Sommaire

- Les produits phytosanitaires
- **Contexte**
- Jardiner autrement
- Un autre fleurissement
- Le cas des cimetières
- Au potager

CONTEXTE DE L'ETUDE

Les études sur la qualité des eaux souterraines et superficielles ont révélé la présence de nitrates et de produits phytosanitaires liée aux activités anthropiques.

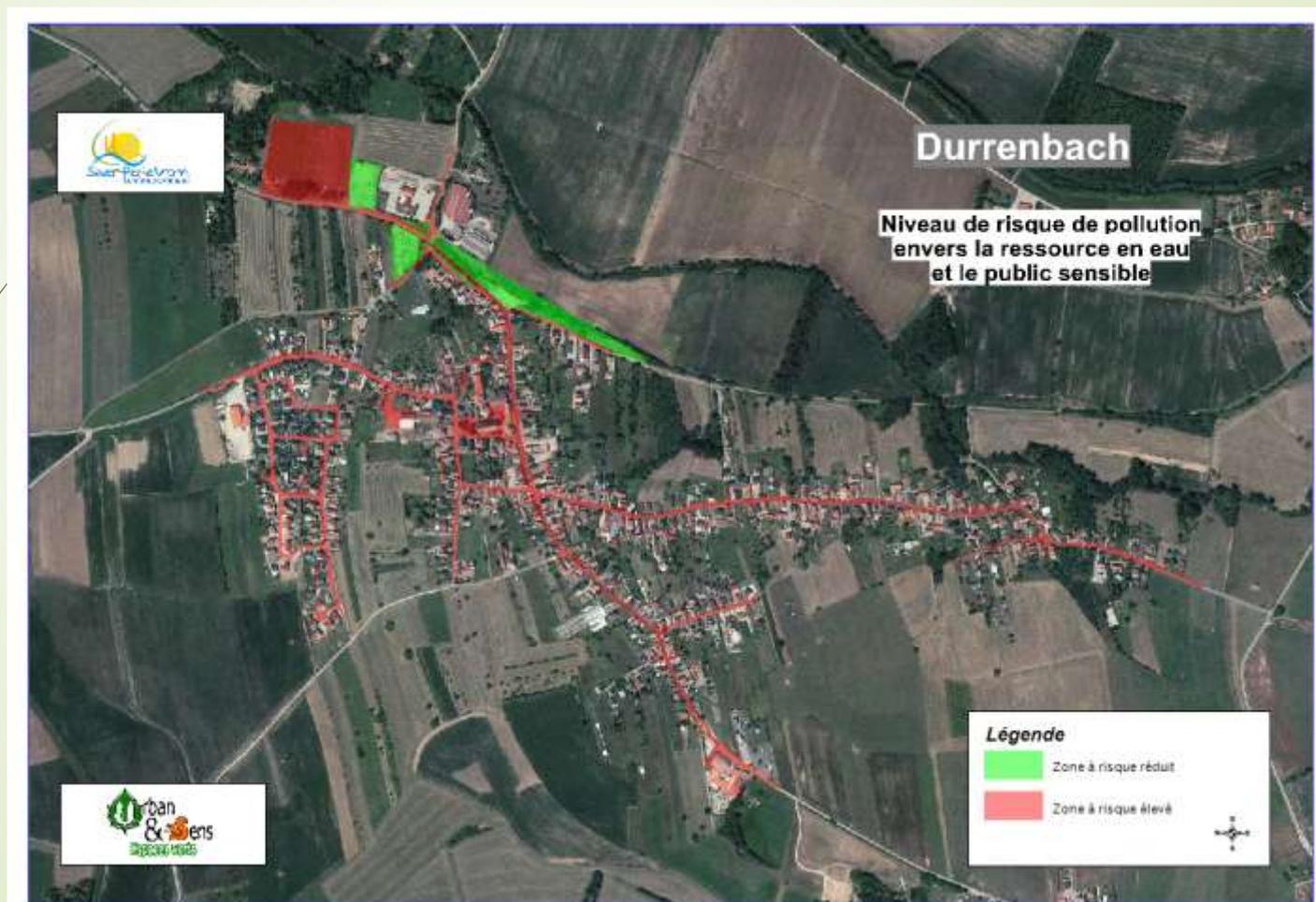
La Communauté de Communes Sauer-Pechelbronn a souhaité accompagner les communes volontaires pour s'engager dans une démarche de réduction voire d'arrêt d'utilisation de produits phytosanitaires avec un **Plan de Gestion Différenciée**.

12 communes engagées : Dieffenbach-les-Woerth, Durrenbach, Eschbach, Forstheim, Froeschwiller, Gunstett, Lembach, Lobsann, Merkwiller-Pechelbronn, Preuschkorf, Wingen, Woerth.

L'objectif est d'être exemplaire dans la gestion des espaces verts publics et dans la **préservation de la qualité de l'eau**, pour inciter d'autres communes et les habitants du territoire à adopter des comportements similaires.

Analyse des risques

Risques de pollution envers les eaux et le public sensible

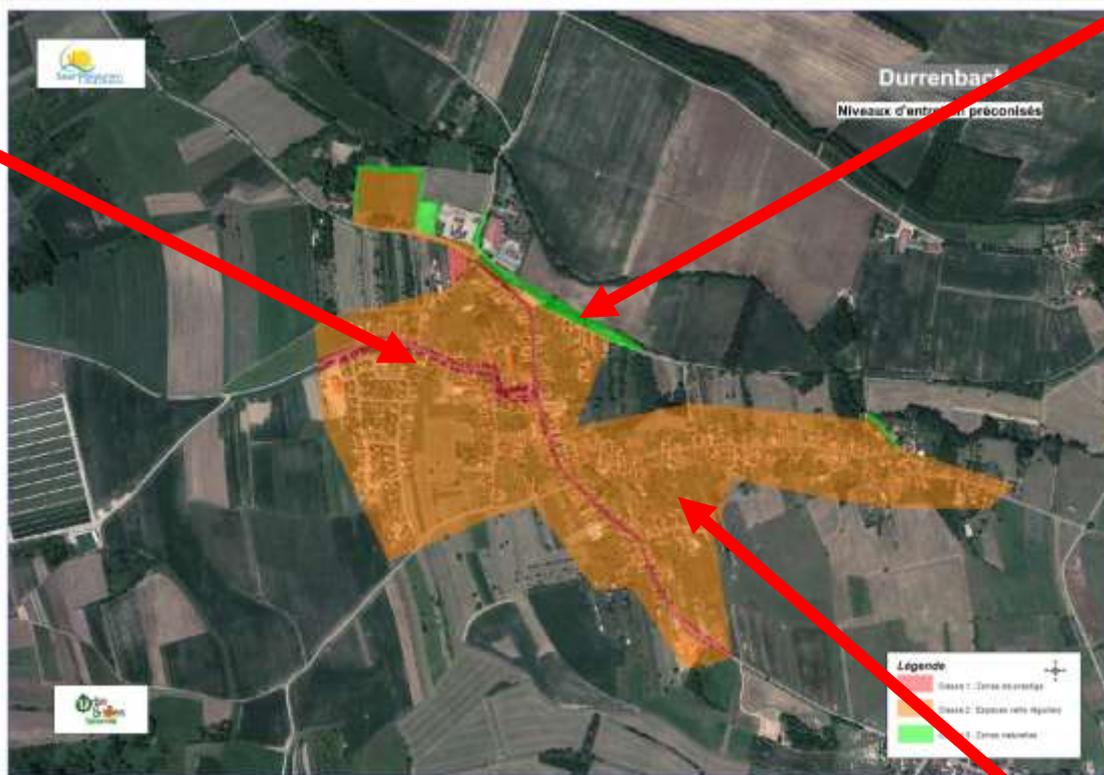


Des classes d'entretien

Pour réduire les risques & maîtriser la végétation et apprendre à être plus tolérant & respecter notre environnement

Code 1

Code 3



Code 2

Des classes d'entretien



Analyse des risques

Risques de pollution envers les eaux et le public sensible

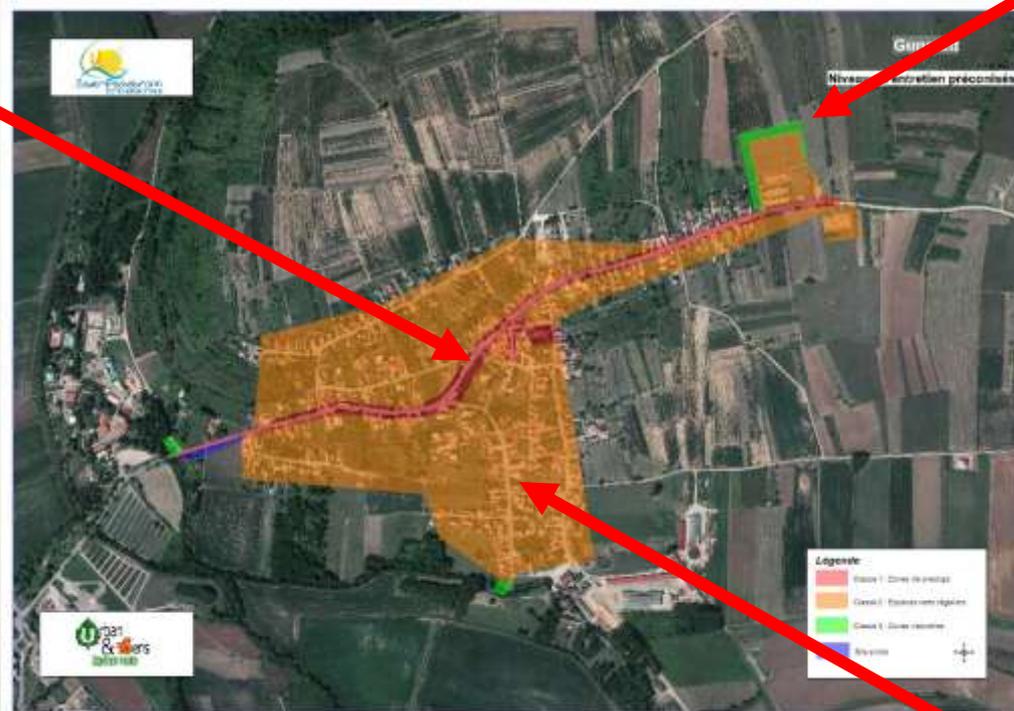


Des classes d'entretien

Pour réduire les risques & maîtriser la végétation et apprendre à être plus tolérant & respecter notre environnement

