



Défi Sobriété - 10 % d'eau des collectivités

Fiche action 5 – Optimiser l'arrosage des espaces verts

Et mettre en place une gestion différenciée

PRÉAMBULE

Les espaces végétalisés en zones urbaines apparaissent aujourd'hui comme un élément essentiel de lutte face au réchauffement urbain en limitant le phénomène d'îlots de chaleur. En revanche, ces zones sont sensibles aux effets de la sécheresse et un arrosage régulier est nécessaire ce qui en fait un gros poste de dépense d'eau pour les collectivités. Une bonne configuration de ces espaces peut permettre d'en réduire considérablement la consommation. Cela passe par la mise en place de bonnes pratiques et d'un entretien approprié mais aussi par la création d'espaces verts plus adaptés aux conditions météorologiques.

1. LES ESPACES VERTS EN VILLE – ÉTAT DES LIEUX

1.1. Services rendus par les espaces verts

Les espaces végétalisés en milieu urbains sont multiples, tant par leur forme : parcs, bordures de voiries, abords de bâtiments, stades de sport, ronds-points, etc., que par leurs fonctions. En plus de leur aspect ludique, les espaces verts urbains apparaissent aujourd'hui comme un élément essentiel d'adaptation face au changement climatique. Ils participent en effet à limiter les îlots de chaleur urbains durant les périodes les plus chaudes mais permettent aussi l'infiltration des eaux pluviales. Ils apportent ainsi un confort considérable aux habitants en rafraichissant la ville, limitant le ruissellement et facilitant la recharge des nappes d'eau souterraines.

Ce sont également des espaces qui favorisent la préservation et le développement de la biodiversité d'autant plus si leur répartition permet de garantir la continuité écologique mais ils sont aussi des espaces de détente et de convivialité pour les habitants.

Cependant, malgré les nombreux bienfaits de ces aménagements, un arrosage conséquent est souvent nécessaire pour la survie des végétaux ce qui entraîne généralement de grosses consommations d'eau pour les collectivités. Ces consommations sont d'autant plus problématiques qu'elles sont plus importantes en été, période où la ressource en eau est la plus sollicitée.



On estime la quantité d'eau annuelle utilisée pour l'arrosage des espaces verts à environ 85 à 87 millions de mètres cubes. Cela correspond à la consommation d'environ 1,6 millions de français, soit un peu plus que la population de la métropole de Lyon ou du département de la Haute Garonne !

[Optimiser l'arrosage des espaces verts](#), Cerema



1.2. Fonctionnement des végétaux

Pour leur développement, les végétaux ont besoin d'eau. Ils la prélèvent dans le sol via leurs racines puis elle est conduite au niveau des feuilles où une partie est utilisée dans la formation de glucose ensuite utilisée pour synthétiser des cellules végétales et une autre (la plus grande partie) est transpirée. C'est cette eau transpirée qui, lors de son évaporation, permet de limiter les hausses de températures en complément de l'ombrage fourni par les végétaux. L'ensemble du phénomène s'appelle l'**évapotranspiration**.

La plante capte l'eau dont elle a besoin dans le sol qui joue le rôle de réservoir, alimenté par les pluies ou l'arrosage et les remontées d'eau de nappes souterraines par capillarité. La capacité du sol à retenir l'eau est variable et dépend principalement de sa composition (proportions de sables, limons, argiles, matières organiques, etc.). Cependant, seulement une fraction l'eau retenue par le sol est utilisable par les végétaux, on parle de réserve utile. Pour la bonne gestion de l'arrosage des espaces verts, on ne considère que la partie facilement utilisable de la réserve utile, il s'agit de la **réserve facilement utilisable** (RFU) qui tient compte des capacités du sol à retenir l'eau ainsi que celle de la plante à l'extraire du sol.

Pour optimiser l'arrosage et apporter la juste quantité d'eau nécessaire aux plantes, il est intéressant de déclencher l'arrosage lorsque la réserve facilement utilisable est épuisée.

2. PRATIQUES ET ENTRETIEN DES ESPACES VERTS

Pour limiter les consommations d'eau des espaces verts au strict minimum, plusieurs pratiques peuvent être instaurées, seules ou combinées. La première, à la fois temporellement mais aussi en termes d'économies d'eau, est de vérifier l'absence de fuite au niveau des réseaux des systèmes d'arrosage.

