

Les techniques d'arrosage et leur principe

Il existe deux techniques principales d'arrosage en espace vert : l'irrigation par aspersion et l'irrigation localisée.

L'irrigation par aspersion

Principe

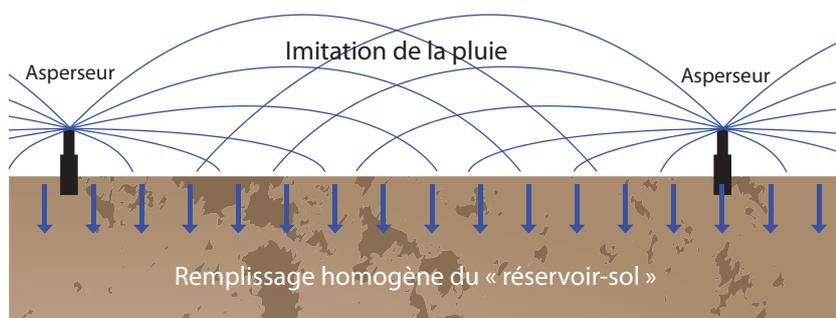
C'est une technique qui imite l'action de la pluie (voir schéma ci-dessous) :

- > l'arrosage est homogène sur la surface arrosée (sous réserve d'un bon réglage du matériel),
- > l'arrosage est sous forme de pluie fine permettant une bonne infiltration,
- > l'arrosage remplit le « réservoir-sol » de manière contrôlée.

Pour imiter une pluie, l'eau est envoyée sous pression à travers des asperseurs et retombe en fines gouttes sur le sol (la taille des gouttes peut varier en fonction du matériel).



Principe de l'aspersion



Type d'aménagement adapté

- > les grandes surfaces type stades, golf, parc...
- > les espaces verts aménagés avec des espèces végétales couvrantes.

Intérêts de l'aspersion :

- > une couverture totale de la surface à arroser,
- > une répartition homogène de l'eau,
- > un nombre de distributeurs limité.

Contraintes de l'aspersion :

- > une baisse de la qualité de l'arrosage, en condition ventée, en pression non stable.
- > un besoin élevé en pression,
- > un arrosage hors période de fréquentation des espaces verts.

Type de matériel : canons, turbines, tuyères.

Caractéristiques principales :

- > large gamme de débit et de portée,
- > besoin de forte pression de fonctionnement.

	Portée	Débit
Tuyère	1 à 6 m	0,5 à 20 l/min
Turbine	4 à 30 m	2 à 300 l/min
Canon	30 à 60 m	300 à 1200 l/min

La diversité de matériels s'adapte à de nombreuses configurations d'espaces verts (taille et forme).

Le matériel est détaillé dans la fiche n° 3 : « L'installation d'arrosage ».

L'irrigation localisée

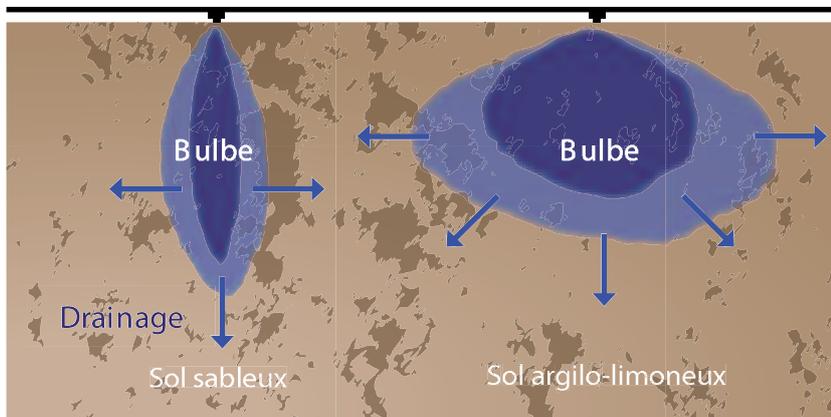
Principe

Cette technique consiste à humidifier une portion de sol, dans la zone racinaire d'une plante. Il y a création d'une zone humide (ou bulbe) par un apport d'eau localisé (voir schéma ci-dessous). Ce bulbe est maintenu au cours du temps en ajustant les apports pour :

- > conserver une humidité suffisante par rapport à la consommation d'eau de la plante,
- > éviter le drainage ou l'asphyxie racinaire par excès d'eau.



Principe et diffusion de l'eau en fonction des sols



rampe de goutte à goutte

Les racines se développent principalement dans la zone humide artificiellement créée. Pour éviter les pertes par drainage, un fractionnement de la dose journalière est conseillé.

Type d'aménagement adapté

- > les espaces de petite taille agrémentés de plantes individuelles,
- > les linéaires de haies et arbustifs,
- > les plantes isolées : arbres, arbuste...

Intérêts de l'irrigation localisée :

- > un arrosage localisé permettant l'occupation et la fréquentation de l'espace vert par le public,
- > non sensible au vent,
- > un arrosage limitant le développement des mauvaises herbes,
- > pas de mouillage du feuillage.

Contraintes de l'irrigation localisée :

- > une variation de débit en fonction de la pression,
- > un besoin d'une eau filtrée.

Type de matériel : goutte à goutte, micro-diffuseurs...

Caractéristiques principales :

- > faible débit d'arrosage (1 à 4 l/h),
- > faible portée d'arrosage (micro-diffuseurs),
- > faible pression de fonctionnement.

	Portée	Débit
Goutte à goutte	Nul	2 à 4 l/h
Micro-asperseurs	1 à 4 m	15 à 130 l/h

>>> REMARQUE

Pour le goutte à goutte, il existe des distributeurs autorégulant qui permettent de conserver un débit régulier quelle que soit la pression.

Le matériel est détaillé dans la fiche n° 3 « L'installation d'arrosage ».