

Aymeric et Guillaume Lazardin

Préface d'Emma Haziza

# JARDINS DE PLUIE

Comment restaurer  
le cycle de l'eau

## Avertissement

Ni les auteurs ni l'éditeur ne sont responsables des dommages présumés ou réels qui pourraient découler d'une mauvaise pratique ou interprétation des lecteurs, ou de l'application directe ou indirecte des conseils présentés dans cet ouvrage.

Les recommandations contenues dans ce livre ne remplacent pas le diagnostic et les conseils des services médicaux, et ne doivent en aucun cas se substituer à un traitement médical.

Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation réservés pour tous les pays.

ISBN : 978-2-35981-207-7

Dépôt légal : avril 2026

© Éditions de Terran, 2026

Éditions de Terran – 355, rue de la Montagne-Noire – 31750 Escalquens

[terran@piktos.fr](mailto:terran@piktos.fr)

[www.terran.fr](http://www.terran.fr)

📷 @editionsdeterran\_officiel

📘 Éditions de Terran - Officiel





# Sommaire

<b>Introduction .....</b>	<b>10</b>
<b>Partie I : L'hydrologie régénérative .....</b>	<b>13</b>
Les grands principes de cette nouvelle approche .....	14
Restaurer le cycle de l'eau dégradé.....	15
Une approche à différentes échelles.....	17
<b>Partie II : Les enjeux des eaux pluviales .....</b>	<b>19</b>
En milieu urbain.....	21
En milieu rural .....	22
Intégrer les eaux pluviales dans l'aménagement de l'espace .....	24
<b>Partie III : Les pouvoirs du sol .....</b>	<b>27</b>
Formation et structure du sol .....	28
Composition d'un sol .....	29
Profondeur du sol : entre zone d'accumulation et zone d'érosion.....	33
Propriétés physiques .....	35
Le sol : un réacteur chimique .....	37
Propriétés chimiques .....	38
Le complexe argilo-humique : de la chimie au vivant.....	39
Richesse biologique .....	40
Les vers de terre : des ouvriers indispensables .....	41
Le sol : un milieu vivant .....	42
<b>Partie IV : Le rôle des végétaux .....</b>	<b>45</b>
Ils interceptent les précipitations grâce à leur houppier.....	49
Ils favorisent l'infiltration grâce à leurs racines .....	51
Un système foliaire pour évapotranspirer.....	53
Des restitutions et des exsudats pour augmenter la capacité de stockage du sol.....	56
Bref, les végétaux sont notre meilleure arme pour contrer le ruissellement .....	57
En plus de gérer l'eau, ils la dépolluent !.....	58



**Partie V : Les intérêts de gérer les eaux de surface dans les jardins ..... 61**

Déconcentrer/relocaliser la gestion et réduire les réseaux .....	62
Réduire les risques .....	62
Dépolluer.....	63
Favoriser la biodiversité .....	64
Améliorer le cadre de vie .....	65

**Partie VI : Gestion intégrée des eaux pluviales : les règles de base ..... 67**

Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des rivières.....	69
Préserver et restaurer les zones humides .....	71
Désimperméabiliser : le maître mot !.....	74
Ne jamais laisser un sol nu !.....	75
Faciliter l'infiltration.....	80
Augmenter la capacité de stockage du sol.....	82
Ralentir les écoulements .....	84
Préserver les milieux interstitiels.....	85

**Partie VII : Passez à l'action ! ..... 87**

Que dit la loi ? .....	88
Établir un diagnostic individuel.....	89

**Partie VIII : Quelques aménagements efficaces et esthétiques ..... 107**

Arbre de pluie.....	111	Noue paysagère.....	130
Baissière.....	116	Pelouse d'inondation .....	133
Fossé-talus-haie.....	119	Puits perdu .....	135
Mare temporaire.....	123	Rivière sèche.....	139
Massif absorbant .....	126	Tranchée d'infiltration.....	142
Avantages par type d'aménagement.....	145		
Inconvénients et limites par type d'aménagement .....	146		