2.1. Connaître son réseau d'arrosage, mettre en place un suivi des consommations d'eau et réparer rapidement les fuites.

Il est important de bien connaître son réseau et ses consommations d'eau pour agir de façon rapide sur les fuites. Si le réseau est important, il est conseillé de procéder à une **cartographie du réseau et des compteurs**. Certaines collectivités comme la ville de Perpignan ont procédé à **une sectorisation** du réseau basée sur la localisation et le type d'espaces verts. Cela permet un suivi des consommations d'eau plus précis et adapté aux espaces verts pour chaque secteur.

Installer de la **télérelève** est également un atout pour un suivi très régulier et permet une plus grande réactivité pour agir sur les fuites.

Pour les réseaux moins importants, si la télérelève n'est pas une option, il peut être intéressant d'organiser un **relevé régulier des compteurs d'eau** et de suivre la consommation hors période d'arrosage. Une consommation non nulle pendant ces périodes peut témoigner d'une fuite.

Dans tous les cas, la **formation et l'implication de tous les agents du service** est essentielle pour atteindre les objectifs de réduction des consommations d'eau.

Retour d'expérience

En trois mois, la **ville de Perpignan** a divisé par dix la consommation d'eau du service espaces verts en résorbant les fuites les plus importantes du réseau.

Pour aller plus loin : [Fiche EAT17- 3 – Chasser les fuites du patrimoine avant et après compteur](#)

2.2. Maximiser la rétention d'eau dans le sol

Une des démarches qui peut être mise en place pour maximiser la rétention d'eau dans le sol est un entretien régulier du sol pour maximiser sa rétention d'eau. En effet, l'eau apportée reste ainsi plus accessible aux végétaux ce qui permet de limiter la quantité à fournir lors de l'arrosage.

L'**évaporation** de l'eau contenue par le sol entraîne des pertes considérables. Pour limiter le phénomène, il est possible d'installer des couvre-sols que cela soit des plantes rampantes, un paillage ou un géotextile en privilégiant ceux de composition naturelle.

D'autre part, un bon entretien du sol passe par l'apport régulier de compost. Outre son apport de matière organique favorisant le développement des plantes, il permet aussi de retenir plus d'eau dans le sol en ralentissant l'**infiltration** profonde.

Enfin, pour limiter le **ruissellement** de l'eau en surface, un binage régulier au pied des plantes facilite l'absorption d'eau par le sol. Comme le dit le vieil adage « un binage vaut deux arrosages », attention cependant, sans couvre-sol cela augmente l'évaporation de l'eau apportée.

2.3. Adapter l'arrosage

2.3.1. Apporter la juste quantité d'eau

Un arrosage adapté permet d'apporter la juste quantité d'eau nécessaire aux végétaux. Pour qu'il soit pertinent il est idéal de le coupler à des mesures permettant de maximiser la rétention d'eau dans le sol.

Pour apporter la quantité d'eau adaptée, il faut **déclencher l'arrosage lorsque la réserve facilement utilisable est épuisée** et que l'apport d'eau n'excède pas la capacité de stockage du sol pour éviter les pertes par drainage. L'idéal est d'éviter d'arroser sur critères visuels. En effet à l'apparition des symptômes (jaunissement, feuilles desséchées) il est déjà tard pour intervenir et ceux-ci peuvent avoir une autre cause que le manque d'eau.

Il existe un outil permettant de calculer la quantité d'eau à apporter qui consiste à comptabiliser toutes les entrées et les sorties d'eau de la réserve accessible à la plante, il s'agit du **bilan hydrique**.

En pratique, il se résume ainsi :

$$\text{quantité d'eau disponible} = \text{stock initial} + \text{précipitations} + \text{arrosage} - \text{consommation}$$

- Les **précipitations** se mesurent avec un pluviomètre sur le site concerné. Il en existe des manuels qui nécessitent d'être vidés et de relever la mesure régulièrement et d'autres automatiques qui enregistrent les données et se vident sans intervention. Un coefficient peut être appliqué pour prendre en compte le ruissellement. Par exemple, pour une pluie fine de 30 mm, toute l'eau est assimilée par le sol (coefficient de 1) alors que pour un orage de 30 mm, une partie conséquente de l'eau ruisselle (coefficient de 0,5). Ce coefficient dépend également de la topographie du terrain, l'eau ayant plus tendance à ruisseler sur un sol en pente.

