

Guide pratique de l'arrosant

L'eau des canaux : de la Durance à nos jardins



Nos canaux, un peu d'histoire ...

C'est au XII^{ème} siècle, pour alimenter les moulins en énergie hydraulique, qu'a été créé le **Canal Saint-Julien** à partir d'une prise volante sur la Durance. Rapidement, les agriculteurs de la plaine cavallonnaise trouvent un intérêt à utiliser les eaux perdues de ce canal usinier.

À partir du XVIII^{ème} siècle, un second canal, le **Canal du Haut-Cabedan, aujourd'hui, canal de Cabedan-Neuf**, est créé en amont de la prise volante du Canal Saint-Julien. En 1849, puis 1853, le **Canal de l'Isle** et le **Canal de Carpentras** sont tour à tour créés et autorisés à utiliser une partie de l'assise du canal de Cabedan-Neuf pour le passage de leurs eaux. La partie commune aux trois structures prend le nom de **Canal Mixte**.

En 1955, les grands travaux d'aménagement de la Durance et la construction du Barrage de Serre-Ponçon permettent de sécuriser la desserte en eau et la prise du Canal Mixte est réaménagée. Le canal Saint-Julien abandonne alors sa prise volante. Son alimentation se fera désormais à partir du Canal Mixte.



Ancienne prise du canal Saint-Julien en Durance

Édito

Le guide que vous tenez dans les mains est le fruit d'une action commune aux contrats de canaux de Carpentras, L'Isle, Cabedan-Neuf et Saint-Julien.

Ces contrats de canaux sont la réponse qu'ont apportée nos structures plusieurs fois centenaires aux nouveaux défis de nos territoires en perpétuelle mutation. Ils ont été construits pour répondre à des enjeux globaux d'une demande en eau toujours croissante et d'une accentuation des phénomènes climatiques. Ils apportent une réponse aussi et surtout aux enjeux locaux d'adaptation aux besoins du monde agricole ou aux nouvelles exigences des territoires urbains.

Les premiers canaux ont été créés pour fournir une force motrice aux moulins mais l'eau de ces canaux a rapidement été utilisée par les agriculteurs pour irriguer la « garrigue provençale ».

Pendant des siècles, les agriculteurs ont développé ces ouvrages et ont utilisé des techniques d'irrigation qui ont fait la richesse de nos territoires et façonné les paysages que nous connaissons. Les agriculteurs continuent à travailler sur ces territoires en perpétuant ces savoir-faire et en les adaptant aux exigences de l'agriculture moderne.

Avec le développement de l'urbanisation sur nos communes, de nouveaux utilisateurs sont venus s'ajouter aux agriculteurs, de nouveaux arrosants, des particuliers qui découvrent parfois à l'occasion d'une acquisition que leur parcelle est desservie.

C'est plus particulièrement à ces usagers que ce guide est destiné.

En effet, si le canal bien utilisé garantit à ces usagers une eau bon marché, disponible et bénéfique pour l'environnement local, cette bonne utilisation nécessite un savoir-faire qui ne s'improvise pas.

Ce guide vous aidera donc à mieux connaître les canaux du territoire, leur fonctionnement, et vous donnera aussi des conseils pratiques de jardinage respectueux de l'environnement et des méthodes pour utiliser efficacement l'eau du canal.

Il prend en compte les principes d'une gestion durable de la ressource en eau à travers des gestes simples réalisables par chacun des arrosants.

Nous remercions vivement le CME / CPIE des pays de Vaucluse qui s'est chargé de la réalisation de ce guide. Il s'est investi depuis longtemps sur la problématique des canaux, notamment au travers d'un riche partenariat que nous avons avec lui.

En tant que Présidents respectifs de chacun des quatre canaux, nous vous souhaitons une belle découverte de ce guide.

À vos jardins !

M. GUILLAUME
Président du Canal de Carpentras



M. ESCOFFIER
Président du Canal de Cabedan-neuf



M. BARBANSON
Président du Canal de L'Isle



M. SARNETTE
Président du Canal St-Julien



Rôles et usages des canaux

Les canaux qui traversent notre territoire depuis plusieurs siècles, ont eu, pour les plus anciens, comme première vocation l'alimentation en eau des moulins. Peu à peu adaptés pour les besoins de l'agriculture, leur **fonction principale est aujourd'hui l'irrigation des terres agricoles**. Ils ont constitué un facteur indispensable du développement de l'agriculture vauclusienne et jouent toujours un rôle déterminant dans le dynamisme et le rayonnement de notre territoire en s'adaptant face à l'émergence de nouveaux enjeux.

Du fait du développement des espaces bâtis sur nos territoires, nos canaux d'irrigation desservent de plus en plus de parcelles dont les propriétaires ne sont plus des agriculteurs mais des particuliers disposant de jardins ou de terrains de loisirs. Pour eux, les usages de l'eau brute sont divers : **l'arrosage des jardins et potagers, le remplissage des piscines ou encore le lavage des voitures**, ce qui permet une économie importante d'eau potable.