Code 1

Code 3



Code 2

Des classes d'entretien



Code 1



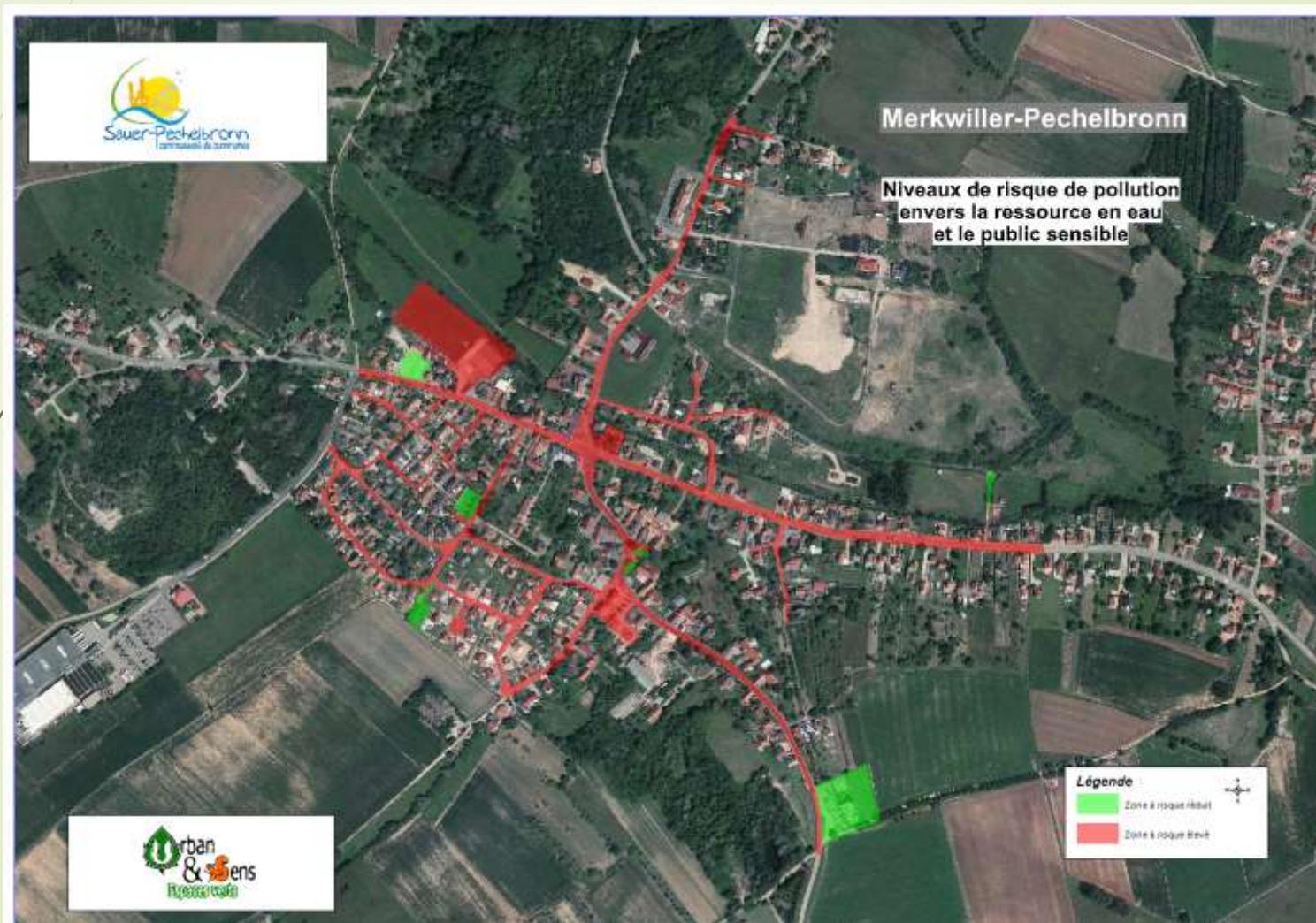
Code 2



Code 3

Analyse des risques

Risques de pollution envers les eaux et le public sensible

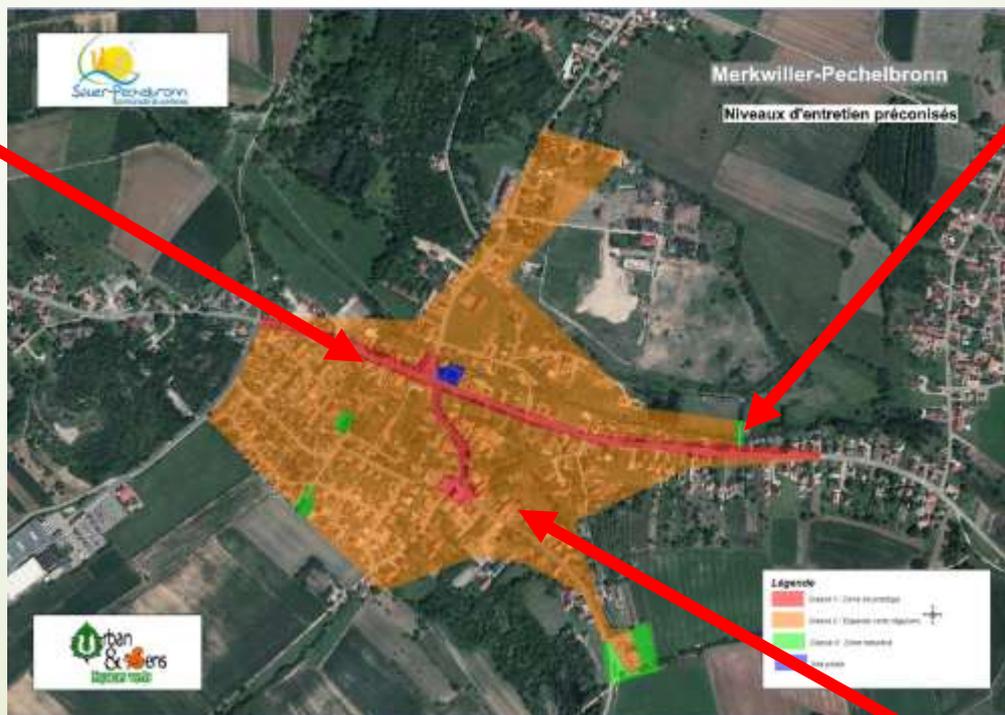


Des classes d'entretien

Pour réduire les risques & maîtriser la végétation et apprendre à être plus tolérant & respecter notre environnement

Code 1

Code 3



Code 2

Des classes d'entretien



Code 1



Code 2



Code 3

Des classes d'entretien

	Code 1	Code 2	Code 3
Surfaces perméables			
Désherbage	Dès le stade plantule	Dès l'apparition de plantes érigées	Végétation spontanée tolérée
Ratissage	Ratissage du gravier 1 fois/mois	Ratissage du gravier 1 fois/2 mois	x
Apport de matériaux	Dès que nécessaire	Si nécessaire	En cas de nécessité absolue
Surfaces imperméables			
Désherbage	Dès le stade plantule	Dès l'apparition de plantes érigées	Végétation spontanée tolérée
Balayage	1 fois/sem	1 fois/mois	x
Ramassage des feuilles mortes			
Sur le gazon	oui	oui	x
Dans les massifs	Si nécessaire (vent)	Si nécessaire (vent)	x
Sur les cheminements	oui	oui	oui
Ramassage des déchets			
Corbeilles...	Autant que nécessaire	Autant que nécessaire	Autant que nécessaire
Entretien du mobilier urbain			
Entretien	Systematique	Mensuel	Trimestriel
Remplacement	Systematique	Si nécessaire	Si nécessaire
Arrosage			
	Régulier	en cas de stress, suivi pour les plantations	Suivi pour les plantations
Nettoyage de propreté (suppression tags...)			
	dans les 72h	7 jours	mois
Réparations diverses			
	dans les 72h	7 jours	mois
Déjections canines			
Problème récurrent à résoudre par une verbalisation des contrevenants APRES la mise en place d'un arrêté municipal et de mesures telles que: campagne « Canisette » et/ou la mise en place d'une signalétique dans les caniveaux, prévoir également le non-stationnement des véhicules sur ces emplacements			
Arbres			
Contrôle optique de sécurité. En cas de doute faire une expertise par expert qualifié indépendant (ONF ou libéral).			
Prévoir des arbres dont le développement à l'âge adulte ne sera pas gêné par des obstacles fixes : façades, lampadaires ...			
Penser à enlever les ligatures et les tuteurs en temps utile			
En cas de mortalité liée à un parasite, ne pas replanter la même essence avant un laps de temps défini par la SRPV.			