Il est habituel de compter les précipitations en mm, cela correspond à 1 L/m² de sol.



- Le terme **consommation** correspond à l'évapotranspiration potentielle (qui se calcule à partir de mesures météorologiques) multiplié par le coefficient cultural qui pondère la consommation d'eau en fonction de la variété de la plante et de son développement (traduit le fait qu'une plante méditerranéenne comme un olivier consomme moins d'eau qu'un peuplier qui se développe naturellement dans les sols humides par exemple).
- La quantité d'eau apportée par **arrosage** peut facilement être mesurée soit en observant la quantité d'eau versée à la plante lorsque l'arrosage est manuel soit en mesurant le débit et le temps d'arrosage lorsque ce dernier est automatique.

- Le **stock initial** correspond à la quantité d'eau contenue dans le sol et utilisable par la plante au début des relevés. L'idéal est de commencer les mesures après une pluie conséquente, le stock est alors plein et correspond à la RFU. On considère en moyenne que le sol peut fournir à la plante 1 mm/cm de sol exploré par les racines mais il est aussi possible de déterminer cette valeur à partir de la composition du sol. Le stock vaut alors la profondeur des racines multipliée par la quantité d'eau que peut garder le sol.

Lorsque la quantité d'eau obtenue par ce calcul se trouve entre 0 et la valeur de la RFU cela signifie que la plante a toujours accès à de l'eau, il est donc pour l'instant inutile d'arroser. Cependant lorsqu'elle devient nulle et s'il ne pleut pas alors un arrosage est nécessaire, **l'apport en eau ne devant pas excéder la RFU**. La démarche peut paraître complexe, mais s'illustre facilement avec des exemples.

Date	Pluies efficaces (mm)	Coef. Cultural Kc	ETP (mm/j)	Consommation (mm/j)	Entrée / Sortie eau dans réservoir sol (mm)	Etat réservoir sol sans irrigation (mm)		Arrosage (mm)	Etat réservoir sol avec irrigation (mm)	
				= Kc x ETP	= Pluie - Kc x ETP	= Réserve sol + (pluie - KC x ETP)	niveau réservoir		= Réservoir sol + (pluie - KC x ETP) + arrosage	niveau réservoir
30/06/2009	Démarrage du calcul du bilan, réserve pleine							20,0		20,0
01/07/2009	0	0,8	5	0,8 x 5 = 4,0	0 - 4 = -4	20 - 4 = 16	16,0	0	20 - 4 + 0 = 16,0	16,0
02/07/2009	3	0,8	5	0,8 x 5 = 4,0	3 - 4 = -1	16 - 1 = 15	15,0	0	16 - 1 + 0 = 15,0	15,0
03/07/2009	0	0,8	5	0,8 x 5 = 4,0	0 - 4 = -4	15 - 4 = 11	11,0	0	15 - 4 + 0 = 11,0	11,0
04/07/2009	0	0,8	5	0,8 x 5 = 4,0	0 - 4 = -4	11 - 4 = 7	7,0	0	11 - 4 + 0 = 7,0	7,0
05/07/2009	0	0,8	5	0,8 x 5 = 4,0	0 - 4 = -4	7 - 4 = 3	3,0	0	7 - 4 + 0 = 3,0	3,0
06/07/2009	0	0,8	6	0,8 x 6 = 4,8	0 - 4,8 = -4,8	3 - 4 = -1	0,0	4,8	3 - 4,8 + 4,8 = 3,0	3,0

Figure 1 : exemple de suivi de l'arrosage par bilan hydrique, source : Fiche 5 du Mémento Technique, BRL

Pour en savoir plus sur cette méthode : [Le bilan hydrique : méthode d'évaluation de la quantité d'eau disponible, Fiche 5 du Mémento technique irrigation des espaces verts, BRL](#)

2.3.2. Choisir la technique d'arrosage adaptée

En ce qui concerne l'arrosage, plusieurs méthodes peuvent être mises en place selon la configuration de l'espace vert et les types de végétaux. L'**arrosage manuel** est à réserver à de petits massifs ou des jardinières, pour des espaces plus grands, il est recommandé de mettre en place des systèmes automatisés. Il en existe deux principales sortes :