Au-delà de l'usage d'arrosage et d'irrigation, les canaux jouent de **multiples rôles secondaires** qui bénéficient à l'ensemble de la collectivité :

- **La recharge des nappes phréatiques**, par l'infiltration d'eau dans les sols via l'irrigation gravitaire et les réseaux.
- **L'évacuation naturelle des eaux de ruissellement** par certains canaux et filioles lors d'épisodes pluvieux.
- **Le soutien d'étiage**, en apportant aux cours d'eau des volumes d'eau non utilisés par le canal, notamment en été lorsque les débits naturels sont les plus faibles. Ces apports permettent de conserver dans les cours d'eau des habitats propices au maintien de la biodiversité.
- Offrant des milieux frais et humides dans notre climat chaud et sec, nos canaux constituent des corridors écologiques favorables à la **biodiversité**.
- Certaines berges des canaux, intégrées à des circuits de randonnées, sont des **lieux de promenade** agréables par leur fraîcheur et leur verdure.
- Les canaux structurent notre **paysage** par le cheminement de l'eau et des haies qu'ils composent.
- Enfin, des réflexions sont en cours sur d'autres usages possibles, comme la lutte anti-incendie.

Nos canaux, par l'ensemble des rôles qu'ils assument, s'inscrivent pleinement dans une logique de gestion durable de la ressource en eau.



Des paysages façonnés par les canaux.

Fonctionnement du canal

L'eau qui transite aujourd'hui dans les canaux est prélevée dans la Durance par le Canal Mixte au titre de droits d'eau ancestraux. Ce canal dessert ensuite les canaux de Cabedan-neuf, Saint-Julien, l'Isle-sur-la-Sorgue et Carpentras qui distribuent ensuite de l'eau à l'ensemble des adhérents.

Un canal est constitué d'un ouvrage principal, le **canal maître**, puis d'un réseau qui s'étend avec des prises sur ce canal. Ces prises d'eau alimentent des **canaux secondaires et des filioles**, jusqu'à la parcelle, que ce soit des terres agricoles, des espaces verts ou des jardins particuliers. Le bon fonctionnement du réseau dépend des différents ouvrages hydrauliques : les vannes, les seuils, les siphons et les buses sur le canal.

En hiver, généralement de décembre à février, le canal et son réseau sont complètement vidés et vidangés. C'est la période de **chômage** du canal, qui permet l'entretien annuel (curage, reprofilage, travaux ...).



Canal maître en période de chômage.

La desserte de l'eau à la parcelle a longtemps été exclusivement **gravitaire, c'est-à-dire en utilisant la seule pente des ouvrages pour l'écoulement de l'eau**. L'adhérent, que ce soit à **la demande** ou en fonction de son **tour d'eau** doit détourner l'eau de la filiole et ouvrir la martelière qui permet d'arroser sa parcelle. Une fois l'arrosage terminé, l'utilisateur plus en aval sur la filiole peut prendre son eau.

Un autre mode de desserte en eau a été mis en place et continue de se développer, la **desserte d'eau sous-pression**. Ce mode présente l'avantage d'être plus adapté aux nouveaux modes de culture, comme aux besoins des nouveaux usagers urbains. Des bassins et des stations de pompage permettent d'alimenter un réseau de canalisations enterrées, qui remplace les filioles d'arrosage. Ce réseau va jusqu'à la parcelle, où sont posées **des bornes et robinets** qui peuvent être ouverts et fermés à la demande.

L'administration, l'entretien et la gestion de tous ces ouvrages sont assurés par des structures particulières, **les associations syndicales de propriétaires**. C'est le personnel administratif et technique de ces structures qui assure le bon fonctionnement au quotidien du canal.

Droits et devoirs des membres d'une association syndicale

Les associations syndicales de propriétaires sont des **établissements publics administratifs**, qui exécutent une **mission de service public**. Les membres de ces associations sont **les propriétaires de parcelles faisant partie du périmètre de l'association**. **Le périmètre est constitué des terrains engagés à la création de l'association ou ayant bénéficié par la suite des eaux du canal.**

Être membre de l'association implique des droits, mais aussi des devoirs.

Tout d'abord cela donne **droit, dans la mesure des possibilités techniques, à l'accès à l'eau sur le réseau syndical**, hors période de chômage, que ce soit par une desserte directe ou indirecte.

Être propriétaire donne également le droit de participer au fonctionnement de l'association.

En fonction de la superficie des parcelles inscrites dans le périmètre, un membre peut prendre part à l'assemblée des propriétaires, mais aussi faire acte de candidature pour être **syndic**. C'est **l'assemblée des propriétaires** qui élit les syndics qui forment le **syndicat**.

