

ÉVITER D'IMPERMÉABILISER LES SOLS

- L'imperméabilisation des sols de notre commune fait partie des enjeux environnementaux préoccupants.
- En effet, cette imperméabilisation perturbe le cycle naturel de l'eau, abaisse le niveau de la nappe phréatique et augmente les difficultés d'évacuation des eaux de surface. Ces perturbations ont des conséquences qui peuvent être catastrophiques, tant au niveau de la commune qu'en aval, causant en particulier des débordements de réseau, des inondations, des pollutions.
- Il en va d'un esprit collectif pour trouver des solutions à notre niveau permettant de réduire ces risques d'inondation. Des moyens pris séparément ne résoudront que partiellement les problèmes, et ce n'est qu'en les additionnant que les résultats seront les plus probants.
- Nous proposons dans ce fascicule de l'Agenda 21 quelques idées applicables individuellement ou collectivement au niveau des maisons, des bâtiments publics et privés, afin de retenir l'eau le plus longtemps possible avant son arrivée au point bas et limiter ainsi les risques que l'on dit naturels.

ÉVITER D'IMPERMÉABILISER LES SOLS

RÉCUPÉRATION DE L'EAU DE PLUIE

Déterminer le volume de la cuve selon la quantité d'eau nécessaire = **(Volume récupérable + Volume besoin)/2** x 21/365) **21**
étant le nombre de jours de réserve de la cuve

Volume récupérable = Surface de toit x pluviométrie annuelle (750 mm ou litres/m2 pour Messimy) x coefficient de perte de la toiture (toit en tuile = 0.75)

Exemple pour un toit en tuile de 100 m2 à Messimy :

Volume récupérable = 100 x 750 x 0.75 = 56250 litres

Déterminer le besoin :

Pour un jardin de 500 à 1000 m2

Arrosage des massifs : 37 L/m2

Arrosage massifs et pelouse : 53 L/m2

Arrosage d'un potager : 100 L/m2

Exemple de dimensionnement d'une cuve pour arroser un jardin de 300 m2 et un potager de 150 m2 avec un toit de 100 m2

$V = \{56250 + (53 \times 300) + (150 \times 100)\} / 2 \times 21 / 365$

$V = 87150 / 2 \times 21 / 365 = 2500$ litres environ

Si vous rajoutez les besoins pour un foyer de 4 personnes

$V = 129558 / 2 \times 21 / 365 = 3730$ litres environ

Il faut savoir que ces calculs restent théoriques, que la totalité du volume d'eau contenu dans la cuve ne peut pas être récupéré
L'installation doit comporter un système de filtration, un trop plein, une pompe.

Il existe des cuves aériennes ou enterrées ; en plastique ou en acier. Les prix sont variables selon la qualité

Quel besoin pour votre maison ?

		Calculs réalisés pour un foyer de :			
		1 adulte	2 adultes	2 adultes et 1 enfant	2 adultes et 2 enfants
	Un WC	8256 L	16512 L	20640 L	24768 L
	Une machine à laver	5880 L	8820 L	14700 L	17640 L
Besoin annuel pour votre maison		14 136 L	25 332 L	35 340 L	42 408 L

ÉVITER D'IMPERMÉABILISER LES SOLS

- Exemples d'installations : sources « hellopro.fr » ; « linternaute.com »



Modèle de cuve aérienne



Modèle de cuve enterrée et raccordements

ÉVITER D'IMPERMÉABILISER LES SOLS

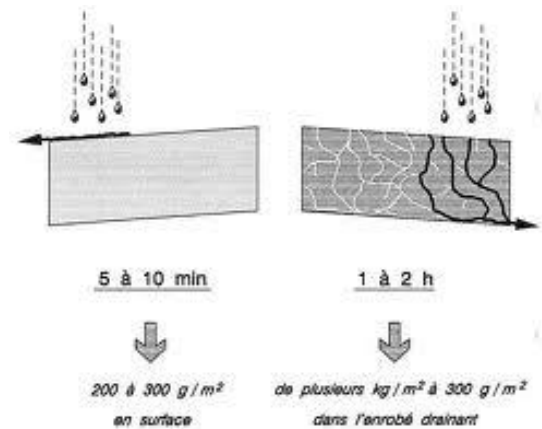
- INFILTRER LES EAUX DE SURFACE

Confectionner des voiries perméables en utilisant des techniques méconnues :

- Bétons poreux (source « paysagiste-isere.com »)



- Enrobés drainants
(source « viabilité hivernale.equipement.gouv.fr »)



- Dalles alvéolées (parking)
(sources : « matériaux-direct.com »
« urbamat.fr »)



ÉVITER D'IMPERMÉABILISER LES SOLS

- INFILTRER LES EAUX DE SURFACE
 - grâce à une noue d'infiltration (source « breslemaritime.fr »)



- grâce à un puits perdu (source « kazeii.com »)

- Il est aussi possible de créer un bassin non étanche, un réseau d'épandage
- Les entreprises du paysage sont qualifiées pour réaliser ces aménagements dans leur intégralité.

ÉVITER D'IMPERMÉABILISER LES SOLS

- Adapter les techniques culturales

- Garder une couverture végétale

Une couverture végétale pendant l'hiver permet de mobiliser l'eau et les éléments nutritifs dans les végétaux, d'éviter les ruissellements excessifs lors des épisodes pluvieux intenses, ralentir la vitesse d'écoulement de l'eau. Le couvert est réalisé par semis de moutarde, trèfle et nombreux mélanges du commerce.

- Pailler les plantations

Le paillage ou mulch est le fait de recouvrir le sol des plantations . De nombreux matériaux sont utilisables : écorce de pin et conifères, broyage de bois d'élague, de palettes, paille et fumier pailleux, paillette de chanvre, enveloppe de fève de cacao, gravier, sable, etc ... Cette action permet d'éviter le désherbage et l'évaporation de l'eau, mais aussi conserve au sol une porosité importante grâce à l'activité biologique qu'elle génère. C'est cette porosité qui améliore l'infiltration de l'eau lors qu'il pleut. De plus le mulch, proprement dit , absorbe de l'eau qu'il restitue par la suite.

- Conserver ou planter des haies

Les haies permettent de limiter les ruissellements et de conserver l'eau , grâce à la porosité du sol , engendrée par l'activité biologique qu'elles génèrent.

- Décompacter les sols par une action mécanique (fourche à bêcher, grelinette,...).

ÉVITER D'IMPERMÉABILISER LES SOLS

Aménagement en creux d'une pelouse

Il est possible d'aménager sa pelouse en creux et y faire déverser les eaux de son toit pour infiltrer l'eau sur place, créer un bassin ou créer une zone humide et planter des végétaux adaptés à ce milieu (Salicaire, Aconit, Anémone, Gunnera,...).

Ci-contre un exemple de bassin d'infiltration. Le bassin n'est pas très visible mais il est possible d'en apercevoir les contours. Des caniveaux amènent l'eau depuis les descentes de chenaux jusqu'au bassin où elle se déverse sur un lit de cailloux.

On peut aussi récupérer l'eau dans les regards existants et l'amener au bassin dans des canalisations de diamètre 10 à 15 cm.