- L'**aspersion** : elle permet d'arroser de manière assez homogène de grandes surfaces ce qui en fait un mode d'arrosage particulièrement adapté aux espaces couverts de végétaux aux besoins en eau similaire tels que des terrains sportifs, espaces enherbés des parcs, etc. Cependant son efficacité est fortement contrainte par la présence de vent.
- L'**irrigation localisée** : elle consiste à apporter l'eau au pied de la plante à arroser ce qui limite fortement la consommation d'eau. De plus, le fait que les zones entre les plantations restent sèches limite également le développement de mauvaises herbes. Plusieurs solutions techniques existent telles que les tuyaux poreux ou les « goutte-à-goutte ». Elles s'utilisent facilement pour l'arrosage de plantes alignées ou de haies d'arbustes mais peuvent aussi être installées dans des massifs. C'est de loin la méthode la moins gourmande en eau est donc celle à privilégier autant que possible.

Quelle que soit la ou les méthodes utilisées, il est fortement conseillé d'arroser aux heures fraîches de la journée pour limiter les pertes par évaporation.



Pour les systèmes d'arrosage automatique, il est important de veiller à ce que le temps d'arrosage corresponde à la quantité d'eau à apporter. L'idéal est d'utiliser un **programmateur** ce qui évite d'oublier de d'arrêter l'eau mais aussi qui permet d'arroser la nuit. Il existe également des outils faisant des mesures régulières de l'humidité volumique ou de la tension d'eau dans le sol qui peuvent être utilisés pour déclencher l'arrosage lorsque la réserve d'eau facilement utilisable vient à s'épuiser ([Fiche 4 du Mémento technique irrigation des espaces verts du BRL](#)).

Il peut être parfois intéressant de limiter légèrement l'apport en eau de certains végétaux pour les pousser à développer un système racinaire de plus grande ampleur qui leur permet d'absorber l'eau dans un volume de sol plus important.

D'autre part, la typologie de l'arrosage dépend du type de plante. Plus le système racinaire des végétaux est développé (pour les arbustes par exemple), plus la fréquence d'arrosage peut être faible mais lors de longs épisodes sans précipitations elles demandent un apport d'eau conséquent.

Retour d'expérience

Depuis 2020, la **direction Nature et Jardins de la ville de Nantes** a entrepris un programme ambitieux de réduction de sa consommation d'eau potable, avec l'objectif de la diviser par deux d'ici 2026. Elle a ainsi **réduit sa consommation de 22 % entre 2019 et 2022**. Ces résultats encourageants ont été obtenus grâce à diverses actions, notamment un état des lieux minutieux de près de 400 compteurs, des investissements ciblés sur les systèmes d'arrosage de certains sites, la suppression d'espaces arrosés et une adaptation des palettes végétales.

Au printemps dernier, un **plan sécheresse** a permis d'anticiper sur les besoins en eau avant le déclenchement de mesures de restrictions d'arrosages préfectorales, et d'identifier les espaces à maintenir arrosés en priorité :

- 18 îlots de fraîcheur arrosés (sur les 170 îlots de fraîcheur recensés) permettant de maintenir sa fonction de fraîcheur pour les habitants ;
- 6 collections végétales d'intérêt botanique et patrimonial ;
- Les jeunes plantations : arbres de moins de 3 ans, les arbustes de moins de 2 ans et les vivaces de moins d'un an ;
- Les arbres et arbustes en bacs ne pouvant survivre sans arrosage.

Pour les autres espaces, soit l'arrosage a été totalement arrêté (pelouses notamment), soit différé la nuit de 20h à 10h pour limiter l'évaporation et donc le gaspillage.

En cette fin d'année 2023, la direction Nature et Jardins prévoit de **poursuivre ses actions de réduction de consommation d'eau** (installation de récupérateurs d'eau, de goutte-à-goutte, études sur la réutilisation des eaux usées traitées, amélioration de la programmation et déploiement de la télérelève des compteurs pour un meilleur suivi) ainsi que des **formations sur les pratiques d'arrosage** au travers d'un plan d'actions d'économies d'eau 2024-2026.