Le syndicat gère par délibération les affaires de l'association. Cela concerne les projets de travaux, le vote des budgets, le montant des redevances syndicales, ou toute proposition utile aux intérêts de l'Association.

Le syndicat élit à son tour un **Président** qui est le **représentant légal et l'ordonnateur de l'association**.

Être propriétaire sur le périmètre d'un canal, c'est donc prendre part et contribuer au fonctionnement de la structure. Vous êtes le canal.

Ces droits ont pour contrepartie des **obligations** qui permettent d'assurer le bon fonctionnement du canal.

Une redevance syndicale est fixée chaque année par le syndicat. Elle constitue une contribution de chaque propriétaire de l'association aux dépenses de construction, d'aménagement, et d'entretien du canal et de son réseau. Cette redevance dépend en partie de la superficie engagée, mais en aucun cas de l'occupation du sol (culture, jardin, lotissement, immeuble ...).

Cette redevance est **liée à l'appartenance de la parcelle** au périmètre de l'association. En conséquence, toute personne qui vend ou cède une parcelle, doit en informer le nouveau propriétaire et le canal, ou alors, demander au notaire de notifier la **mutation à l'association**. Le nouveau propriétaire devient de fait membre de l'association syndicale.

En cas de **division de parcelle**, les parcelles **restent incluses dans le périmètre** et le propriétaire qui effectue la division **doit** acheminer l'eau jusqu'à chaque nouvelle parcelle.

Afin de pouvoir assurer le bon écoulement de l'eau, le personnel de terrain assure l'entretien du canal et des filioles syndicales, c'est-à-dire des ouvrages construits par l'Association Syndicale. Le personnel doit donc pouvoir avoir accès **en tout temps aux ouvrages**. Cela implique donc de ne pas mettre de clôtures ou haies qui gênent l'accès aux filioles. Les propriétaires sont par contre tenus d'assurer l'entretien des filioles dites privées sur leur terrain.

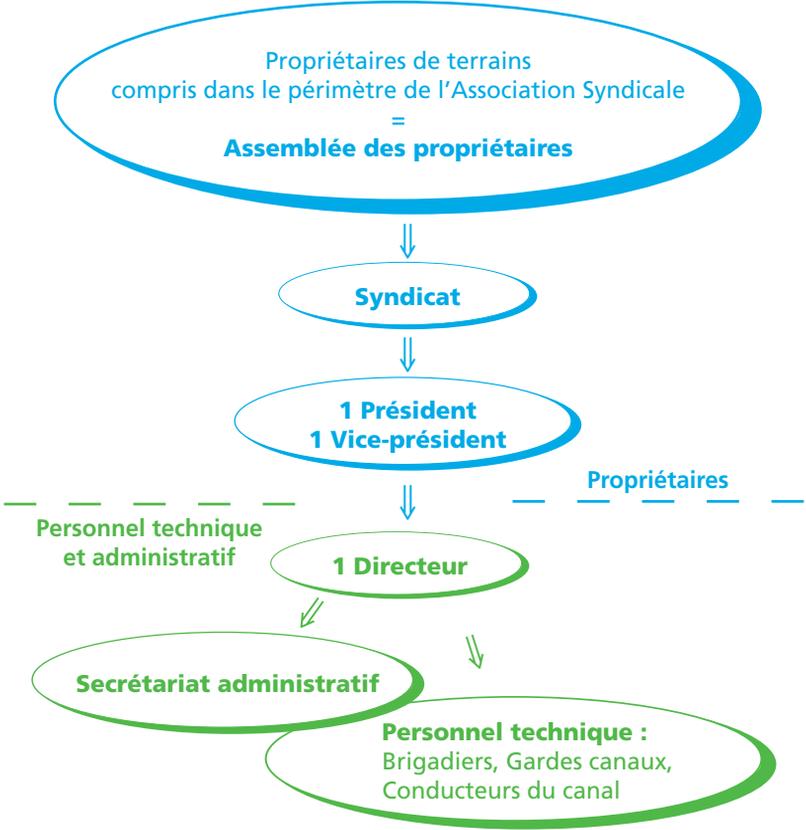
Les eaux du canal servent à l'irrigation. Elles doivent être de bonne qualité et préservées de toute pollution. **Tout rejet dans les canaux est donc interdit**, que ce soit des eaux usées et insalubres (rejets d'assainissement autonome entre autre), mais aussi des eaux du réseau d'assainissement pluvial, des déchets verts, ou des déchets de toute autre nature.

Si un adhérent souhaite faire construire un **pont** par-dessus un ouvrage du canal, il devra en **demandeur l'autorisation** à son association. Le pont ne devra pas gêner le libre écoulement des eaux et devra être entretenu par le propriétaire.

