

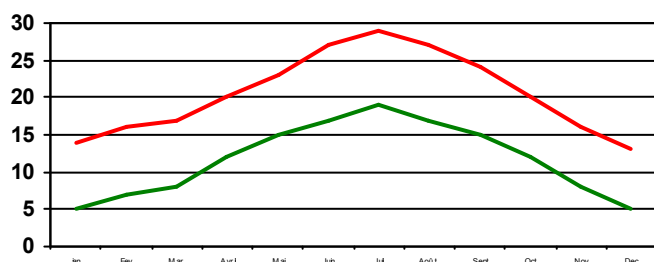
# APPLICATIONS PRATIQUES DANS LA REALISATION DE JARDINS MEDITERRANEENS

Dominique Douard  
Entrepreneur du paysage à Perpignan

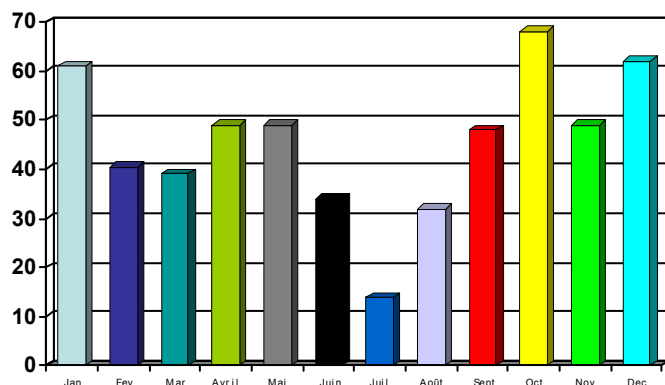
Imaginer un jardin réellement économe en eau nécessite d'intégrer cet objectif dans l'esprit même du jardin, dès la création, et de recourir à des méthodes complémentaires, jouant sur le choix des végétaux, les techniques d'arrosage et de paillage...

## LE CLIMAT DES PYRÉNÉES-ORIENTALES

Normale de température à Perpignan-Rivesaltes



Normale de précipitations à Perpignan-Rivesaltes



Précipitations annuelles moyennes = 540 mm

## L'ÉVAPOTRANSPIRATION

L'évapotranspiration est conditionnée par des phénomènes physiques (conditions atmosphériques, disponibilité en eau du sol).

Elle augmente avec :

- La température du sol,
- La luminosité,
- La durée d'ensoleillement,
- L'hygrométrie de l'air,
- Le vent.

Valeur de l'évapotranspiration moyenne (en mm/mois)

Ville	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept
LORIENT	53	50	49	56	58	45
PERPIGNAN	126	159	193	228	224	152

Les conditions climatiques actuelles, déjà difficiles pour le jardin, risquent de s'aggraver, puisque les experts prévoient une élévation des températures moyennes de l'ordre de 2,5 à 6 °C dans les prochaines années.

Comment faire face à cette situation sans remettre en cause la réalisation de jardins d'agrément et la place prééminente du végétal ?

## 10 RÈGLES À SUIVRE POUR CONCEVOIR DES JARDINS ÉCONOMES EN EAU



### RÈGLE n° 1 - l'Esprit du Jardin

Dès l'origine du projet, il convient de s'assurer que le maître d'ouvrage ait bien pris conscience des contraintes climatiques actuelles et prévisibles, afin de l'impliquer dans la réflexion menant à la conception d'un jardin économe en eau.

Son adhésion est indispensable, sur ce qui n'est pas simplement une technique, mais aussi une vraie philosophie, une version différente de la relation avec le jardin.

### RÈGLE n° 2 – Les "Pelouses"

Réduire, voire supprimer, les surfaces engazonnées irriguées qui "consomment" environ 1 m<sup>3</sup> d'eau par m<sup>2</sup> et par an, en plus des précipitations naturelles.

Faire accepter l'idée qu'un gazon peut être jaune en été, pour reverdir aux premières pluies.



Pleioblastus distichus

### Proposer des plantes tapissantes de remplacement

Zoysia tenuifolia (gazon des Mascareignes)  
 Lippia nodiflora (fraise de mer)  
 Cynodon dactylon 'Santana' (Bermuda grass)

Dichondra repens  
 Frankenia laevis (frankénie lisse)  
 Carpobrotus edulis (griffes de sorcière)  
 Pleioblastus distichus (bambou nain)  
 Aptenia cordifolia  
 Sedum



Carpobrotus edulis (griffes de sorcière)



Zoysia tenuifolia (gazon des Mascareignes)

Choisir impérativement arbres, arbustes dans la gamme des plantes méditerranéennes réputées pour leur faible exigence en eau, leur résistance au vent et à la chaleur.