Un site pilote

Durrenbach



Les pratiques de gestion actuelles conduisent à l'entretien de cet espace en entretien de classe 1. Il s'agit d'une zone de prestige.

Cependant, un aménagement d'une zone verte régulièrement entretenue est planté sans grande variété floristique et arbustive...

Aucune communication sur les pratiques de gestion s'est présentée sur le site.

Le site présente un réseau de regards de gestion des zones urbaines (voir) sur l'ensemble de sa surface, formés les zones (group).

- Classe 1
- Classe 2
- Classe 3

Représenter le statut actuel en Classe 3 avec la réalisation d'un bande de projet visant la classe 2. Commencer par l'écopâturage.



Remplacer les herbacées par des arbres à port large et régulier, la banque plantée avec des conifères.



Représenter les mélange de prairie fleurie en classe 2 à la fin de la phase 2.



Représenter les espaces sans entretien pour une transition, par la suite, vers une réduction de l'entretien associé au stade de conservation.



- Classe 1
- Classe 2
- Classe 3

Un site pilote

Gunstett



SECTION INTERELLE

De base : La site présente un réseau de lignes de jonction des axes locaux par rapport à l'axe principal de la commune.

De base : Les projets de gestion urbaine tendent à un aspect architectural de classe 1 jusqu'à un axe sans de prestige.

L'impact est composé d'une zone locale régulièrement des nouvelles avec plusieurs au nord de l'axe sans l'impact est classiquement justifiées lorsque l'impact de part et d'autre...

Les axes commencent par les projets de gestion et présente un de ses

Expérimenter les mélange de genres fleuris en Classe 2

Expérimenter la touche tactile en Classe 3 avec la réalisation d'une bande de prestige faisant la base avec la classe 2.

Expérimenter : les matériels sans arrachés pour une transition, par le fait, sans installation des détachement ainsi que toute la commune.

■ Classe 1
■ Classe 2
■ Classe 3



Sommaire

- Les produits phytosanitaires
- Contexte
- **Jardiner autrement**
- Un autre fleurissement
- Le cas des cimetières
- Au potager

Le désherbage



Le désherbage manuel :

- Binette
- Sarcloir
- Ratissoire

10 à 45 €



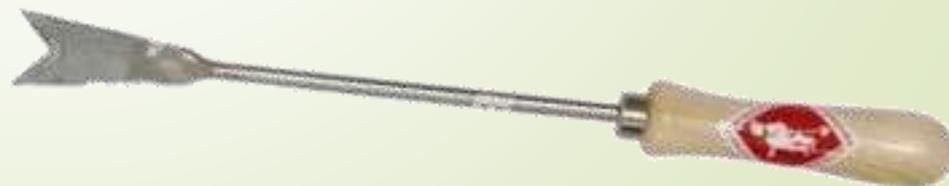
NOUVEAU
PIC spécial Pavé
Pour le désherbage
des interstices
de pavé et pour la voirie



➤ COUTEAUX



10 à 35 €



- Le désherbage thermique à vapeur ou à gaz



Coût : 100 €

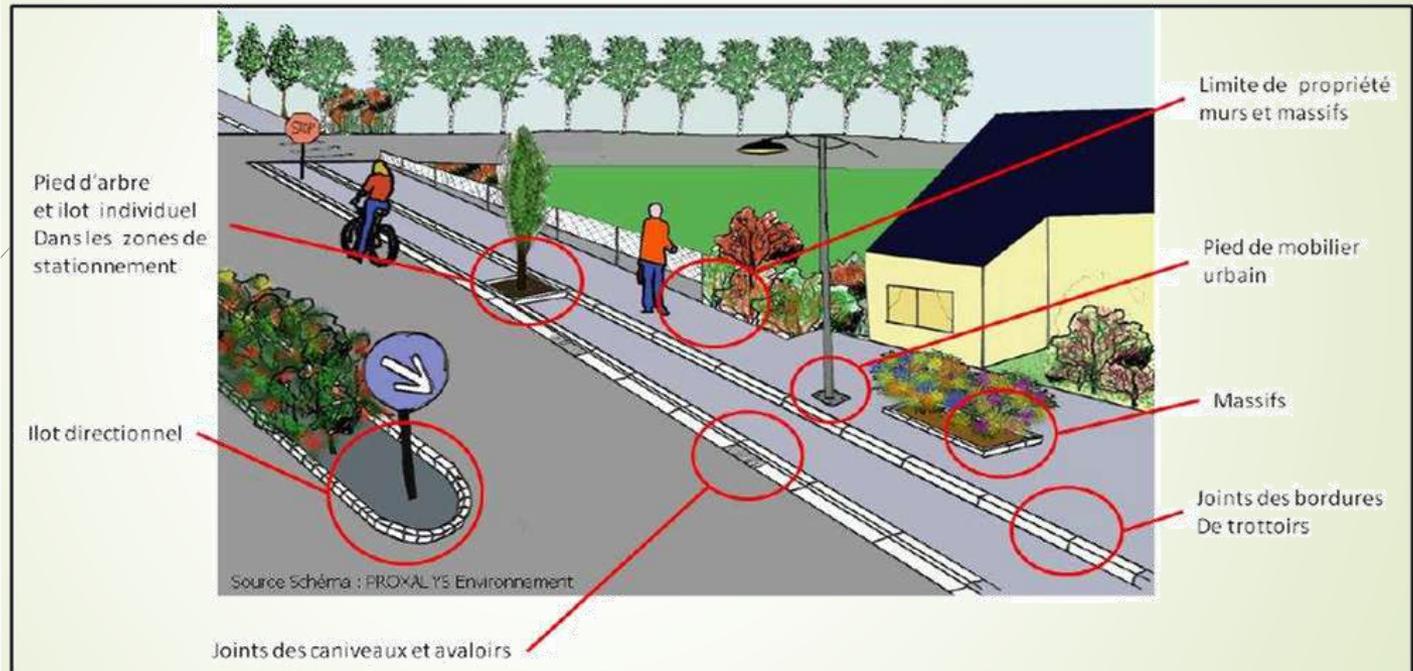


- Le désherbage thermique eau chaude

Utiliser l'eau de cuisson des pommes de terre,
des pâtes, du riz,...



Conception raisonnée





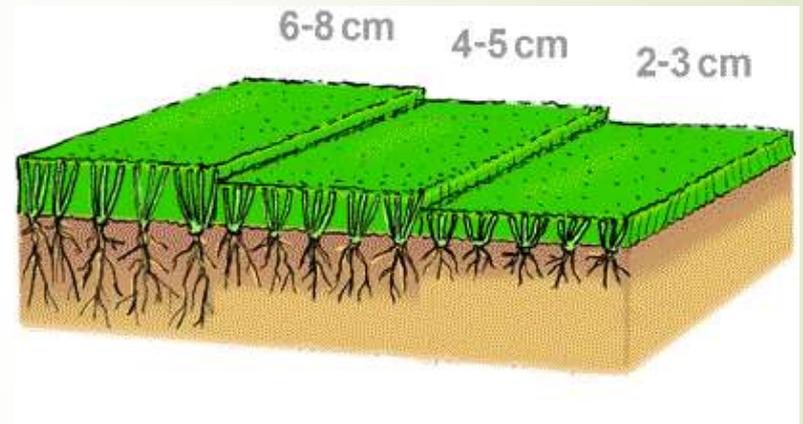


Fauches / Tontes



Tonte

- Augmenter la hauteur de tonte :
 - Plus de biodiversité
 - Moins de maladies
 - Moins de projections
 - Moins d'eau
 - Moins d'adventices
 - Moins de tontes



Une tonte divise par deux le nombre d'insectes auxiliaires.