Nous avons la chance de bénéficier d'un approvisionnement en eau sécurisé du fait de l'aménagement de la Durance, mais il peut exister certaines années des périodes de pénurie de la ressource, notamment à la fin de l'été et au début de l'automne. De ce fait, il est attendu des adhérents une utilisation mesurée de la ressource.

L'eau de la Durance, amenée grâce aux cinq canaux a généré au fil des siècles une véritable oasis au cœur du Vaucluse. Cette eau est à la base de la richesse agricole de notre département et de son développement économique. Les canaux ont lentement façonné les paysages de notre territoire et jouent de nombreux rôles pour toute la collectivité, comme la recharge des nappes phréatiques, l'évacuation des eaux de ruissellement et le maintien de la biodiversité. En desservant des jardins et espaces verts, ces réseaux permettent également aujourd'hui des économies d'eau potable. La pérennité de ces services est intimement liée aux statuts et au fonctionnement des Associations Syndicales de propriétaires, comme aux droits et obligations qui leur sont attachés.

Organigramme de fonctionnement d'une Association Syndicale de propriétaires



Gestes pratiques

Le réseau du canal est gravitaire

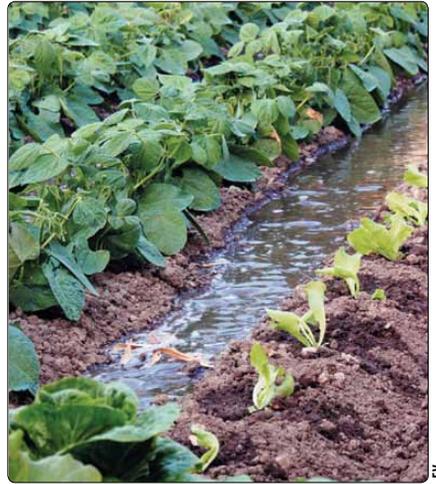
Le tour d'eau, qu'est-ce que c'est ?

Certaines associations syndicales distribuent leur eau aux adhérents chacun à leur tour. Pour cela, les associations transmettent à chaque adhérent, suivant son besoin, les dates et la durée pendant lesquelles il peut utiliser l'eau du canal. Ce système de répartition par tour d'eau permet un partage équitable entre les adhérents et une gestion économe de la ressource en eau.

Si vous êtes sur l'ASCO du canal de l'Isle ou sur l'ASA du canal de Carpentras, vous êtes peut-être situés sur un secteur fonctionnant avec des tours d'eau. Si vous n'êtes pas concerné par les tours d'eau, vous pouvez arroser à tout moment.



Ouverture d'une martelière.



Irrigation à la raie.

Comment fonctionne le planchage ?

Le planchage est un système de barrage provisoire pour rehausser artificiellement le niveau de l'eau permettant ainsi de dominer les terres à irriguer.

Le dispositif de planchage est installé en aval direct de la prise d'irrigation (martelière). Il consiste, comme son nom l'indique, à positionner une planche d'une longueur égale à la largeur du canal d'arrosage installée entre deux butées et perpendiculairement au sens d'écoulement. Plusieurs planches peuvent être installées afin de rehausser suffisamment la ligne d'eau. L'irrigant devra néanmoins vérifier que son dispositif ne perturbe pas le bon écoulement des eaux et ne crée pas de perturbation en amont (débordement, fuites ...).

Dois-je entretenir la filiole qui passe sur mon terrain ?

Si la filiole est syndicale, l'association syndicale jouit d'une servitude d'aqueduc, d'une servitude de passage ainsi que d'une servitude de dépôt des produits de curage qui lui permettent d'effectuer l'entretien et la surveillance du réseau. Pour l'entretien, les produits de curage sont généralement déposés sur les berges de la filiole. Vous êtes tenu de laisser libre l'accès aux ouvrages. Si la filiole est privée, l'association syndicale ne peut intervenir. L'entretien relève du ou des propriétaires de la filiole. Les martelières étant privées, leur entretien est assuré par leur propriétaire.

Une filiole est dite syndicale s'il s'agit d'un ouvrage construit par l'Association Syndicale. En cas de doute, vous pouvez vous renseigner auprès de votre Association Syndicale.

Le réseau du canal est sous pression

Je dois protéger ma prise du gel. Comment faire ?

En fin de saison d'arrosage ou aux premières gelées, certains réseaux sous-pression sont vidangés par le personnel de l'Association Syndicale (usuellement au 1^{er} décembre). Il est impératif pour tous les arrosants de protéger leur prise des effets du gel à ce moment. Pour cela, vous devez maintenir les robinets extérieurs ouverts, et éventuellement les calfeutrer à l'aide d'un matériau isolant. Vous devez également purger les compteurs (à l'aide de la ou des purges placées sur ou à l'aval du compteur). À la reprise de la saison d'arrosage, c'est-à-dire au cours de la première semaine de février, vous devrez refermer les robinets et vannes pour que le réseau puisse être remis en eau.