2.4. Alternatives à l'eau potable

Une fois que l'entretien et l'arrosage des espaces verts a permis de limiter au juste nécessaire la quantité d'eau à apporter, il peut être intéressant de réduire la quantité d'eau potable prélevée à des fins d'arrosage. Les eaux dites non conventionnelles peuvent en effet être récupérées et réutilisées pour l'arrosage des espaces vert. La dénomination **eaux non conventionnelles** (ENC) regroupe plusieurs ressources :

- Les eaux de pluies,
- Les eaux grises,
- Les eaux usées traitées,
- Les eaux pluviales,
- Etc.

L'eau totale sur Terre étant constante, il est important de diminuer l'utilisation en absolu, et pas seulement d'eau potable pour préserver le cycle de l'eau.

Les **eaux de pluie** et **eaux usées traitées** sont les plus souvent utilisées pour l'arrosage d'espaces verts. Leurs utilisations sont principalement encadrées par l'arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments et le décret du 29 août 2023 relatif aux usages et aux conditions d'utilisation des eaux de pluie et des eaux usées traitées. La réglementation est aujourd'hui en cours d'évolution et de nouveaux textes devraient encadrer très prochainement le recours à d'autres types d'eau.

Si le recours aux eaux non conventionnelles permet de **limiter la pression sur la ressource** en eau potable, il ne peut se faire sans entamer une démarche d'économie d'eau globale et n'est pas pertinente partout.

Pour en savoir plus sur le sujet : [Lettre aux Adhérents #80 janvier-février-mars 2024 d'AMORCE](#) & [Fiche EAT17- 4 : Installer du matériel hydro-économe et favoriser la récupération et réutilisation des eaux de pluie.](#)

3. CRÉER DES ESPACES VERTS ADAPTÉS

Par le choix des végétaux, de l'agencement de l'espace vert et de l'entretien, il est possible de réduire considérablement la consommation d'eau. Cela se construit dès la conception de l'espace vert mais peut aussi être adopté postérieurement en choisissant l'entretien qui est fait sur chacun des espaces verts. D'autre part, des espaces verts mieux conçus et gérés de manière raisonnée c'est aussi proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires pour préserver la qualité de l'eau.

3.1. Conception des espaces verts

La volonté de limiter la consommation d'eau des espaces verts est à considérer dès leur conception. En effet, le **choix des plantes et la composition du sol** jouent un rôle primordial dans les besoins d'arrosage. La conception de l'espace vert ou son renouvellement est le moment idéal pour choisir soigneusement des variétés de **plantes indigènes, adaptées au sol et au climat** et peu gourmande en eau. Il est également intéressant de privilégier les espèces vivaces qui développent un système racinaire profond qui leur permet d'absorber l'eau dans un volume de sol important. D'autre part, en amont de la plantation il est important de travailler le sol et d'y faire un apport de matière organique comme du compost pour augmenter sa capacité de rétention en eau.



Le **coefficient culturel** est un des indicateurs qui peut être utilisés dans le choix des végétaux. Il permet en effet de comparer la consommation d'eau des différentes espèces et variétés de plantes. Plus il est faible moins les plantes perdent d'eau par évapotranspiration et donc moins l'apport d'eau a besoin d'être conséquent. Une liste non exhaustive du coefficient culturel de certaines plantes est disponible dans la [Fiche 6 du Mémento Technique irrigation des espaces verts du BRL](#).

Il est également important de considérer l'**organisation de l'espace vert** en lui-même, notamment s'il est amené à être planté de végétaux de hauteurs différentes. Par exemple, les arbres ou arbustes peuvent amener de l'ombre en fonction de l'orientation, ce qui limite le réchauffement du sol et donc de l'évaporation de l'eau qu'il contient. Cependant cela implique de choisir des plantes adaptées à une exposition ombragée. Un autre phénomène favorisant l'assèchement des sols est le vent. Pour limiter son impact il peut donc être intéressant d'installer des arbustes qui protègent le reste des plantations des vents dominants.

Outils : Le CEREMA et Plantes & Cités ont travaillé à des outils pour faciliter le choix des essences à planter en milieux urbains :

- [Sésame](#) du CEREMA pour sélectionner les espèces d'arbres et d'arbustes en ville en fonction des services écosystémiques et des paramètres liés aux conditions locales
- Le [Floriscopes](#) de Plantes et Cité pour connaître et choisir les plantes en intégrant les caractéristiques comme l'acidité du sol, la dimension, la période de floraison

3.2. Gestion différenciée des espaces verts

Cette démarche consiste à adapter l'entretien des espaces verts selon leurs caractéristiques, fonctions et besoins. Elle peut être instaurée à n'importe quel stade de développement des espaces végétalisés et nécessite une collaboration de l'ensemble de l'équipe des espaces verts.