#### a) Arbres :

Persistant	Caduc
Olea europea (olivier d'Europe)	Fraxinus oxycarpa (frêne méditerranéen)
Quercus ilex (chêne vert)	Melia azedarach (lilas des Indes)
Ceratonia siliqua (caroubier)	Sophora japonica (sophora du Japon)
Brachychiton populneus (peuplier d'Australie)	Albizia julibrissin (acacia de Constantinople)
Cinnamomum camphora (camphrier)	Celtis australis (micocoulier de Provence)

Jacaranda mimosifolia (flamboyant bleu)	Platanus (platane d'Orient)
Lagunaria patersonii (hibiscus de l'île Norfolk)	Quercus pubescens (chêne blanc)
Schinus molle (faux poivrier)	Morus kagayamae (mûrier à feuilles de platane)



Olea europaea (olivier d'Europe)



Jacaranda mimosifolia



Schinus molle (faux poivrier)

b) **Palmiers (et assimilés) :**

Chamaerops humilis (palmier nain)
Phoenix dactylifera (palmier dattier)
Washingtonia filifera (palmier jupon ou palmier de Californie)
Phoenix canariensis (palmier des Canaries)
Dracaena australis (cordyline)
Cycas revoluta



Phoenix dactylifera



Chamaerops humilis

c) **Arbustes :**

Yucca
Ceanothus (ceanothe)
Phormium (lin de Nouvelle-Zélande)
Tamarix (tamaris)
Buxus balearica (buis des Mahon)
Arbutus unedo (arbousier)
Callistemon (rinç-bouteille)
Cotoneaster lacteus
Eleagnus ebbengei (chalef)
Escallonia
Pittosporum (pittospore)
Rosier Paysager
Nerium oleander (laurier-rose)
Laurus nobilis (laurier noble)
Teucrium
Opuntia (figuier de Barbarie)
Myrtus (myrte)
Juniperus (genévrier)
Olearia
Perovskia atriplicifolia
Grevillea
Photinia Red Robin
Vitex agnus-castus (gailtlier)
Cactées en général



Arbutus unedo (arbousier)



Nerium oleander (laurier-rose)

d) **Plantes vivaces et couvre-sols :** (en échelonnant les floraisons, il est possible d'avoir des fleurs toute l'année !)

<b>Artemesia (armoises)</b>
<b>Lavandula (Lavande)</b>
<b>Phlomis</b>
Centranthus (valériane)
Agave
Aloe
Bergenia cordifolia (plante des savetiers)
Bulbine frutescens (bulbine)
Agapanthus africanus
Convolvulus cneorum (liseron)
Vinca (pervenche)
Tulbaghia
Hedera (lierre)
<b>Salvia (sauge)</b>
<b>Santolina (santoline)</b>
<b>Rosmarinus (romarin)</b>
<b>Verbena (verveine)</b>
Echium fastuosum (vipérine de Madère)
Euryops pectinatus

Gaura lindheimeri
Nepeta
Lantana
Erigeron karvinskianus
Thymus (thym)
Anthemis
Lonicera (chèvrefeuille)
Oenothera (oenothère)



Aloe



Lavandula (lavande)

#### RÈGLE n° 4 – La réhabilitation des plantes spontanées

Tout autour de nous, poussent naturellement des plantes spontanées qui ne réclament aucun autre arrosage que l'eau du ciel. Elles sont parfaitement adaptées au milieu et font

partie de "l'identité locale".

Chaque fois que cela est possible, laissons-les prendre leur place dans nos jardins.

Elles vous donneront le meilleur d'elle-même, sans vous causer de souci...

Spartium junceum (genêt d'Espagne)
Pistacia lentiscus (lentisque)
Cistus (ciste)
Hedera helix (lierre)
Euphorbia (euphorbe)
Atriplex halimus (arroche)

#### RÈGLE n° 5 – Le sol

La capacité d'un végétal à résister à la sécheresse est liée à la qualité de son enracinement.

Il convient donc de travailler profondément le sol avant la plantation pour que les plantes puissent s'enraciner rapidement dans un support bien drainant.