Déchets = Ressource

Broyage des branchages :



Recommandations :

- Eviter les plantes malades
- Laisser fermenter sur une courte période

Ramassage des feuilles :

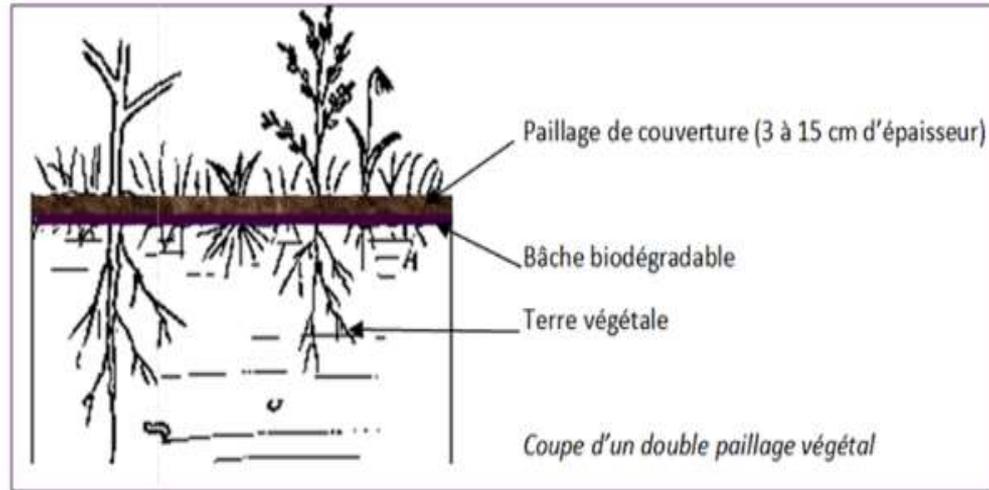
Recommandations :

- Eviter les plantes malades
- Broyer les feuilles épaisses



Le paillage

DOUBLE PAILLAGE VEGETAL



Description	Paillage constitué de deux couches : <ul style="list-style-type: none"> - une couche issue de matières de fibres végétales biodégradable (coco, lin, jute, ...) - une couche de paillage de couverture (Paille de lin, chanvre; fumier broyé; écorce de pin; coque de cacao; fibres de bois; BRF(bois raméal fragmenté); broyat de branches du site;...) 		
Utilisation	Pieds d'arbres d'alignement et de parcs, ronds-points, îlots, massifs arbustifs et mixtes, plantes vivaces...		
Mise en œuvre	Sur terre végétale désherbée et ameublie en profondeur, le collet des végétaux sera situé à la hauteur de la bâche et formera une cuvette vers le centre (sauf sur les espaces recevant une grande quantité de sel de déneigement).	Entretien	Nettoyage de propreté (papiers...), taille, désherbage manuel si apparition d'adventices (peu probable les deux premières années). Manuel : gouge, binette hollandaise, sarcloir, ... Électrique : sarcloir électrique.
Coût	6 à 18 € / m ²	Coût	1,70 € / an / m ²
Avantages		Inconvénients	
Apporte une amélioration du sol en se décomposant Permet aux végétaux couvre sol de s'étendre Aspect esthétique		Durée limitée (2 à 3 ans) Ne supprime pas totalement les apparitions d'adventices vivaces (chardon, liseron, chiendent,...) notamment au pied des arbustes	

Les paillages végétaux

Le broyat de
branches –
BRF



Les tontes
de gazon



Les feuilles mortes

Paille de blé



Paille de chanvre



Paille de lin

Les paillages végétaux



← Ecorce de pins



Cosses de sarrasin →



← Cosses de fèves de cacao



Morceau de palette de bois →

Paillages minéraux



← Graviers



← Ardoise

Pouzzolane



Toiles





Les plantes couvre-sol

Elles vont occuper l'espace dans les massifs d'arbustes , garnir les pieds d'arbres ou les haies, compléter les massifs de plantes pérennes

Critères pour un bon couvre-sol :

- ▶ Avoir un feuillage dense, un port étalé, une bonne durée de vie
 - ▶ Supporter de vivre en pied d'arbre
 - ▶ Demander le minimum d'entretien
 - ▶ Pouvoir se propager pour « occuper le terrain » sans devenir envahissante
- 



Taille douce

- Critère esthétique
- Mise en valeur du végétal
- Respect du port
- Maintien de la floraison
- Aspect fonctionnel
- Définir une hauteur
- Limiter le développement
- Utiliser le végétal comme obstacle
- Aspect technique
- Aspect sanitaire
- Bois abimé
- Maladies.



La bonne plante au bon endroit



L'essentiel est de ne pas oublier qu'un végétal grandit.

Favoriser la biodiversité

Installer des nichoirs

- Favoriser la pédagogie
- Prendre quelques précautions



Vivre avec l'herbe



Hyper
centre
de
Rennes

Vivre avec l'herbe



Vivre avec l'herbe



Vivre avec l'herbe











Sommaire

- Les produits phytosanitaires
 - Contexte
 - Jardiner autrement
 - **Un autre fleurissement**
 - Le cas des cimetières
 - Au potager
- 

QU'EST-CE QU'UNE VIVACE ?



Scilla campanulata



Vinca minor,
Berberis



Calamagrostis brachytricha



Helianthus 'Lemon Queen'



Aster novae angliae



Galanthus nivalis



Foeniculum vulgare
'Atropurpureum'



Acaena microphylla
'Konfettipink'



Lunaria rediviva



Ajuga reptans
'Atropurpureum'



Filipendula purpureum
'Elegans'



Centaurea montana

POURQUOI LES VIVACES?



POURQUOI LES VIVACES?



Salvia x sylvestris



Festuca mairei, *Alchemilla mollis*



Stachys officinalis

POURQUOI LES VIVACES?

Nouvelles méthode d'entretien, nouveau matériel, moins de plantes à renouveler, moins de produit utilisés...



Nepeta racemosa 'Upricht Form'



Sedum 'Herbstfreude'

POURQUOI LES VIVACES?

Combattre les
pollutions et
préserver la santé

Préserver l'eau, le sol,
l'air, la biodiversité

Réduire le bruit, la
lumière

Economiser les
énergies

Recycler les déchets

Préoccupations écologiques





JOUER AVEC LES FORMES

Créer des contrastes et du mouvement



Solidago rugosa 'Fireworks'



Forme des
inflorescences

Phlox paniculata



Leucanthemum x *superbum*



Calamagrostis brachytricha



Forme des
tiges et des
feuilles

Calamagrostis a. 'Karl Foerster'



Rodgersia pinnata



Allium shubertii



Anemone x *hybrida* 'Honorine Jobert'



Persicaria amplexicaulis



Forme
générale
de la
plante

Pennisetum alopecuroides



Angelica sylvestris 'Vicar's Mead'



Veratrum nigrum

Forme des inflorescences : les épis



Persicaria amplexicaulis
'Inverleith'



Persicaria amplexicaulis
'Roseum'



Aconitum napellus
'Album'



Calamagrostis x
acutiflora



Pennisetum alopecuroides



Camassia leichtlinii



Acanthus spinosus



Linaria purpurea



Verbascum nigrum



Epilobium angustifolium



Veronicastrum virginicum



Lythrum salicaria

Forme des inflorescences : les boutons et les boules



Papaver 'May Queen'



Agapanthus hybride



Allium sphaerocephalum



Phlomis russeliana



Allium 'Globe Master'



Aquilegia vulgaris Flore Pleno Black



Knautia macedonica



Astrantia major



Echinops bannaticus

Forme des inflorescences : les plumes



Phlox paniculata 'Mrs Pepper'



Calamagrostis brachytricha



Aruncus dioicus



Miscanthus sinensis 'Yaku Jima'



Eupatorium purpureum 'Elegans'



Rodgersia pinnata



Thalictrum aquilegifolium 'Album'



Solidago 'Golden Wings'



Calamagrostis x acutiflora 'Overdam'

Forme des inflorescences : les ombelles



Eupatorium purp. mac.. 'Atropurpureum'



Cenolophium denudatum



Angelica sylvestris 'Vicar's Mead'



Angelica sylvestris



Tanacetum vulgare



Sedum 'Herbstfreude'



Tanacetum macrophyllum



Euphorbia griffithii 'Dixter'



Foeniculum vulgare 'Atropurpureum'

Forme des inflorescences : les marguerites



Tanacetum sp.



Anemone blanda



Centaurea montana



Anemone x hybrida 'White Giant'



Aster trinervius ssp. *ageratoides*
'Asran'



Boltonia asteroides



Aster novae-angliae



Rudbeckia fulgida sullivanii 'Goldsturm'



Helenium 'Moerheim Beauty'

Forme des feuilles et des tiges



Achillea 'Ouaga'



Sedum spathulifolium 'Cape Bianco'



Heuchera 'Mars'



Hosta sieboldiana 'Elegans'



Foeniculum vulgare 'Atropurpureum'



Sanguisorba 'Chatto's Form'



Pulmonaria 'Majesté'



Asarum europaeum



Onopordon arabicum



Helleborus argutifolius



Miscanthus sinensis 'Morning Light'



Acorus gramineus 'Ogon'

Forme générale de la plante



Calamagrostis x acutiflora



Eragrostis curvula



Miscanthus sinensis 'Yakushima Dwarf'



Euphorbia palustris 'Walenburg Glorie'



Helianthemum 'Fire Dragon'



Molinia, Poa, Anaphalis, Sedum



Euphorbia characias subsp characias



Poa labillardieri



Crocsmia 'Lucifer'



Rheum palmatum Flore Rubro

Forme érigée : écrans et rideaux



Rudbeckia fulgida speciosa



Stipa gigantea



Foeniculum vulgare 'Atropurpureum'



Aster umbellatus



Miscanthus



Helianthus microcephalus

Forme arrondie, vaporeuse, ébouriffée



Festuca mairei



Miscanthus sinensis 'August Feder', *Artemisia ludoviciana* 'Silver Queen'



Carex comans Bronze



Allium ursinum



Geranium 'Orion'



Deschampsia caespitosa 'Goldstaub'

Forme tapissante



Acaena microphylla 'Kupferteppich'



Helianthemum 'Fire Dragon'



Euphorbia myrsinites, *Sedum kamtschaticum*



Viola riviniana 'Purpurea'



Veronica peduncularis 'Georgia Blue'



Ajuga reptans 'Atropurpureum'



Lamium maculatum 'Beacon Silver'



Sedum spathulifolium 'Cape Bianco'



Epimedium x *perralchicum* 'Frohnlaiten'