**Partie IX : Palette végétale ..... 147**

Acore odorant.....	150	Jonc fleuri .....	162
Alpiste faux roseau .....	151	Laîche.....	163
Arum d'Éthiopie .....	152	Massette à larges feuilles.....	164
Aulne glutineux.....	153	Menthe aquatique .....	165
Bambou pubescent .....	154	Miscanthus.....	166
Ciboulette.....	155	Noisetier .....	167
Consoude .....	156	Pesse d'eau.....	168
Cornouiller sanguin.....	157	Peuplier noir.....	169
Épilobe.....	158	Plantain d'eau .....	170
Eupatoire chanvrine .....	159	Pontédérie à feuilles en cœur ....	171
Iris des marais.....	160	Populage des marais .....	172
Jonc .....	161	Prêle .....	173

Reine-des-prés .....	174	Sagittaire à feuilles en flèche .....	177
Roseau commun .....	175	Salicaire commune.....	178
Rubadier.....	176	Saule .....	179

**Conclusion ..... 181****Annexes ..... 183****Ressources ..... 187****Des mêmes auteurs..... 189**

## Les vers de terre : des ouvriers indispensables

On l'a vu, les êtres vivants présents dans les sols jouent un rôle indispensable. Parmi eux, les vers de terre ont une fonction majeure durant la décomposition de la matière organique, assurant la fertilité des sols, et donc leur bonne structuration. Ils agissent en effet comme de véritables ouvriers qui labourent la terre et assurent un brassage considérable en creusant des galeries et digérant jusqu'à 30 t de terre par hectare !

Ce travail de brassage qu'ils effectuent en permanence consiste à enfouir les éléments organiques prélevés en surface vers des horizons plus profonds, et à remonter en surface la terre des couches profondes. Charles Darwin les surnommait « les premiers laboureurs », tant leur activité est précieuse. Mais les bienfaits ne sont pas seulement mécaniques ! En digérant la matière organique, les vers de terre la dégradent et l'enrichissent de différentes sécrétions, la rendant encore plus intéressante pour les plantes, les bactéries et les champignons du sol.

Le réseau de galeries qu'ils confectionnent et la forme grumeleuse de leurs déjections ont un intérêt direct et non négligeable dans la lutte contre l'érosion. Les galeries améliorent la capacité de rétention de l'eau, limitant ainsi le ruissellement. Elles sont autant de drains qui évacuent l'eau en profondeur, et les propriétés grumeleuses de la terre favorisent l'infiltration.



## Composition d'un sol

Le sol en place est un milieu hétérogène où coexistent les trois phases de la matière.

Répartition des trois phases de la matière dans le sol  
(d'après C. Billaut)

	Phase gazeuse, ou atmosphère du sol	Phase liquide, ou solution du sol	Fraction solide	
			Fraction minérale	Fraction organique
En poids	0 %	17 %	81 %	2 %
En volume	22 %	26 %	49 %	3 %

Source : Michel Dalmas, *Évaluation des surfaces destinées à l'infiltration des effluents*, AFNOR, 2014.

Le sol se compose de trois phases distinctes :

- **la phase gazeuse**, appelée aussi « atmosphère du sol », contient de l'air ainsi que des éléments issus de la matière organique et de sa dégradation ;
- **la phase liquide**, ou solution du sol, correspond à de l'eau plus ou moins enrichie en substances dissoutes, telles que des acides ou des bases ;
- **la phase solide** est formée par le matériau terreux, un assemblage de composants minéraux et organiques ; le sable et le limon constituent l'ossature du sol, tandis que l'argile et la matière organique assurent la cohésion en tant que liants.

La matière organique contribue de manière fondamentale à la vie et à l'équilibre des sols. Elle favorise la formation et la stabilité de leur structure, les protège contre la battance<sup>5</sup> et l'érosion, améliore leur capacité à retenir l'eau, allège leur compacité, et soutient sur le long terme la richesse de leur biodiversité.

La matière organique du sol se compose de trois éléments principaux :

- **les organismes vivants**, tels que la faune et la microflore (bactéries et champignons), qui forment la biomasse microbienne ; ils participent à l'aération, au brassage, à la dépollution naturelle du sol, ainsi qu'à la minéralisation de la matière organique ;
- **la matière organique fraîche**, constituée de résidus végétaux et animaux récemment déposés ;

5. La battance d'un sol est la formation d'une croûte superficielle compacte résultant de l'action des gouttes de pluie sur les agrégats. Cette croûte limite l'infiltration de l'eau dans le sol et exacerbe ainsi les risques de ruissellement.