Un bon taux de matière organique (3 %) dans le sol est conseillé pour :

- Accroître sa capacité de rétention d'eau.
- Fixer les éléments fertilisants.
- Limiter le lessivage.

Attention...

De nombreuses plantes méditerranéennes sont issues de sols pauvres, calcaires et caillouteux. Pour elles, pas de sol trop riche en humus, simplement une bonne terre végétale, parfois additionnée de sable. Pas de tourbe.

#### RÈGLE n° 6 – La plantation

Les travaux de plantation du jardin méditerranéen s'effectuent toute l'année.

Les plantations de végétaux en racines nues sont de plus en plus limitées, au profit du godet, du conteneur, du bac, pour favoriser les reprises malgré la sécheresse

Les mois les plus actifs sont mai, juin, juillet.

Les palmiers et assimilés sont plantés de préférence pendant les fortes chaleurs, de mai à septembre.

Les engazonnements (et plantes tapissantes de remplacement) sont réalisés d'octobre à février, afin de profiter des pluies d'automne et d'hiver.

La sagesse voudrait que les végétaux soient plantés en petites tailles, afin de faciliter la reprise et limiter les besoins en eau. Mais les clients sont pressés. Ils veulent des plantes adultes, les plus grandes possible, avec un effet immédiat.

Un bon compromis : faire une concession sur certains gros sujets dont la reprise n'est pas très risquée (olivier, palmier, caroubier, grenadier) et planter le reste aux tailles optimales.

### RÈGLE n° 7 – Le paillage

La généralisation des paillages est un élément essentiel dans la conception d'un jardin économe en eau.

RAPPEL : Le paillage vient du mot "paillis" qui désigne le stade intermédiaire de la paille en décomposition, entre le fumier et le terreau.

Les avantages du paillage :

- Il protège le sol des agressions du vent, des pluies battantes et de l'ensoleillement trop violent.
- Il limite le développement des adventices.
- Il retient l'humidité du sol en été.
- Il protège du froid en hiver.
- Il empêche les projections de terre sur les feuillages.

Deux types de paillages sont utilisés :

Les paillages en feutre biodégradable. Ils sont composés de coco et de jute, coton et jute ou jute 100 %. L'effet paillant dure de 18 à 30 mois.

Les paillages en toile polypropylène tissée, non biodégradables, perméables à l'air et à l'eau

À noter : les paillages végétaux, et plus particulièrement l'écorce de pin, sont à éviter en raison de leur comportement à la sécheresse, au vent, et de la nécessité de les renouveler.

### RÈGLE n° 8 – Marier le végétal et le minéral

Autant pour des raisons esthétiques que pratiques, les paillages, biodégradables ou non, doivent être recouverts d'éléments minéraux d'origine locale de préférence.

- Pouzzolane.
- Graviers.
- Galets.
- Billes d'argile.
- Éclats de roche.
- Sables.

La conception du jardin doit offrir une place de choix aux minéraux à la fois utiles et décoratifs.

- Rocailles.
- Murets de soutènement.
- Enrochements de carrière.

- Moraines de granit.
- Dalles.
- Pavés.





L'importance de ces arrosages, ainsi que leur fréquence, dépendent de nombreux paramètres. Il est donc très aléatoire de fixer par avance des périodicités d'arrosage comme nous le demandent trop souvent les clients.

**Attention :** les plantes méditerranéennes craignent plus l'excès d'eau que le manque.

Dans toute la mesure du possible, éviter de prélever l'eau dans les réseaux urbains d'eau potable. Il est préférable de faire des forages, des puits, de pomper l'eau dans les canaux d'arrosage ou en recueillant l'eau de pluie qui est gratuite, non calcaire et ne contient pas de chlore.

**Un détail :** placer les végétaux demandant le plus d'eau sous les descentes de toiture (les villas méditerranéennes ne possédant que rarement des gouttières).



L'arrosage doit se concevoir de manière différenciée.

Pour les arbres et les "plantes fortes", pas de goutte-à-goutte. Revenons aux méthodes d'arrosage manuelles traditionnelles : constituer une cuvette de terre autour du tronc qui pourra recueillir une quantité d'eau significative. Arroser copieusement, mais en espaçant les fréquences. L'eau doit pénétrer dans le sol pour créer une fraîcheur de fond vers laquelle les racines doivent descendre. Par la même occasion, bassiner le feuillage, en fin de journée, pour laver les poussières et les embruns. Les plantes adorent...