Sedum spurium 'Woodoo's', *Sedum spat*



Asarum europaeum

JOUER AVEC LES COULEURS

Faire le bon choix par rapport à l'esprit du lieu



Anemone blanda



Dianthus 'Little Jock'



Caltha palustris var. *palustris*



Primula vulgaris



Aconitum carmichaeli 'Arendsii'



Papaver orientale 'Patty's Plum'



Helenium 'Kanaria'



Imperata cylindrica 'Rubra', *Sedum* 'Herbstfreude'



Ajuga reptans 'Atropurpurea'



Allium 'Globe Master'



Tanacetum vulgare



Sedum spurium 'Fuldaglut', *Carex*

La couleur au fil des saisons



Scilla campanulata



Helictotrichon sempervirens



Nepeta racemosa 'Walker's Low'



Aster novae-angliae 'Marina Wolkonsky'



Anemone blanda



Aconitum napellus



Agapanthus hybride



Aster cordifolius 'Little Carlow'



Veronica peduncularis 'Georgia Blue'



Geranium 'Brookside'



Salvia officinalis 'Purpurascens'



Aconitum carmichaelii 'Arendsii'

Couleur des feuilles et des tiges



Humulus lupulus 'Aureus'



Hosta 'Halcyon'



Euphorbia amygdaloides var. *robbiae*



Rodgersia podophylla



Melissa officinalis 'All Gold'



Brunnera macrophylla 'Jack Frost'



Imperata cylindrica 'Rubra'



Heuchera 'Caramel'



Carex dipsacea



Stachys byzantina 'Big Ears'



Bergenia 'Bressingham Ruby'



Carex testacea

Couleur des feuilles et des tiges



Saxifraga x urbium 'Variegata'



Hosta 'Night Before Christmas'



Telima grandiflora 'Purpurteppich'



Osmunda regalis



Sedum 'Lynda et Rodney'



Pulmonaria saccharata



Pachysandra terminalis 'Variegata'



Calamagrostis x acutiflora 'Overdam'



Acorus gramineus 'Ogon'



Athyrium nipponicum 'Metallicum'



Arum italicum 'Pictum'



Helleborus argutifolius

Couleurs chaudes

-Couleurs chaudes (jaune, orange, rouge)

→ *Attirent le regard*

→ *Peuvent paraître agressives*



Helium 'Moerheim Beauty'



Sedum 'Herbstfreude'



Crocsmia 'Mistral'



Papaver pilosum 'Flore Pleno'



Hemerocallis 'Hey There'



Primula vulgaris



Papaver 'May Queen'



Acaena microphylla 'Kupferteppich'



Euphorbia griffithii 'Dixter'



Helianthemum 'Fire Dragon'



Eschscholtzia californica



Hemerocallis 'Frans Hals'

Couleurs chaudes



Helianthus 'Lemon Queen'



Milium effusum 'Aureum'



Smyrnium perfoliatum



Euphorbia palustris



Melissa officinalis 'All Gold'



Tanacetum vulgare



Hemerocallis hybride



Lysimachia punctata



Achillea filipendulina 'Parker's Variety'



Meconopsis cambrica



Narcissus 'Jet Fire'



Helenium 'Kanaria'

Couleurs froides

-Couleurs froides (vert, bleu, violet)

→*Apaisantes*



Aster novae-angliae 'Marina Wolkonsky'



Aconitum carmichaelii 'Arendsii'



Viola riviniana 'Purpurea'



Echinops bannaticus



Camassia leichtlinii caerulea



Aquilegia vulgaris



Nepeta 'Upright Form'



Geranium 'Blue Cloud'



Ajuga reptans 'Atropurpurea'



Aconitum napellus



Anemone blanda



Papaver orientale 'Patty's Plum'

Couleurs douces



Persicaria amplexicaulis 'Roseum'



Primula vulgaris



Bergenia



Astrantia major 'Roma'



Crinum 'Aphrodite'



Filipendula purpurea 'Elegans'



Persicaria bistorta 'Superba'



Papaver orientale



Chaerophyllum hirsutum 'Roseum'



Phlox paniculata



Sedum spurium 'Variegatum'



Anemone x hybrida 'September charm'

Couleurs vives



Anemone hupehensis var. japonica 'Prinz Heinrich'



Aster novae-angliae 'Andenken ann Paul Gerber'



Bergenia 'Abendglut'



Paeonia lactiflora



Phlox paniculata



Sidalcea



Phlox paniculata



Lythrum salicaria



Rheum palmatum 'Flore Rubro'

Couleurs sombres



Ajuga reptans 'Atropurpurea'



Aquilegia vulgaris Flore Pleno Black



Lysimachia punctata 'Gauthier Brousse'



Actaea simplex 'Atropurpureum'



Athyrium niponicum 'Metallicum'



Salvia officinalis 'Atropurpurea'



Viola riviniana 'Purpurea'



Veratrum nigrum



Acaena, Carex, Sedum spurium 'Fuldaglut'

Couleurs claires



Lunaria annua 'Stella'



Actaea simplex 'White Pearl'



Leucanthemum x *superbum* 'Phyllis Smith'



Carex morrowii 'Ice Dance'



Kalimeris incisa



Scilla non scirpa 'Alba'



Paeonia lactiflora



Camassia leichtlinii



Veronicastrum virginicum 'Album'

Couleurs brunes



Calamagrostis brachytricha



Pennisetum alopecuroides



Leucanthemum



Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foerster'



Heuchera



Knautia



Athyrum niponicum 'Metalicum'



Rodgersia podophylla



Miscanthus sinensis 'Yaku Jima'

Couleurs vertes



Asplenium scolopendrium



Deschampsia caespitosa 'Goldstaub'



Sedum pachyclados



Carex dipsacea



Hosta 'Francee'



Achillea 'Ouaga'



Helleborus argutifolius



Trachystemon orientale



Epimedium x perralchicum 'Frohnlaiten'

JOUER AVEC LA TEXTURE DES FEUILLES



Hosta sieboldiana 'France's Williams'



Epimedium x perralchicum 'Frohneiten'



Pulmonaria officinalis



Stachys byzantina 'Cotton Ball'



Sedum spurium 'Fuldaglut'



Veratrum nigrum



Alchemilla mollis



Trachystemon orientale



Bergenia



Carex comans Bronze



Onopordon arabicum



Rheum palmatum 'Tanguticum'

JOUER AVEC LES SAISONS

Le jeu des assemblages selon les mois







Exemple d'espace avec bulbes naturalisés des 4 saisons





Association bulbes/gazon fleuri.

Une floraison non stop durant 6 mois qui commence dès le mois de mars par les bulbes et se poursuit ensuite par le gazon fleuri Retrouvez ce concept dans la rubrique "**jardins privés, autres aménagements**".



Sommaire

- Les produits phytosanitaires
- Contexte
- Jardiner autrement
- Un autre fleurissement
- **Le cas des cimetières**
- Au potager

Exemples de villes existantes



Abandon ?