L'eau du canal est chargée de limon. Comment éliminer le limon ?

L'eau mise à disposition par le canal est de l'eau brute. Elle n'a subi aucun traitement et peut, selon les saisons, être chargée d'éléments en suspension. Pour disposer d'une eau plus claire et moins limoneuse, vous pouvez installer un filtre à la sortie de la borne. Il peut s'agir pour les petites surfaces d'un filtre à lamelles (soit laissé à l'extérieur, soit installé sous-terre au niveau d'un regard), ou pour l'arrosage de surfaces plus importantes, d'un filtre à sable.

Comment entretenir ma borne d'arrosage ?

L'entretien normal de la borne et de ses accessoires est à la charge de l'Association Syndicale. Vous devez pour cela permettre l'accès à la borne et maintenir un espace dégagé aux abords immédiats de la borne.

Si vous disposez d'un filtre, pensez à l'entretenir régulièrement pour en assurer le bon fonctionnement. Et pour éviter une détérioration prématurée de la borne, privilégiez toujours un raccordement souple plutôt que rigide.

Mon compteur ou ma borne ne fonctionne plus. Que faire ?

En cas d'avarie ou de mauvais fonctionnement du compteur ou de la borne, vous devez le signaler rapidement à l'Association Syndicale. Celle-ci effectuera la réparation.

En cas de détérioration non due à l'usure normale (chocs, vandalisme ...), les frais de réparation seront à votre charge.

Je souhaite aménager ma propriété, quelles précautions dois-je prendre vis-à-vis du réseau ?

Quel que soit l'aménagement que vous envisagez (plantations de haies, d'arbres, construction d'un mur ...), vous devez respecter les servitudes liées au canal. Pour plus de précisions sur l'emplacement exact du réseau et de son emprise et sur les distances à respecter entre votre aménagement et le réseau du canal, vous devez envoyer à votre Association Syndicale une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT). Pour plus de renseignements, vous pouvez contacter votre Association Syndicale.



Borne d'arrosage pression.



Arrosage sous-pression d'une pépinière de vigne.

L'eau dans les jardins en Provence

Un jardin est un ensemble fondé sur l'échange entre le sol, les plantes et les animaux. L'écosystème jardin est en perpétuel changement, il nécessite du travail et des arrosages adaptés. Au-delà du coût au mètre cube ou d'une redevance au périmètre payée par l'arrosant, l'eau est précieuse surtout en Provence : pensez à l'économiser et ne pas la gaspiller.

Doser l'arrosage de son jardin

Arroser souvent et en petite quantité ne sert pas à grand-chose. Les pertes par évaporation sont importantes. Il est préférable d'arroser plus rarement et beaucoup pour permettre à l'eau de s'infiltrer (une fois par semaine). Mouiller les feuilles provoque souvent des maladies, il vaut mieux arroser au pied des plantes. Certaines cultures apprécient toutefois un arrosage du feuillage (haricots, aubergines, pommes de terre).

Il est très difficile de donner des quantités d'eau nécessaires à un jardin ou un potager, chaque lieu est différent, tout comme les saisons. Mais il existe quelques règles simples. L'arrosage doit être adapté au stade de développement des plantes, au type de sol et au climat.

Pour les semis, il vaut mieux arroser peu et régulièrement. Dès qu'ils ont levé, arroser moins souvent mais de plus en plus. Il faut adapter l'arrosage à la densité des feuilles de vos plantes.

Le premier mois, l'arrosage régulier et abondant détermine la croissance des racines profondes, et donc la vie future de la plante. N'arrosez pas trop, vous pouvez noyer la plante ou la rendre sensible aux maladies.

Les racines doivent pouvoir s'enfoncer au mieux dans 30 à 50 cm de sol, arrosez donc pour imbibier le sol jusqu'à cette profondeur.

Touchez la terre, quelques heures après l'arrosage : elle ne doit pas être saturée en eau. Le sol doit rester souple et grumeleux, l'eau ne doit pas stagner.

Dans une terre lourde (argileuse), arrosez abondamment, mais à intervalles espacés, alors que dans les terres légères (sablonneuses), arrosez plus souvent.

De manière générale, les légumes sont beaucoup plus demandeurs d'eau quand ils forment leurs fruits, racines, ou tubercules, que pendant le stade purement végétatif.

Globalement, il faut arroser en plus grande quantité quand les plantes sont en pleine production, car c'est à ce moment que les besoins en eau sont les plus forts.

Quelques chiffres pour vous aider

Voici, à titre indicatif, quelques quantités d'eau à apporter à vos plantes en été. Il faut adapter ces chiffres au sol, à la saison et à l'espèce de la plante. Arroser son jardin est un complément de la pluie : s'il a plu, pensez à réduire ces chiffres.