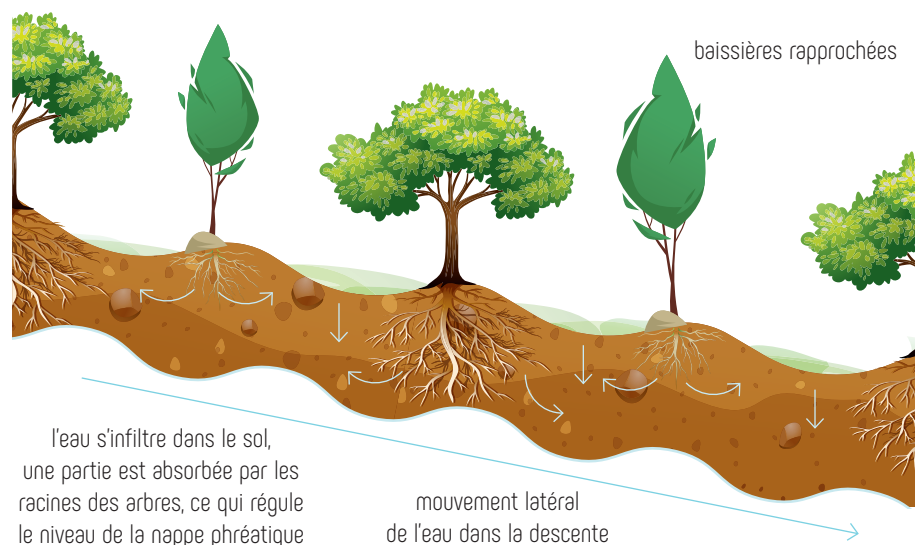


## BAISSIÈRE

Les baissières sont de petits fossés creusés suivant les courbes de niveau, c'est-à-dire perpendiculairement à la pente. La terre extraite de la tranchée est soigneusement aménagée en bourrelet en aval afin de limiter les risques de débordement lors des fortes pluies. Au cœur de la baissière, c'est-à-dire au plus fort de la dépression tout juste creusée, il est possible d'installer une épaisse couche de paillis (broyat, BRF, paille...) pour améliorer sa capacité d'absorption et retenir l'humidité plus longtemps.

Plus la pente de votre terrain sera raide, plus les baissières devront être rapprochées. De même, il vous faudra adapter leurs dimensions au climat et au sol de votre région : la fréquence de précipitations intenses, de même qu'un sol argileux à la capacité d'infiltration réduite, devront vous inciter à creuser des baissières plus larges et/ou plus profondes.

Schéma en coupe



### Principe de fonctionnement

La performance d'une baissière dépend de ses dimensions (longueur, largeur, profondeur) et de sa pente, mais surtout de la capacité d'infiltration du sol, liée à sa texture, sa structure et son niveau de saturation en eau. Ainsi, un sol non

saturé peut « refuser » d'absorber de l'eau si une croûte de battance s'est formée à sa surface ou si sa structure a été abîmée par les travaux (attention à limiter le compactage !). À l'inverse, sur un sol sec mais doté d'une structure poreuse, l'eau est comme « aspirée » sous l'effet d'un processus physique, nommé « succion matricielle », ce qui facilite considérablement son infiltration.

Au moment du creusement, il peut être particulièrement intéressant de conserver la terre excavée. Elle servira à réaliser un petit épaulement sur le côté aval afin de constituer un bourrelet à planter. En plus de renforcer l'ouvrage, cela permettra de valoriser l'eau s'infiltrant dans la baissière. Il s'agit, en d'autres termes, d'associer intelligemment fossé, talus et haie, trois aménagements complémentaires pour une structure agroécologique extrêmement intéressante.

Créer des baissières chez soi est une excellente façon d'aménager un jardin durable et fonctionnel tout en gérant l'eau de pluie de manière efficace, à condition de respecter des règles de bon sens et les étapes suivantes.



