



Aménagement et choix des végétaux des ouvrages de gestion des eaux pluviales de proximité

Liste de plantes

Alain SAUVE (GENIPLANT)
Florent GLATARD (ARRDHOR – CRITT HORTICOLE)
Philippe FAUCON (ARRDHOR – CRITT HORTICOLE)

Juillet 2014

REMARQUES GENERALES

Les listes d'espèces ci-dessous (40 arbres et arbustes et 40 herbacées environ) sont proposées à titre indicatif et d'exemple. Il s'agit de végétaux couramment utilisés dans les ouvrages végétalisés en zone de plaine et de moyenne altitude. Les informations et remarques sont issues d'observations de terrain et d'ouvrages d'écologie, notamment du secteur forestier. Elles sont nécessairement synthétiques et peu pertinentes en zone de montagne (altitude >1500 m) et zone strictement méditerranéenne.

En complément des propositions qui sont faites ici, de nombreux végétaux issus de la gamme « horticole » peuvent être utilisés. Les informations sur les domaines d'emploi de ces végétaux sont connues et disponibles en bibliographie et auprès des fournisseurs de plantes. A cette fin, l'outil et base de données VégéBase®, mis en place par Plante et Cité (<http://www.vegebase.plante-et-cite.fr/>) permet de consulter des listes de plantes en fonction de critères d'agronomie et d'autécologie particuliers.

Il est important que les utilisateurs de ces listes :

- prennent systématiquement en compte les spécificités pédo-climatiques locales et vérifient la réelle adaptation des espèces au lieu d'implantation ;
- considèrent la morphologie des arbres et arbustes à taille adulte ;
- s'inspirent de la flore locale et régionale.



Dans les listes d'arbres et arbustes qui suivent, les préférences d'exposition des espèces sont indiquées par les pictogrammes ci-contre.



Les espèces présentant un risque potentiel vis-à-vis des réseaux par le développement de leurs racines ou drageons sont signalées par le pictogramme ci-contre.

Enfin, les gradients trophiques* et hydriques sont représentés par des diagrammes écologiques, lesquels offrent une vision synthétique et rapide.

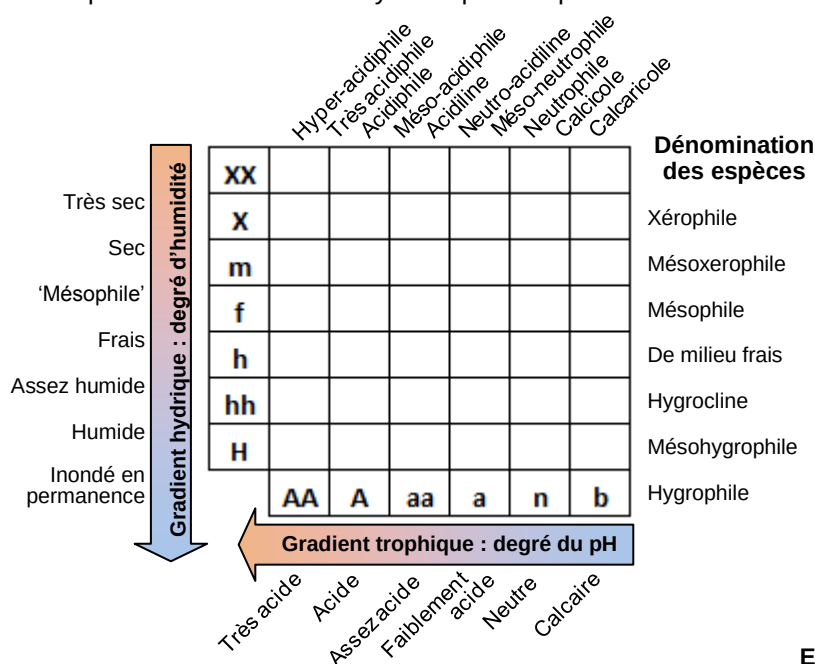
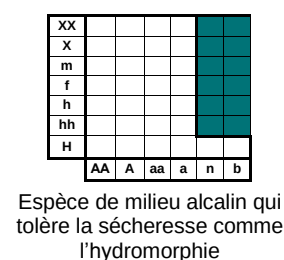
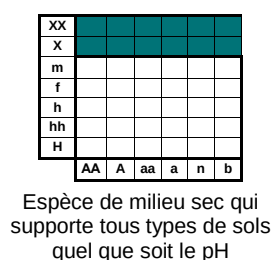
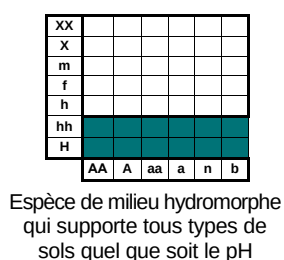
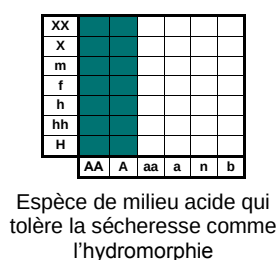