Cela passe généralement par la création de **différentes zones** pour lesquelles on définit le **niveau d'entretien** souhaité. Par exemple, certains massifs peuvent recevoir un entretien très régulier avec des tontes et tailles fréquentes alors que certains talus, ronds-points ou bordures de voirie peuvent être semés de prairies fleuries et être fauchés une à deux fois dans l'année. Un même espace vert peut être découpé en zones de différents niveaux d'entretien comme un parc. En effet, là où une zone de jeu pour enfant enherbée nécessite une herbe courte, d'autres endroits peuvent être laissés dans un état plus naturel.

Cette démarche est parfois mal accueillie par les habitants qui ne la comprennent pas ou peuvent avoir l'impression que les espaces verts sont négligés. Des panneaux de sensibilisation et le dialogue avec les équipes en charge des espaces verts est un plus pour que chacun se sente concerné et impliqué !

Ce type de gestion est largement permis par la grande **diversité d'espaces verts** présents dans nos villes.

Les espaces 'moins entretenus' sont généralement moins gourmands en eau, l'idéal étant d'y installer des espèces locales et variées bien adaptées au climat. D'autre part, ces espaces deviennent des lieux incontournables de **préservation de la biodiversité** tant de la flore que de la faune. En effet, de nombreux insectes vont profiter de la démarche puisque les fleurs de prairie mais aussi les herbes vont pouvoir fleurir. Ils peuvent également devenir des refuges ou des garde-manger pour certains oiseaux et petits mammifères.



4. DÉMARCHE ET GRANDES ÉTAPES

Pour instaurer une démarche d'économie d'eau des espaces verts qui fonctionne et durable, il est nécessaire de procéder méthodiquement en impliquant toute l'équipe. En effet, chacun a sa propre contribution à apporter : entre expertise de terrain et connaissances plus théoriques, tout est bon à prendre. Dans tous les cas, il est essentiel que la démarche soit soutenue dès le départ tant par les élus locaux que par l'équipe technique.

Les retours d'expérience, dont celui de la ville de Perpignan, ont montré que **la formation et l'implication des agents** est essentielle pour atteindre les résultats du projet. ([cf Fiche EAT17-2 – Mobiliser le personnel territorial pour engager l'action dans la durée](#)).

Un diagnostic de l'ensemble des espaces verts et du service est également un levier pour définir un plan d'action adapté à la réalité du terrain. Pour qu'il soit complet il est recommandé d'évaluer :

- Les caractéristiques de l'espace vert : types d'aménagement (bordure de voirie, massif, parc), sorte de végétaux présents et leurs caractéristiques (plantes basses, buissons, arbres, besoins en eau), état du sol, exposition ;
- La consommation d'eau de l'espace vert. Elle peut par exemple être évaluée grâce à l'outil Monit'Eau développé par AMORCE en partenariat avec la Banque des Territoires et les Agences de l'eau. L'utilisation d'un système de télérelève permet aussi un suivi plus fin et la gestion et résorption de fuite rapidement.
- Les pratiques du service d'entretien des espaces verts ;
- Les équipements disponibles et leur état ;
- Les futurs besoins en eau.

Il est également important d'identifier les aménagements qui peuvent éventuellement être réalisés dans un futur proche et qui pourront impacter la demande en eau.

Pour **définir un plan d'actions**, il faudra faire le choix des choix entre repenser intégralement l'espace vert et/ou adapter l'arrosage de l'existant ; investir dans du matériel d'arrosage économe et/ou de récupération d'eau de pluie... Il est généralement préférable de commencer par les espaces les plus gourmands en eau mais d'autres paramètres sont à prendre en compte pour avoir une approche globale. Par exemple, s'il a été prévu de refaire la voirie dans une zone où il serait souhaitable de repenser une bordure de voirie, il est peut-être intéressant de collaborer avec le service qui gère ces travaux et le service en charge des eaux pluviales pour repenser l'espace vert par exemple en noue pour infiltrer les eaux pluviales.