Notre-Dame-des-neiges, Montréal





SUÈDE, Malmö, Ganlakrykogarden



SUÈDE, Stockholm, Skogskyograden



Etats-Unis, New York, Brooklyn, Green-wood



HONGRIE, Budapest, Kerepsi



Cimetière de Saint-Gall à Strasbourg © Gilles LECUIR - Natureparif



Cimetière anglais de Meggen en Suisse © Chrisaliv



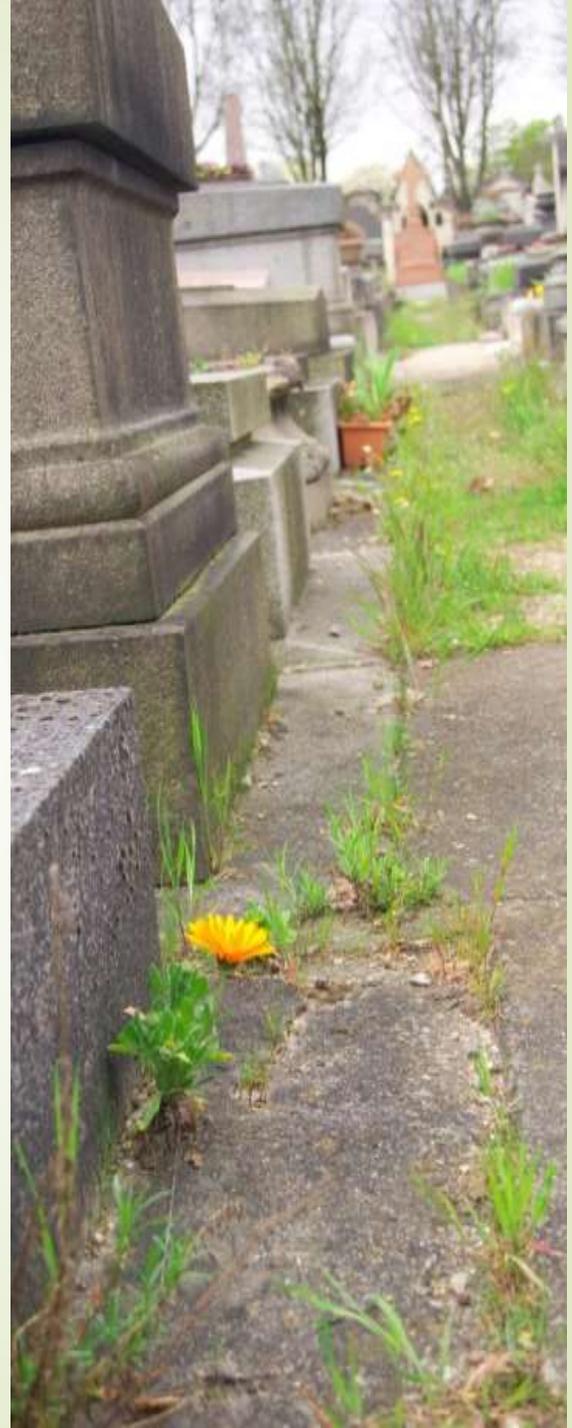
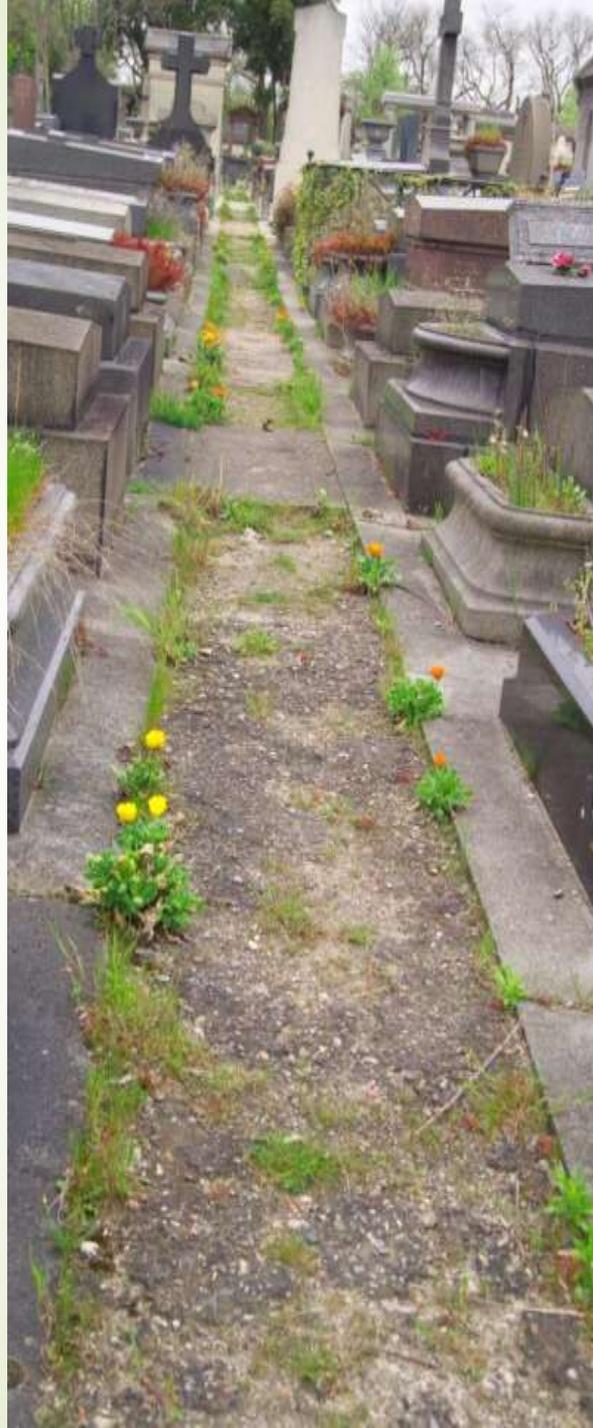
Exemples d'aménagement pour la faune dans des cimetières © En haut à gauche Florent Guillemain – Gondwana et en bas à droite Gilles Lecuir - Natureparif



Jardin du souvenir dans le cimetière naturel du Souché © Gilles Lecuir - Natureparif



Cimetière du père Lachaise
(Paris)





Sommaire

- Les produits phytosanitaires
- Contexte
- Jardiner autrement
- Un autre fleurissement
- Le cas des cimetières
- Au potager

LA ROTATION DES CULTURES

-Découper le potager en 5 parcelles qui recevront successivement :

- **Des PDT** : tête de rotation par excellence car elles « nettoient » la parcelle
- **Des légumineuses** : enrichissent le sol en azote (haricots, fèves, pois...)
- **Des légumes à feuilles** : laitues, épinards, choux, poireaux...
- **Des légumes fruits** : courges, tomates, aubergines...
- **Des légumes racines/bulbes** : radis, carottes, navets, salsifis, oignons, échalotes, ail...

Quand les parcelles ne sont pas cultivées : CULTURE INTERMEDIAIRE

- Etouffe les « mauvaises herbes »
- Sert d'engrais vert
- Seigle, sarrasin, moutarde, phacélie...

LES ENGRAIS VERTS

- Cultivés pour être enfouis dans la terre
- Apportent les éléments nutritifs qui amenderont les prochaines cultures
- Semer de mars à septembre



Nombreuses variétés : moutarde, vesce, phacélie, légumineuses



ASSOCIATIONS DE PLANTES

Une plante...	associée à une seconde...	contre un ravageur !
Absinthe, chanvre, sauge et thym	Chou	Piéride
Aneth	Fèves et tomates	Pucerons noirs
Basilic, persil, capucine et oeillets d'Inde	Tomates	Mouches blanches et aleurodes
Lavande et souci	Rosiers	Pucerons
Menthes		Fourmis et pucerons
Chanvre	Aubergines et pommes de terre	Doryphores
Ricin	Pieds de pomme de terre	Appât et poison pour doryphores
Tanaisie		Fourmis, certains papillons et coléoptères
Tomates	Crucifères : choux, navets, radis	Altises
Mais (en support)	Haricots - potiron	
Poireaux	Carottes	Mouches de la carotte



ASSOCIATIONS DE PLANTES

Plantation	Espèces favorables	Espèces défavorables
Betterave rouge	oignons, choux	épinards, haricots
Concombre	haricots, maïs, radis, pois	pommes de terre, herbes aromatiques
Fenouil	mâche, sauge, concombre	la plupart des autres plantes
Tomate	persil, oignons, ciboulette, basilic, carottes, capucine	pommes de terre, fenouil, pois

VERTUS DE CERTAINES PLANTES

Plante auxiliaire	Intérêt
Basilic	Répulsif contre mouches et moustiques
Fenouil Œillets d'Indes, Phacélie	Répulsif contre l'altise (mouche du navet) Toxique pour les microvers du sol (nématodes) qui attaquent les racines Répulsif contre les mouches blanches et les pucerons
Poireau, Oignon	Répulsif contre la mouche de la carotte
Persil, Aneth, Sarriette	Répulsif contre les pucerons
Capucine	Attractif pour les pucerons (permet une destruction mécanique des pucerons présents sur la capucine)
Myosotis	Répulsif contre le ver de la framboise
Thym, Menthe	Répulsif contre la piéride du chou
Lamier blanc	Répulsif contre le doryphore (améliore également le goût des pommes de terre)

FERTILISATION

Exigences des légumes en apport de compost		
Apport nul ou très faible	Apport moyen (100 à 300 kg/m ²)	Apport important (>300 kg/m ²)
Ail, arroche, chou de Bruxelles, cresson, crosne, échalote, endive, fève, haricot, mâche, navet et radis (apport faible), oignon, pourpier.	Betterave, blette, carotte, chicorée, laitue, pois, panais, salsifis, scorsonère, cardon.	Artichaut, aubergine, céleri, chou pommé, chou-navet, chou-rave, toutes cucurbitacées, épinard, fenouil, fraise, maïs, piment, poivron, tomate, melon, pomme de terre, tétragone.

L'ARROSAGE

- Eviter d'arroser le **feuillage** (propagation des maladies)
- Préférer l'arrosage le **soir** :
 - gouttes d'eau peuvent brûler la feuille par effet loupe en cas de fort ensoleillement
 - limite les pertes d'eau par évaporation
 - limite les risques de choc thermique sur le feuillage & racines
- Privilégier l'**eau de pluie**,
Sinon de l'eau du robinet puisée la veille (le temps de passer à T° ambiante)

L'ENTRETIEN

-Eviter la propagation des spores de champignons / virus avec le **sécateur** :

→désinfecter (eau de javel ou alcool à 70°)

-Nettoyer et désinfecter **tuteurs & piquets**
(eau de javel ou alcool à 70°, passage à la flamme)

-Eliminer feuilles & fruits malades

PAS DE TERRE NUE

-Le BRF en culture légumières

-**1^{ère} année** : mauvais rendement
sans préparation préalable du
sol

→ Faim d'azote

-**2^{ème} année** : rendements
similaires à une culture avec
paillage plastique

-**3^{ème} année** : meilleurs
rendements & économies d'eau

-Paille

-Feuilles mortes

-Tontes de gazon séchées...