Pour les arbustes et certaines plantes vivaces, le même principe s'applique mais l'installation d'arrosage par goutte-à-goutte hors-sol est envisageable, avec ou sans programmation.

Toutefois, le terme "d'arrosage automatique", trop souvent employé à tort, ne doit pas nous faire oublier que le jardinier doit veiller en permanence à l'état hydrique du sol, afin de moduler les durées d'arrosage en fonction des besoins : périodes de l'année, stades végétatifs, intempéries, etc.

Délaisser les systèmes de goutte-à-goutte poreux enterrés, ainsi que les tubes pré-perçés qui dispensent l'eau sans tenir compte de l'emplacement des plantes. Le meilleur système est constitué d'un tube d'alimentation en PEBD Diam. 20 sur lequel sont fixés des goutteurs auto-régulants (2 ou 4 l/heure) aux emplacements adéquats (1 ou 2 goutteurs par plante selon les besoins).

Il est conseillé de créer plusieurs secteurs de goutte-à-goutte dans le jardin, afin de tenir compte des différences de besoin en eau selon les plantes et leur exposition. Chaque secteur pourra ainsi être programmé de façon indépendante.

Les tubes d'alimentation seront masqués par les paillages minéraux, mais les goutteurs, eux, doivent rester bien visibles afin que leur bon fonctionnement soit aisément vérifiable. Tout goutteur inutile doit être bouchonné.

Bien que très utile pour le jardinier, l'arrosage par goutte-à-goutte présente l'inconvénient de favoriser l'enracinement superficiel de la plante.



## RÈGLE n° 9 – L'arrosage

Le choix judicieux des végétaux, associé à la généralisation des méthodes de paillage, permet une réduction appréciable des apports d'eau d'arrosage.

Il est donc vivement conseillé de couper périodiquement l'installation pour contraindre la plante à développer ses racines en profondeur.

Pour les plantes vivaces et les couvre-sols du jardin sec, les arrosages ne doivent pas être systématiques, mais occasionnels, pour aider les plantes à traverser une période difficile : sécheresse trop prolongée, période excessivement ventée, ensoleillement intense...

Pour les inconditionnels du gazon de rêve, l'arrosage par aspersion est indispensable avec toutes ses contraintes et ses coûts élevés... En plein été, la chaleur conjuguée à l'humidité provoquent de nombreuses maladies cryptogamiques qui exigent des traitements rapides et adaptés. L'arrosage s'effectuera toujours de nuit.

Les économies d'eau peuvent être encore accrues en faisant appel à des technologies récentes :

- Le suivi tensiométrique. Des sondes enterrées près des racines des arbres fournissent des indications sur le potentiel hydrique du sol.

- La gestion centralisée de l'arrosage intégré à commande automatique par GSM/GPRS et Internet.

- Les hydrorétenteurs (polymères anioniques superabsorbants). Ils ont la capacité de mettre en réserve une quantité d'eau importante (jusqu'à 400 fois leur poids initial). Il faut les mélanger à la terre au moment de la plantation.

**Attention** : dans un sol sec, ils ont tendance à capter le peu d'eau présent, qu'ils restituent peu à la plante.

## **RÈGLE n° 10 – L'entretien en liberté**

Le jardinier doit faire en sorte que l'entretien du jardin ne soit jamais une contrainte, mais reste un plaisir pour son client.

Ne soyons plus "esclave" des haies taillées au cordeau, des plantes à traiter en permanence, des bêchages éreintants, de la pelouse à tondre absolument avant l'arrivée des amis ce week-end...

Laissons nos clients partir en vacances en toute tranquillité, le jardin se débrouille sans eux pendant leur absence...

Disons "Non" aux factures d'eau exorbitantes dont le prix ne fera qu'augmenter !

## **EN GUISE DE CONCLUSION**

L'art des jardins s'est toujours adapté aux contraintes du temps. Le rôle du jardinier est d'accompagner cette évolution en préservant la prééminence du végétal.

Le jardinier ne doit jamais oublier le vieux proverbe cité par Francis Bacon :

**« On ne commande à la nature qu'en lui obéissant »**

**L'EAU EN HORTICULTURE : ECONOMISER MAINTENANT  
9e COLLOQUE DU CONSEIL SCIENTIFIQUE DE LA SNHF  
11 MAI 2007**