Par exemple :

- Le melon, les besoins varient de 1 litre/m²/jour jusqu'à la floraison, à 6 litres/m²/jour ensuite.
- Les tomates, poivrons et courgettes, les besoins varient de 3 litres/m²/jour jusqu'à la floraison pour atteindre 6 litres ensuite.
- La pomme de terre a besoin de 3 litres/m²/jour au début de sa croissance, puis de 6 litres/m²/jour quand les tubercules se forment.





Jardin privé adjacent à une fiolle.

En général pour les légumes, les fleurs, comptez environ 30 litres/m²/semaine ainsi que pour les arbres fruitiers la première année. Pour ces derniers il faut ensuite arroser en suivant ce calcul : 30 litres/m²/semaine multiplié par la surface au sol de l'arbre.

Les arbres et arbustes ont besoin d'environ 20 litres/m²/semaine dans la première année. Après la première année on arrose quand ils montrent des signes de soif.

Des arrosages espacés mais copieux permettent d'habituer les plantes à aller chercher de l'eau en profondeur (en développant leurs racines). Les jeunes plantes ou celles à enracinement superficiel doivent toutefois être arrosées régulièrement (salades).

Le moment de la journée au cours de laquelle on arrosera est très important et dépend de la saison, de la température et du mode d'arrosage.

- Au printemps, en automne ou quand les nuits sont fraîches, on conseille d'arroser le matin pour que le sol ait le temps de se réchauffer pendant la journée.
- Pendant les périodes chaudes, on arrosera en fin d'après-midi ou encore très tôt le matin (entre 6h et 8h30) pour réduire les pertes par évaporation. Lors des journées de grand vent, arroser ne sert pas à grand-chose.
- L'arrosage par aspersion qui mouille toute la plante est à privilégier le matin car en pleine journée les gouttes restant sur les feuilles peuvent les brûler et le soir elles favorisent le développement de maladies.
- L'arrosage au pied des plantes peut se pratiquer à différents moments de la journée. C'est la méthode qui limite au maximum l'évaporation. Éviter tout de même d'arroser juste avant la tombée de la nuit pour limiter une condensation favorable aux maladies.

Une plante peut récupérer si elle a eu soif. À l'opposé, l'excès d'eau est presque toujours néfaste. Chaque situation et chaque plante nécessite un arrosage adapté.

Pour savoir si le jardin a besoin d'eau, observez l'état des plantes, si elles flétrissent, c'est qu'elles ont déjà très soif, ou bien qu'il fait très chaud. En grattant la terre à quelques centimètres de profondeur, on doit pouvoir trouver de l'humidité (dès les premiers centimètres).

Choisir des plantes adaptées aux conditions du sol et du climat

Pour savoir ce qu'il faut planter dans son jardin, il est important de tenir compte du sol et du climat. Le Vaucluse est globalement sous climat méditerranéen mais il existe de la plaine comtadine au piémont du Ventoux ou des monts de Vaucluse, une multitude de microclimats. Les conditions climatiques dans un jardin dépendent alors de l'exposition et de l'altitude.

Plantes locales ou variétés exotiques ? De tous temps, les jardiniers ont acclimaté des plantes étrangères. Elles font désormais partie du paysage : platanes, marronniers, mûriers ... tout comme tomates, courges, ou pommes de terre ... ont été en leur temps des plantes exotiques. L'attrait pour des plantes inhabituelles ne doit pas conduire à négliger les richesses des variétés locales pleines de qualités. Privilégier les variétés locales et les espèces sauvages qui poussent spontanément dans votre jardin est un bon moyen de ne pas trop consacrer de temps, d'eau et d'argent à son entretien, cultiver des variétés inadaptées au climat ou au sol demandera un surcroît de travail pour un résultat probablement décevant.

La pelouse

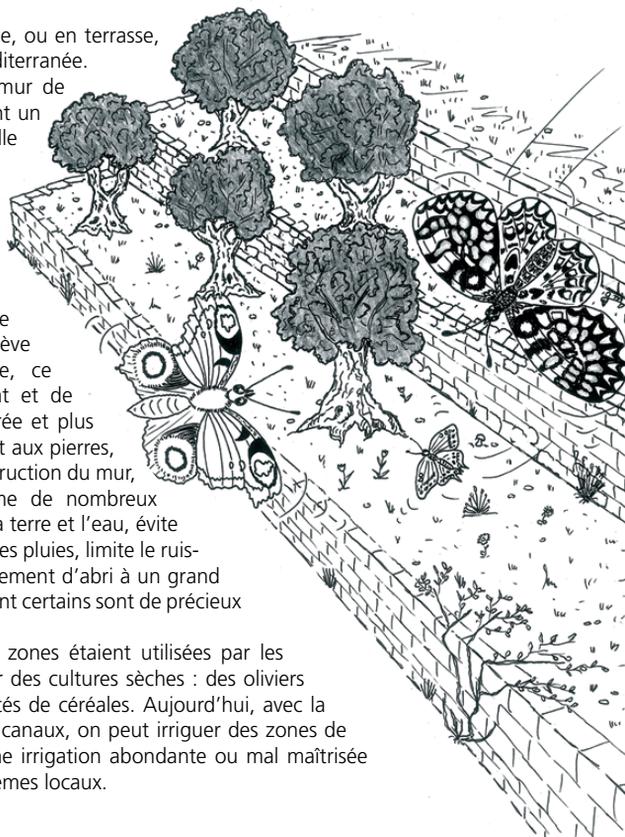
Si vous arrosez trop souvent votre pelouse, elle va jaunir à la moindre pénurie d'eau. Il vaut mieux l'arroser une bonne fois tous les sept à dix jours. Les racines seront profondes et elle résistera mieux à la sécheresse. Il faut bien-sûr choisir des herbes (graminées) locales.