### Outils

- pelle (ou pelle mécanique en fonction des dimensions)
- pioche (si le sol est dur)
- niveau à bulle ou laser pour vérifier les pentes
- mètre-ruban et cordeau pour délimiter
- seau ou brouette pour évacuer la terre (ou camion selon les volumes)



### Matériaux

- plantes et arbres adaptés
- paillis (optionnel)



### Créer des baissières pas à pas

#### 1. Réaliser une étude préliminaire

Bien que le fonctionnement d'une baissière soit moins dépendant de la perméabilité du sol, il est recommandé, avant toute mise en œuvre, de réaliser une étude préliminaire de conception et de faisabilité, qui permettra non seulement de vérifier la nature du terrain, mais également d'évaluer les besoins, c'est-à-dire de calculer le volume d'eau à gérer en fonction de la surface contributive (toitures, routes...). Ces éléments permettront de déterminer les dimensions (profondeur, volume) et le nombre de baissières à créer. Il n'existe pas de dimensions types. Leur taille et leur nombre sont à adapter en fonction du site d'implantation. En revanche, il est essentiel qu'elles soient suffisamment profondes et/ou larges pour permettre à l'eau de s'infiltrer en toute sécurité et sans débordement. Enfin, il importe de choisir le bon emplacement, en tenant compte des pentes d'écoulement par exemple, et en s'éloignant des ouvrages fondés (fondations des bâtiments).

## MISCANTHUS

Herbe à éléphant, eulalie,  
roseau de Chine  
*Miscanthus* spp.  
Poacées



**Catégorie :** Rivulaire.

**Description :** Le genre *Miscanthus* est constitué de plus de 30 espèces de graminées assez grandes (de 1,80 à plus de 3 m), formant des touffes relativement imposantes (elles s'étalent *via* un système racinaire rhizomateux) si on les laisse se développer. Les feuilles sont légèrement arquées et les épis peuvent s'élever à plus de 3 m au-dessus du feuillage.

**Écologie :** Le miscanthus pousse spontanément dans les marais ou à flanc de colline en Afrique et en Asie du Sud. Il aime les expositions ensoleillées à mi-ombragées, dans un terrain profond et frais. Une fois bien installé, il supporte tout autant les excès d'eau que les courtes périodes de sécheresse.

**Rusticité :** - 30 °C.

### Points forts :

- Il peut accueillir la faune inféodée aux roselières, tout comme le roseau commun, même si ce dernier sera en la matière toujours plus efficace !
- Il est étudié aujourd'hui pour sa capacité à absorber certains polluants présents dans le sol et l'eau.
- Ses tiges, également appelées « cannes », sont récoltées en fin d'hiver. Contenant moins de 17 % d'humidité, elles constituent un excellent combustible : leur pouvoir calorifique est supérieur à celui des plaquettes de bois. Broyées, elles servent de paillage au pied des plantations, ou encore de litière pour les animaux grâce à leur pouvoir particulièrement absorbant. Enfin, elles sont utilisées comme isolant en écoconstruction, seules ou mélangées à d'autres matériaux.

## NOISETIER

Coudrier  
*Corylus avellana*  
Bétulacées



**Catégorie :** Rivulaire.

**Description :** Cet arbrisseau touffu peut mesurer jusqu'à 12 m de haut. Ses nombreux rameaux portent de larges feuilles caduques presque rondes et velues, bordées de grandes dents aiguës. Sa floraison est un peu particulière puisqu'il s'agit d'une espèce monoïque : il possède des fleurs unisexuées, mâles ou femelles, mais portées par le même individu. Les fleurs mâles, regroupées en chatons pendants, sont bien visibles, tandis que les fleurs femelles, ressemblant à des bourgeons, se distinguent par des styles d'un pourpre vif de quelques millimètres seulement.

**Écologie :** Il est très commun dans les ripisylves et les lisières des forêts de nos régions.

**Rusticité :** - 30 °C.

### Points forts :

- La noisette est comestible et largement appréciée, fraîche ou, le plus souvent, sèche.
- Les feuilles ont des vertus astringentes ; elles s'utilisent comme celles de l'hamamélis, en cas de troubles circulatoires des membres inférieurs (varices).
- Du fait de sa floraison précoce, le noisetier est une remarquable ressource protéique pour les abeilles, qui consomment son pollen dès la sortie de l'hivernage.
- Des cultivars horticoles au feuillage pourpre ou aux rameaux tortueux ont été créés pour leurs qualités d'agrément. Ils ornent à la perfection les jardins d'ombre ou d'eau.