FABRIQUER SON COMPOST

Remplace
les engrais
minéraux
classiques

Test du
cresson :
planter
quelques
graines. Si
elles lèvent,
le compost
est mûr

-Composteur installé directement **sur le sol** pour faciliter la **remontée des vers** de terre, insectes et micro-organismes & à l'**abri du soleil**

-Faciliter la décomposition des déchets en :

→les découpant en morceaux

→alternant les éléments :

1.Secs & humides

2.Fins et grossiers

3.Jaunes et verts

→les déposant en couches de 20cm

→arrosant si nécessaire

-**Automne & printemps** = périodes idéales pour épandre le compost (forte activité des vers de terre qui l'enfouiront)

**2/3 de vert
(riche en azote)**
+
**1/3 de brun
(riche en
carbone)**
+
**Eau
(petites quantités)**
+
**Air
(aération du
compost)**

1m x 1m à 1,5m x 1,5m pour 1m de hauteur

Couvrir de terre/paille/bâche une fois la hauteur atteinte

Doit monter en température pour assurer une bonne décomposition et empêcher la germination d'herbes indésirables

FABRIQUER SON COMPOST

Les déchets du compost

	Déchets humides	Déchets secs
Déchets du jardin	Tontes de gazon Herbes indésirables Déchets du potager Fleurs fanées	Brindilles, branchages Taille de haies broyées (sauf thuyas) Feuilles mortes
Déchets de cuisine	Épluchures, marc de café, thé	Coquilles d'oeufs concassées
Autres	Fumiers animaux	Paille, foin, copeaux et sciure non traités, cendre de bois, litière pour animaux

A éviter :

- Restes de viandes, os, graisses
- Plantes malades ou traitées
- Papiers imprimés
- Semences & rhizomes : liserons, chiendent...
- Tailles de conifère : thuyas, cyprès...
- Feuilles de noyer...
- Produits non fermenticibles (verre, plastique, métal...)...

FABRIQUER SON COMPOST

Enrichissent & activent le compost :

- Marc de café
- Laines, poils d'animaux & cheveux
- Léger poudrage aux cendres de bois
- Poudres d'algues ou de roche
- Plantes non grainées : orties, consoude, camomille, prêle...
- Coquilles d'œufs écrasées
- Litières et fumiers d'animaux : poules, lapins, vaches...

Economies sur l'achat de terreau

&

Geste éco-citoyen

&

Sol meuble, fertile, plus vivant

FABRIQUER SON COMPOST

Utilisation du compost



Le stade très peu décomposé : après 3 à 12 semaines, le compost peut être utilisé sous forme de mulch*



Le stade frais : après 3 à 6 mois, le compost est incorporé à l'automne dans les premiers cm du sol



Le stade mûr : après 6 à 18 mois, le compost est tamisé pour ôter les éléments grossiers. Il est prêt au printemps pour le rempotage, les semis en pépinière et en place.

*mulch : couche de matière organique de faible épaisseur apportée sur le sol pour le protéger contre les rigueurs du climat et nourrir les micro-organismes du sol

LES CENDRES

-Contient beaucoup de calcium (20 à 40%)
& teneur en potasse très élevée (3 à 9%)
& beaucoup de silice (14%)
& magnésium (1 à 4%)
& peu de phosphore (0,5 à 2%)
& peu de soufre (2%)
& très peu d'azote

-La potasse, « une friandise »
→déterminant pour la croissance &
floraison & réserves & résistance à
la sécheresse

-La potasse, en excès :
→plus sensibles aux ravageurs & maladies
→blocage du magnésium (essentiel pour la chlorophylle &
photosynthèse)
→altération de la structure physique du sol (terre plus
compacte)

**Max 70
à 100g
/m²/an**

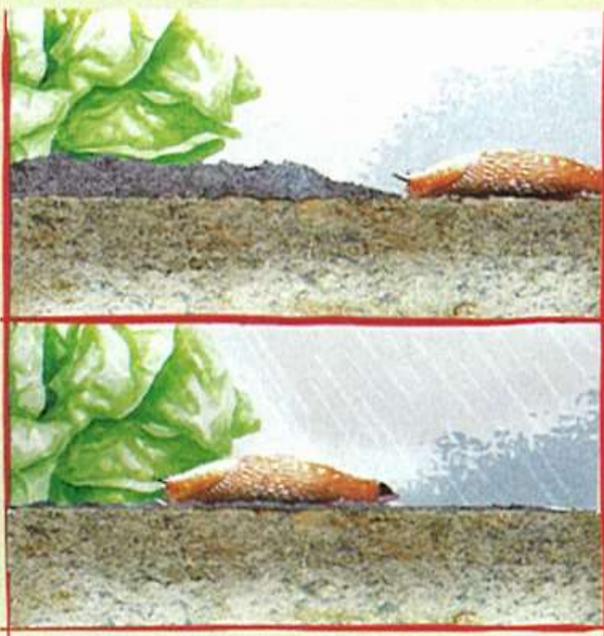
-Varie en fonction des
bois utilisés : cendres de
feuillus plus riches,
-Ecorces plus riches
que le bois lui-même,
-Branches plus que le
tronc

-Epandre en hiver avant paillage
ou au printemps avant plantation (plantes
gourmandes en potasse)

-Incorporer au sol

LES CENDRES

-Eviter dans le compost : risque de colmatage & asphyxie
& accélère la destruction de la MO
& carbone transformé en gaz carbonique
& azote s'échappe sous forme gazeuse



Le geste à éviter

Épandue en surface en couche épaisse autour des plantes, la cendre constitue une barrière efficace contre les limaces. Oui, mais cela dure peu de temps. Dès qu'il pleut, ou à la faveur de la rosée du matin, la cendre forme une couche lisse qui n'empêche plus les limaces de passer.

En outre, sous la cendre, la terre durcit et s'asphyxie, ce qui ne réjouit ni les plantes, ni le jardinier qui devra retravailler la terre durcie.

LES PREPARATIONS NATURELLES A BASE DE PLANTES

Fertilisants & activateurs de croissance
& favorisent la résistance naturelle aux
maladies

-Courte durée d'action

-Action par contact (pulvérisation ou arrosage)

- **LE PURIN D'ORTIES** : riche en minéraux, azote, silice, vitamines – stimule l'enracinement
- **LE PURIN DE CONSOUDE** : riche en potasse, oligoéléments, azote organique – favorise la croissance végétale & cicatrisation & désinfection des plaies
- **LE'EXTRAIT DE PRELES** : favorise la résistance du feuillage face à des maladies/champignons (mildiou, oïdium, tavelure, tâches noires, rouille, cloque...)

- Plus efficaces dilués dans de l'eau douce / de source / de pluie.
- Si eau du robinet : laisser reposer une nuit pour l'évaporation du chlore.
- Avec une eau très calcaire : ajouter 1 CC de vinaigre par litre

LES AUXILIAIRES

-Plusieurs catégories :

→ **Décomposeurs** : transforment la MO pour être assimilables par les plantes

→ **Pollinisateurs** : reproduction des plantes

→ **Prédateurs** : régulent les populations de ravageurs

-Aménager des espaces de refuge : hôtels à insectes, tas de branchage & feuilles

-Eau & nourriture à disposition

	Auxiliaires	Ravageurs
Insectes	Coccinelles et leurs larves	Pucerons, acariens, cochenilles, thrips
	Larves de syrphes	Pucerons
	Larves de chrysopes	Pucerons
	Punaises	Acariens, pucerons, thrips, chenilles, psylles, aleurodes
	Perce-oreilles	Pucerons
	Scarabées	Œufs et larves de taupins, limaces, hannetons, doryphores, jeunes chenilles
	Frelons et guêpes	Chenilles
Mammifères	Hérissons	Limaces, vers de terre
	Chauve-souris	Mouche de la carotte, teigne du poireau, carpocapse
	Musaraignes	Insectes et vers
Batraciens Reptiles	Grenouilles, Crapauds	Insectes, mollusques, chenilles, vers, insectes, araignées
	Orvets	Limaces
	Lézards	Insectes
Oiseaux	Mésanges	Pucerons, chenilles, œufs de limaces

LES AUXILIAIRES

Auxiliaires recherchés	Éléments d'aménagement favorisant l'implantation	Cibles
Crapaud / grenouille	Mare, zone humide Ne pas utiliser d'anti-limaces	Insectes, limaces, chenilles
Musaraigne	Murs en pierres sèches, tas de branches, tas de feuilles sèches...	Insectes, escargots...
Chauve souris	Nichoirs / toits et greniers accessibles	Insectes volants
Mésange	Nichoirs	Insectes, chenilles...
Hérisson	Nichoirs Ne pas utiliser d'anti-limaces	Chenilles, limaces...
Hyménoptère ou petite guêpe parasite	Haies Fagots de tiges creuses ou molles (pailles, ronces)	Aleurodes, mouches, chenilles, pucerons...
Chrysope, Syrphe	Haies fleuries	Pucerons

LES AUXILIAIRES



Larve de coccinelle



Larve de chrysope



Chrysope



Larve de Syrpe



Syrphe

LES RAVAGEURS

Limaces

Mettre autour des plantations à protéger :

- branches de conifères / épines
- planches de bois/pots retournés (s'abritent pendant la journée)
- coupes de cheveux
- cendres sèches
- sciures de bois
- coquilles d'œufs en miette
- paillage de miscanthus
- bogues de châtaigne

Favoriser les prédateurs naturels :