La restanque

Les cultures en restanque, ou en terrasse, sont typiques en Méditerranée.

Une restanque est un mur de pierres sèches qui retient un plat de terre. On l'appelle aussi « bancaou » en Provence. Cette technique, connue depuis l'Antiquité, permet de transformer une pente inexploitable en un espace cultivable. On prélève les pierres sur place, ce qui dégage un replat et de la bonne terre, épierrée et plus facile à cultiver. Quant aux pierres, elles servent à la construction du mur, qui présente lui-même de nombreux avantages : il retient la terre et l'eau, évite l'érosion lors des grosses pluies, limite le ruissellement, et sert également d'abri à un grand nombre d'animaux, dont certains sont de précieux auxiliaires du jardinier.

Traditionnellement ces zones étaient utilisées par les paysans pour pratiquer des cultures sèches : des oliviers le plus souvent coplantés de céréales. Aujourd'hui, avec la mise sous pression des canaux, on peut irriguer des zones de culture en terrasses. Une irrigation abondante ou mal maîtrisée perturberait les écosystèmes locaux.



Gérer l'eau au jardin

L'irrigation gravitaire

Dans certains secteurs des périmètres d'arrosage des canaux vauclusiens, l'eau est encore fournie par un canal ou filiole d'irrigation que chaque arrosant gère par un système de vanne ou martelière.

Pour un arrosage gravitaire, deux techniques sont envisageables :

- Par submersion : Inondation de la parcelle. L'opération est longue et correspond au temps que met l'eau pour humecter toute la parcelle. Cette technique nécessite une grande quantité d'eau. Elle ne convient pas aux cultures maraîchères qui risqueraient d'être endommagées. Elle est souvent utilisée pour les prairies.
- À la raie : C'est la technique traditionnelle d'irrigation des maraîchers comtadins. L'eau est canalisée dans des sillons qui circulent de chaque côté des rangées d'arbres ou de plants. Le nivellement des raies doit être fait de telle manière que l'eau n'arrive ni trop vite en bout de la parcelle (mauvaise infiltration), ni trop lentement (stagnation). Elle est plus économe en eau que la technique par submersion.

Pour les nouveaux jardiniers : attention à bien gérer cette technique, peut-être en l'apprenant grâce à un voisin ou un ancien, il faut savoir maîtriser l'eau et éviter débordements ou inondations !

L'irrigation en gravitaire permet un apport naturel en limon aux parcelles. Les limons sont des particules très fines et très riches qui fertilisent la terre.

La citerne

Pour les secteurs en irrigation gravitaire où les tours d'eau sont assez espacés vous pouvez faire des réserves avec l'eau du canal d'irrigation ou stocker l'eau de pluie. Une réserve d'eau a de nombreuses utilités, et elle permet d'arroser quand le besoin se fait sentir.

L'irrigation sous pression

Aujourd'hui, une partie des périmètres des canaux d'arrosage vauclusiens a été mise sous pression. L'arrosant prélève l'eau à partir d'une borne. L'eau arrive chargée d'une quantité de limon plus ou moins importante. Il est très fortement conseillé d'installer un filtre au niveau de la borne d'arrosage afin de ne pas boucher les trous de vos asperseurs ou de votre goutte à goutte.

Arroser par aspersion (par le dessus)

Cette technique consiste à reproduire la pluie. Elle permet de gérer les apports d'eau avec précision en les faisant correspondre aux besoins agronomiques des plantes. Elle nécessite une pression importante provenant d'un réseau collectif sous pression ou d'une pompe complétant un réseau gravitaire.

Arroser au goutte-à-goutte

Le système de goutte-à-goutte est la technique la plus économe en eau mais nécessite souvent un investissement important. Il apporte l'eau au pied de la plante sans mouiller le feuillage. Les doses réduites mais fréquentes maintiennent un bulbe d'humidité au contact des racines. Choisissez un système qui ne se bouche pas à la moindre impureté. Pensez à bien orienter les trous du goutteur vers le haut. S'ils sont au contact du sol, les plantes risquent d'y glisser leurs racelles, le goutte-à-goutte est alors bouché.