Diagramme écologique
(d'après (15) Flore forestière
française – Guide
écologique illustré)

Dans les diagrammes à suivre :

- les zones grisées délimitent l'aire d'adaptation écologique possible de l'espèce considérée ;
- les zones turquoise correspondent à l'aire adaptative de prédilection.

Exemples de cas théoriques typiques

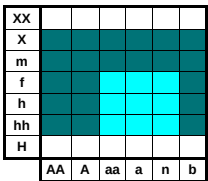
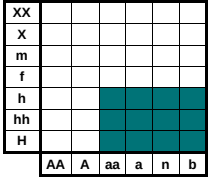
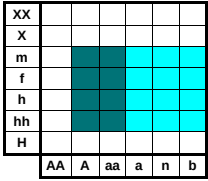
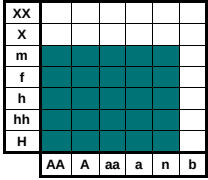
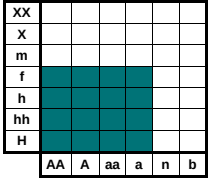
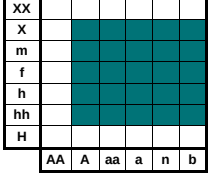
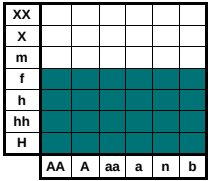
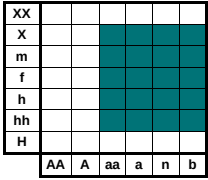
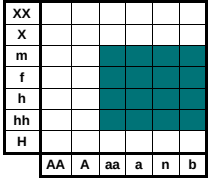


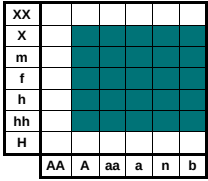
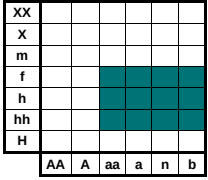
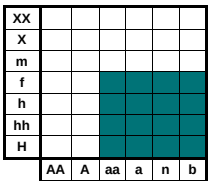
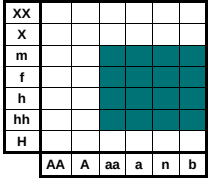
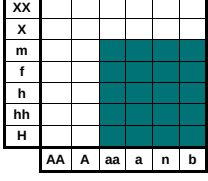
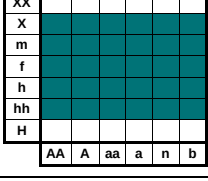
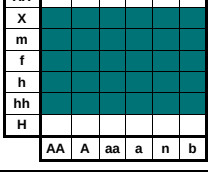
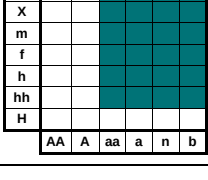
1. LISTE D'ARBRES ET ARBUSTES RESISTANTS OU ADAPTES A L'HYDROMORPHIE © GENIPLANT

Espèces indigènes

Nom	Diagramme	Remarques	Répartition préférentielle	Exposition préférentielle
<i>Acer platanoides</i> (Erable plane)		Sur tous sols bien aérés.	 (de préférence)	
<i>Alnus cordata</i> (Aulne de corse)		Sur tous sols. Besoin de beaucoup de chaleur.		
<i>Alnus glutinosa</i> (Aulne glutineux)		Sur tous sols.		
<i>Alnus incana</i> (Aulne blanc)			 (de préférence)	
<i>Betula pendula</i> (Bouleau Blanc)		Sur sables et limons avec graviers. Espèce d'amplitude écologique majeure.		
<i>Betula pubescens</i> (Bouleau pubescent)		Sur sables et limons avec graviers, tourbes. Parfait pour sols gorgés d'eau.	A éviter dans la moitié Sud. Idéal à l'Ouest.	
<i>Calluna vulgaris</i> (Callune)		Sur sables, graviers, limons, humus brut. Espèce télétoxique (excrétions racinaires inhibantes).		
<i>Cornus sanguinea</i> (Cornouiller sanguin)		Sur limons, argiles plus ou moins graveleux.		