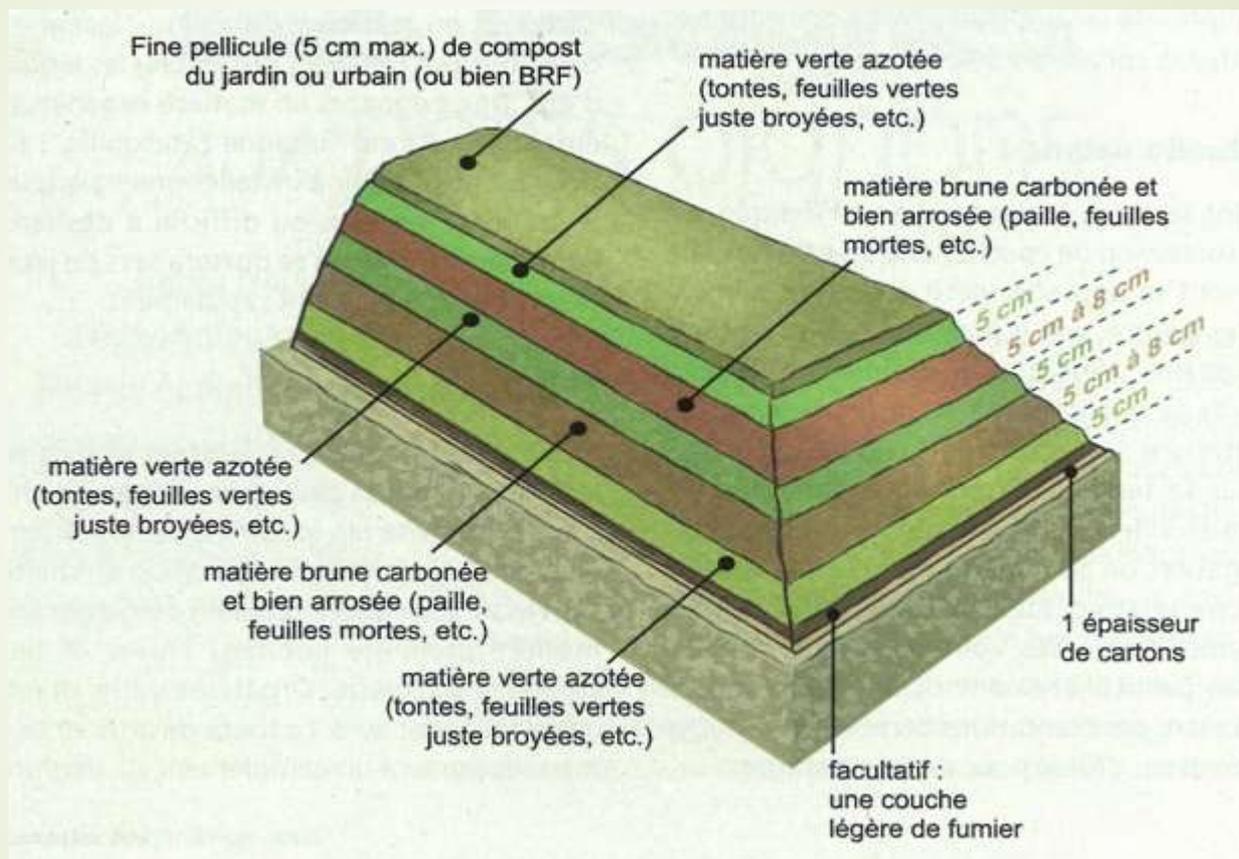
- hérissons, crapauds, grenouilles...

Poules

LES LASAGNES

Pour les plantes gourmandes en matières organiques : tomates, courgettes, concombres, melons, aubergines, choux, salades, aromatiques, fraisiers...

1 lasagne de 6m² approvisionne une famille de 5 personnes en légumes d'été



-Pour cultiver là où habituellement on ne peut pas

-Succession de couches disposées en andains qui vont se dégrader petit à petit pour nourrir les plantes.

LES LASAGNES



Cartons préviennent la
pousse d'adventices

Aucun travail du sol (herbe
tondue à ras

Journaux secs puis mouillés



1^{ère} couche de gazon ne doit
pas dépasser 5cm

Alternance de couches sèches
et humides / du brun et du vert

Affirmer en montant le tas
jusque 30 cm

LES LASAGNES



Un coup de râteau ou de griffe permet de répartir chaque nouvel apport



Taux de reprise constatés montrent l'efficacité des lasagnes



1ers arrosages plus longs pour imprégner en profondeur

Succès de la lasagne demande une importante humidité au démarrage

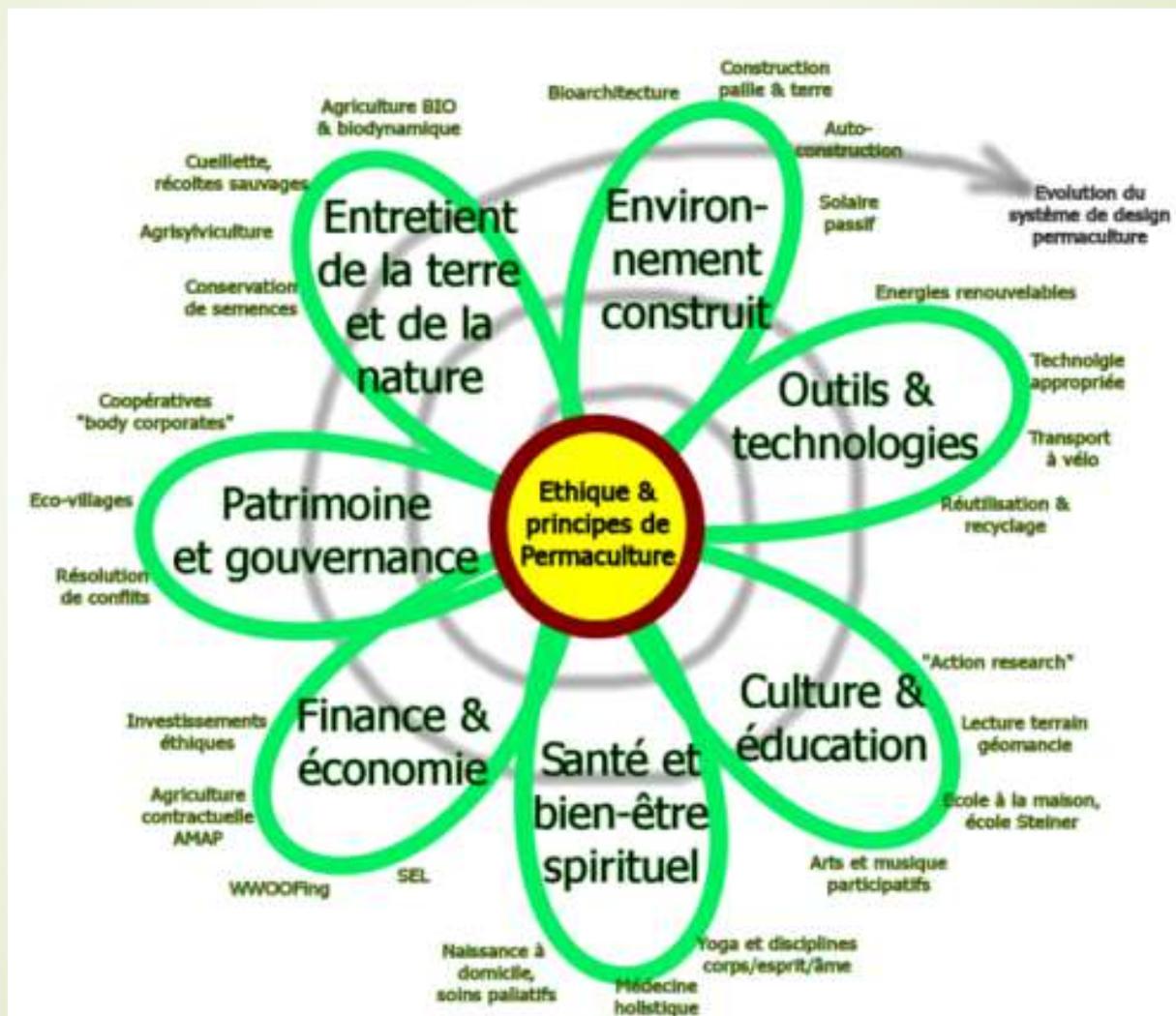
Finir avec 10cm de compost en formant un petit rebord de chaque côté pour retenir l'eau

LES LASAGNES

- Plantation en creusant un petit trou dans lequel on dispose terre mélangée à du terreau
- Mélanger grandes & petites plantes pour profiter de l'effet ombrière en été
- Pailler généreusement
- Beaucoup d'arrosage au début puis la lasagne restitue l'eau accumulée aux racines
- Arrosages en quantité – pas de bruinette
- Hauteur de l'andain se réduit
→ 10cm à la fin de la saison



LA PERMACULTURE



LA PERMACULTURE

Principes

-Emplacement relatif : chaque élément est placé en connexion optimale

-Chaque élément doit remplir plusieurs fonctions

Ex : Mare = récupération & stockage eau, protection canards, production de poissons...

-Chaque fonction est assurée par plusieurs éléments

Ex : Auxiliaires = préservation plantes hôtes, arrêt des produits phytosanitaires...

-Prévoir l'efficacité énergétique

*Ex : Haie judicieusement placée pour protéger du vent
Potager au plus près de la maison*

-Utilisation des ressources naturelles

Ex : animaux à la place des tracteurs, compost plutôt qu'engrais chimiques...

-Circulation d'énergie

Ex : récupération & stockage & utilisation maximale de l'eau

LA PERMACULTURE

Principes

- Effet de bordure (caractéristiques singulières)
- Utilisation et accélération des successions écologiques
- Polyculture et diversité des espèces
- Travailler avec la nature plutôt que contre elle
- Faire le plus petit effort pour le plus grand changement
- Le problème est la solution

Merci de votre attention