Cette technique ne permet pas un retour de l'eau au milieu ou aux nappes. Elle limite également le développement racinaire des plantes et peut donc les rendre plus sensible à la sécheresse.



Éviter l'évaporation



Le paillage

Une fois que vous avez arrosé, il faut éviter l'évaporation pour conserver l'eau. La technique du paillage est particulièrement efficace.

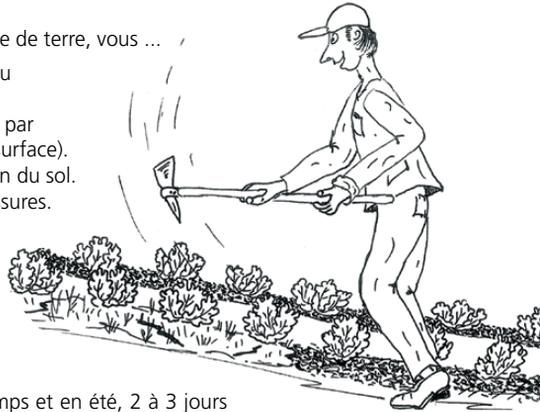
Il s'agit de protéger et d'aider les plantes en les entourant d'un matériau qui garde l'humidité (feuilles, écorces, paille, tonte de gazon ...). Le paillis protège la terre de la morsure du soleil, d'un arrosage trop puissant, trop battant, et des changements rapides de température. Il ralentit la repousse des plantes indésirables. Il empêche la formation d'une croûte de battance en sols limoneux. Il crée un milieu de vie pour la microfaune du sol, les bactéries, les insectes et autres invertébrés. Le paillage améliore le travail du jardin. Le paillage peut être mis en place au printemps, dès que la terre est réchauffée (pailler trop tôt, sur une terre encore froide, peut ralentir la croissance des plantes).

Le binage

Le dicton populaire dit que « un binage vaut deux arrosages ». Biner c'est ameublir et aérer le sol. Il faut briser la croûte qui se forme sous l'effet de l'arrosage, de la pluie, du soleil. On peut utiliser une binette classique, ou une houe maraîchère à roue (encore appelé pousse-pousse). Certaines sont polyvalentes et permettent de biner, sarcler et butter.

En binant, la couche superficielle de terre, vous ...

- Facilitez la pénétration de l'eau d'arrosage vers les racines.
- Limitez l'évaporation de l'eau par capillarité (l'eau remonte en surface).
- Assurez une meilleure aération du sol.
- Limitez l'apparition des moisissures.
- Ôtez une partie des plantes indésirables, qui rentrent en compétition avec les cultures (absorption d'eau et de sels minéraux).



Le binage se pratique au printemps et en été, 2 à 3 jours après une bonne pluie ou un arrosage. Quand vous observez une croûte qui se forme en surface, vous pouvez biner. Un bon binage doit être léger et superficiel, 2 à 3 cm de profondeur. Il ne faut pas abîmer les racines des cultures. Travaillez à reculons de façon à ne pas écraser le sol travaillé. Biner régulièrement son jardin rend le travail plus facile, d'un binage à l'autre la terre reste meuble.

Ce guide a été réalisé dans le cadre des contrats de canaux de Vaucluse par le CPIE des pays de Vaucluse (Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement) en partenariat avec les canaux de Carpentras, de l'Isle-sur-la-Sorgue, de Saint-Julien et de Cabedan-Neuf.

Il s'appuie sur le cahier des bonnes pratiques de l'arrosant du canal de Manosque réalisé par le CPIE Alpes de Provence, Agribio 04 et l'association syndicale du canal de Manosque.



Canal de Carpentras

232 boulevard Frédéric Mistral
84 200 Carpentras
Tél. : 04 90 63 10 73
Internet : www.canaldecarpentras.com



Canal Saint-Julien

247 faubourg des Condamines
84 300 Cavaillon
Tél. : 04 90 78 00 59
Internet : www.canalsaintjulien.free.fr



Canal de l'Isle

ZA des Ferrailles – n°30
84 800 L'Isle-sur-la-Sorgue
Tél. : 04 90 38 00 69



Canal de Cabedan-Neuf

31 faubourg des Condamines
84 300 Cavaillon
Tél. : 04 90 71 11 71

Contacts / Renseignements :

CENTRE PERMANENT
D'INITIATIVES POUR L'ENVIRONNEMENT
DES PAYS DE VAUCLUSE

Centre Méditerranéen de l'Environnement
25 boulevard Paul Pons
84 800 L'Isle-sur-la-Sorgue
Tél. : 04 90 27 08 61, www.cme-cpie84.org



PAYS DE VAUCLUSE



Les canaux du Vaucluse dans la démarche « contrat de canal »