Nom	Diagramme	Remarques	Répartition préférentielle	Exposition préférentielle
<i>Frangula alnus</i> (Bourdaine)		Sur tous sols.		
<i>Fraxinus angustifolia</i> (Frêne oxyphyllé)		Su argiles et limons plus ou moins graveleux.		
<i>Fraxinus excelsior</i> (Frêne commun)		Sur argiles et limons plus ou moins graveleux.		
 <i>Populus sp.</i> (Peupliers de culture)		Sur tous sols selon variétés.		
 <i>Populus alba</i> et <i>P. x canescens</i> (Peupliers blanc et grisard)		Sur sols de type alluvionnaires (matières mélangées).	 Très invasif.	
 <i>Populus nigra</i> (Peuplier noir)		Espèce très plastique sur tous sols.	 Invasif.	
 <i>Populus tremula</i> (Tremble)		Sur tous sols, y compris compacts.	 Très invasif.	
<i>Prunus padus</i> (Arbre de mai)		Espèce très plastique sur tous sols. Supporte l'inondation.		
 <i>Prunus spinosa</i> et <i>P. fruticans</i> (Prunellier et prunier sauvage)		Espèce très plastique sur tous sols. Supporte l'inondation.	 Invasif.	

Nom	Diagramme	Remarques	Répartition préférentielle	Exposition préférentielle
<i>Quercus robur</i> (Chêne pédonculé)		Sur tous sols. Eviter les dessiccations excessives avec de grandes alternances. Espèce très plastique.	 A éviter au Sud-Est.	
<i>Ribes nigrum</i> ou <i>rubrum</i> (Cassis sauvage noir ou rouge)		Sur sols organiques, même argileux gorgés.	 Caractère continental, mais adaptable.	
 <i>Salix alba</i> (Saule blanc)		Sur tous sols, de préférence carbonatés.		
 <i>Salix atrocinerea</i> (Saule roux)		Sur tous sols. Espèce à très large amplitude écologique et d'un grand intérêt pour la gestion des eaux pluviales.		
 <i>Salix aurita</i> (Saule à oreillettes)		Sur sols variés y compris tourbeux. Espèce particulièrement adapté à l'inondation.		
 <i>Salix caprea</i> (Saule marsault)		Sur sols variés. Espèce ne se bouturant pas.		
 <i>Salix cinerea</i> (Saule cendré)		Sur sols variés inondables.	 A l'Ouest, préférer <i>S. atrocinerea</i> .	
 <i>Salix eleagnos</i> (Saule drapé)		Sur sols grossiers carbonatés.	 (de préférence)	
 <i>Salix fragilis</i> (Saule fragile)		Sur tous sols sauf trop argileux, notamment acides.		

Nom	Diagramme	Remarques	Répartition préférentielle	Exposition préférentielle
 Salix purpurea (Saulle pourpre)		Sur tous sols même de préférence avec charge graveleuse. Espèce très plastique.		
 Salix triandra (Saulle amandier)		Sur tous sols. Espèce supportant bien l'inondation, moins les grandes alternances.		
 Salix viminalis (Saulle des vanniers)		Sur sols de type alluvionnaire à graves, sables et limons mélangés. Espèce supportant bien l'inondation, moins les grandes alternances.		
Sambucus nigra (Sureau)		Sur tous sols, même inondables.		
Solanum dulcamara (Morelle douce-amère)		Sur tous sols, même inondables. Sous-arbrisseau ligneux (liane).		
Sorbus torminalis (Alisier torminal)		Sur tous sols. Préférer les provenances locales.		
Ulmus sp (Orme)		Sur tous sols. Espèce supportant l'inondation. Utiliser les variétés résistantes et <i>Ulmus laevis</i>		
Viburnum opulus (Viorne obier)		Sur tous sols, même inondés.		

Espèces naturalisées et exotiques d'usage très courant

Nom	Diagramme	Remarques	Répartition préférentielle	Exposition préférentielle
<i>Acer negundo</i> (Erable negundo)		Sur sols légers et graveleux.	Espèce non indigène, invasive à proscrire des milieux ripicoles , mais utilisable en milieu urbain.	
<i>Cornus alba</i> (Cornouiller blanc)		Sur limons, argiles plus ou moins graveleux.	Espèce non indigène, fréquente en aménagement paysager.	
<i>Liquidambar styraciflua</i> (Copalme)		Sur sols aérés, ni trop acides, ni trop basiques.	Espèce non indigène, fréquente en aménagement paysager.	
<i>Liriodendron tulipifera</i> (Tulipier)		Sur tous sols non compacts, ni trop acides, ni trop basiques.	Espèce non indigène, fréquente en aménagement paysager et forestier.	
<i>Platanus x acerifolia</i> (Platane)		Sur tous sols, non trop acides.	Espèce non indigène, fréquente en aménagement paysager.	
<i>Prunus serotina</i> (Cerisier tardif d'Amérique)		Sur sables et sols acides plutôt légers. Espèce supportant l'inondation sur sols sableux.	Espèce exotique envahissante .	
<i>Quercus palustris</i> (Chêne américain, dit des marais)		Sur sables, limons et argiles pas trop compactes. Espèce supportant l'inondation et l'hydromorphie.	Espèce non indigène, fréquente en aménagement paysager.	

2. LISTE D'HERBACEES COURAMMENT UTILISABLES © GENIPLANT

Exemple d'amphibie

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Types de milieu et commentaire	Répartition préférentielle
<i>Polygonum amphibium</i> ou <i>Persicaria amphibia</i>	Renouée amphibie	Eaux immobiles ou presque. Propagation par multiplication végétative.	 Attention : plante envahissante.

Exemples d'hydrophytes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Types de milieu et commentaires		pH	Répartition préférentielle
		Eutrophes	Autres		
<i>Apium inundatum</i> ou <i>Helosciadium inundatum</i>	Ache inondée	X	Eaux peu mobiles.	Plutôt acide.	 Plante en forte régression.
<i>Egeria densa</i>	Elodée dense	(X)	Grand intérêt pour des sédiments très organiques .	Peu acide.	Originnaire d'Amérique du Sud. Présente un peu partout en France. Attention : plante envahissante.
<i>Elodea sp.</i>	Elodées	(X)	Eaux peu mobiles. Grand intérêt de part sa croissance rapide.	Peu acide.	 Originnaire d'Amérique du Nord. Attention : plante envahissante.
<i>Glyceria fluitans</i>	Glycérie flottante	(X)	Sables, graviers, limons.	Peu basique.	 Attention : plante envahissante.
<i>Myriophyllum sp.</i>	Myriophylles	X	Forte biomasse. Se développe y compris dans des eaux avec pollution.	Selon les espèces.	Originnaire d'Amérique. Espèce présente un peu partout en France.
<i>Najas marina</i>	Grande naïade	X	Capable de développer une biomasse jusqu'à 3m de profondeur.	Peu acide à basique.	 (Assez rare)
<i>Nuphar lutea</i>	Nénuphar jaune	X	Eaux calmes, bassins de moins de 5m de profondeur.	Basique.	
<i>Oenanthe fluviatilis</i>	Oenanthe des eaux courantes	X	Eaux peu mobiles.	Basique.	Peu courante en France. Plante toxique.
<i>Potamogeton sp.</i>	Potamots	X	Large adaptabilité selon les espèces.	Selon les espèces.	Variable selon les espèces.
<i>Ranunculus aquatilis</i>	Renoncule aquatique	X	Eaux peu mobiles.	Peu acide, neutre, basique.	
<i>Scirpus fluitans</i> ou <i>Isolepis fluitans</i>	Scirpe flottant	X	Eaux stagnantes et ensoleillées.	Acide.	 Plante assez rare

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Types de milieu		pH	Répartition préférentielle
		Eutrophes	Autres		
<i>Sparganium sp.</i>	Rubaniers	X	Eaux stagnantes.	Selon les espèces.	 Selon les espèces.
<i>Vallisneria spiralis</i>	Vallisnérie	X	Eaux chaudes et riches en sédiments organiques.	Basique.	Aire de répartition morcelée en France.
<i>Zannichellia palustris</i>	Zannichellie des marais	X	Très tolérante à la salinité.	Basique.	Presque toute la France (surtout moitié Nord).

Exemples d'hélophytes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Types de milieu		pH	Répartition préférentielle
		Eutrophes	Autres		
<i>Apium nodiflorum</i>	Ache faux cresson	X	Eaux peu mobiles.	Peu acide	Fréquente.
<i>Berula erecta</i>	Berle dressée	(X)	Eaux méso-eutrophes.	> 6	
<i>Caltha palustris</i>	Populage des marais	(X)	Eaux stagnantes.	> 6	
<i>Carex sp.</i>	Laïches	(X)	Grande amplitude écologique selon les espèces.	Variable.	Très différente selon les espèces.
<i>Cyperus sp.</i>	Souchets	(X)	Sols boueux et vases.	Non basique.	Très différente selon les espèces.
<i>Eleocharis palustris</i>	Scirpe des marais (ressemble aux joncs)	X	Sols humides ou eaux peu profondes. Usage en lagunage épurateur.	Peu basique.	
<i>Epilobium sp.</i>	Epibole en épi et épibole hirsute	X	Espèce très intéressante en dépollution. Très indiquée pour des noues.	> 6	 Sauf en altitude.
<i>Glyceria maxima</i>	Glycérie aquatique	X	Rives, eaux calmes et marécages.	Très alcalin.	
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Ecuelle d'eau	NON	Tiges rampantes, radicales.	Acide.	
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris jaune	(X)	Eaux plutôt calmes. Sols avec textures fines.	Peu acide à basique.	 Sauf en altitude et extrême sud.
<i>Juncus sp.</i>	Joncs	Variable	Pour les sols compacts.	Acide (mais aussi calcaire).	 Sauf à haute altitude.
<i>Lycopodium europaeus</i>	Chanvre d'eau (vivace)	(X)	Tige souterraine rampante dans l'humus hydromorphe.	> 6	 Sauf altitude > 1000m.
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Lysimaque jaune	(X)	Rampante, stolonifère, tolère de grandes variations d'humidité.	6<pH<8	 Sauf altitude > 1000m.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Types de milieu		pH	Répartition préférentielle
		Eutrophes	Autres		
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire/ lysimaque rouge (vivace très commune et esthétique)	(X)	Tolère des variations d'humidité.	6<pH<8	 Sauf altitude > 1000m.
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique	(X)	Sols lourds.	> 6	 Sauf en altitude.
<i>Molinia caerulea</i>	Molinie bleue	NON	Sols pauvres, tous matériaux. Tolère les amplitudes hydriques.	Très acide à très basique (écotypes).	
<i>Myosotis scorpioides</i>	Myosotis des marais	(X)	Sols lourds et compacts. Eaux très calmes.	6<pH<8	
<i>Phalaris arundinacea</i>	Ballingère – faux roseau	X	Assez large amplitude trophique et hydrique. Supporte mal les fauchages répétés.	5,5<pH<8	 Sauf à haute altitude.
<i>Phragmites australis</i>	Roseau phragmite	X	Large gamme de profondeur. Peut tolérer ≥ 2% de sel.	> 5,5	 Sauf à haute altitude.
<i>Polygonum persicaria</i> ou <i>Persicaria maculosa</i>	Renouée persicaire	(X)	Sols acides lourds.	> 7,5	
<i>Rorippa amphibia</i>	Rorippe amphibie	X	Argile.	> 6	
<i>Solanum dulcamara</i>	Morelle douce amère. (Espèce semi-ligneuse, liane)	X	Nitrophile, très bonne résistance au sec.	> 6	
<i>Sparganium emersum</i>	Rubanière simple	X	Eaux peu mobiles.	> 5,5	Presque toute la France.
<i>Sparganium erectum</i>	Ruban d'eau	X	Même présent en eaux un peu saumâtres.	> 6	
<i>Stachys palustris</i>	Epière des marais	X	Argiles, limons.	6<pH<7,5	
<i>Typha latifolia</i>	Massette	X	Large amplitude, supporte 1% de sel. Très utile pour vases très organiques.	> 5,5	
<i>Ranunculus repens</i>	Bouton d'or	(X)	Tous sols plutôt compacts et lourds.	Peu acide à neutre.	
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Mouron d'eau	(X)	Cosmopolite. Héliophile, mésocryptophile, vasicole, limicole, hygrophile.	>6	

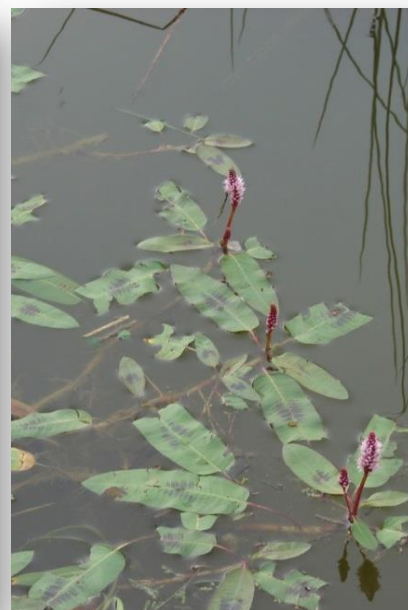
3. PLANCHE D'ILLUSTRATIONS © GENIPLANT



Carex sp.



Typha angustifolia
(Massette)



Polygonum amphibium
(Renouée amphibie)



Salix alba 'sericea'
(Saule blanc royal)



Iris pseudacorus
(Iris d'eau)



Lythrum salicaria
(Salicaire commune)

Lycopus europaeus
(Chanvre d'eau)

Juncus (Jonc)