Il est également conseillé de **définir des objectifs chiffrés et de mettre en place un suivi** qui permet de mesurer les économies réalisées et ainsi les comparer aux objectifs.

Enfin, **la communication est la clé**, tant auprès des habitants que d'autres collectivités qui pourraient s'en inspirer ou même au sein des équipes pour motiver à poursuivre les efforts.

Pour aller plus loin

Le modèle encore prédominant en France est d'envoyer les eaux pluviales dans les **réseaux**. Pourtant, le ruissellement de l'eau sur les surfaces imperméables la concentre en polluants et peut créer une surcharge du système d'assainissement dans le cas de réseaux unitaires. Au contraire, la **Gestion Intégrée des Eaux Pluviales (GIEP)** est basée sur l'infiltration de chaque goutte de pluie au plus près de son point de chute via la désimperméabilisation des surfaces, encore très majoritairement imperméables dans les zones urbaines.

Permettre l'infiltration des eaux pluviales c'est aussi les rendre accessibles aux végétaux et limiter l'arrosage après les épisodes pluvieux. Les arbres de pluie sont un bon exemple de la façon dont on peut rediriger et valoriser les eaux pluviales en milieu urbains vers des espaces verts et répondre en partie à leur besoin en eau.

Pour aller plus loin

Certains outils de planification et/ou juridiques peuvent être utiles pour diminuer la consommation d'eau. Le PCAET est un outil de planification à l'échelle d'un territoire qui permet de réaliser un état des lieux puis d'établir une stratégie et un plan d'action. Il vise deux objectifs principaux : atténuation et adaptation au changement climatique. Ainsi il peut comprendre des stratégies d'amélioration de la gestion des espaces verts pour la réduction de leur consommation d'eau mais aussi en ce qui concerne leur développement pour lutter contre les phénomènes d'îlots de chaleur urbains ou améliorer la continuité écologique.

SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) est également un outil de planification locale mais qui concerne uniquement l'eau. Il peut comprendre des objectifs d'économies d'eau notamment dans les espaces verts.

Pour creuser cette piste : [Quelle place de l'eau dans les outils de planification climat et énergie : SRADDET et PCAET ?](#)

Retour d'expérience

Pour la **ville de Perpignan**, l'entretien des espaces verts était un gros poste de dépense, notamment à cause d'une importante consommation d'eau. La situation devenait critique puisque sans réduction des consommations d'eau, le budget n'aurait pas pu assurer la création de nouveaux espaces verts.

Le point de départ de l'action était **l'état des lieux** réalisé en 2018. Une gestion différenciée des espaces verts qui définissait l'arrosage, une cartographie SIG des installations, la télérelève sur les compteurs d'eau et une gestion centralisée de l'arrosage sur la moitié des espaces verts étaient alors déjà en place. Cependant il a aussi mis en évidence la vétusté du patrimoine avec de nombreuses fuites, la mauvaise formation des agents ainsi que les nombreuses données manquantes de la cartographie.

Un nouveau **plan d'action** en huit étapes a alors été établi :

1. Créer un sentiment d'urgence ;
2. Former un comité directeur ;
3. Créer une vision de l'état futur ;
4. Communiquer la vision ;
5. Inciter à l'action ;
6. Générer des victoires rapides ;
7. Consolider les succès et accentuer le changement ;
8. Ancrer les nouvelles pratiques.

Cette stratégie a nécessité du temps, notamment pour l'**accompagnement** des membres de l'équipe et ancrer les pratiques. Par exemple, au départ le comité directeur vérifiait plusieurs fois par semaine que les agents surveillaient bien la télérelève et qu'aucun indicateur ne laissaient présager de fuites.

Enfin, il a été choisi de travailler en premier sur de **petits secteurs**. Cela a permis la mise à jour secteur par secteur de la cartographie et surtout l'obtention de résultats positifs rapidement grâce à la détection et réparation systématique des fuites et la programmation de l'arrosage ce qui a été particulièrement encourageant pour l'équipe. Des réflexions sur la quantité d'eau apportée par les arrosages ont aussi été menées ce qui a révélé le sur-arrosage de certains sites.

Ainsi, en augmentant le patrimoine arrosé de 9 % entre 2018 et 2022, la ville a **diminué de 42 %** sa consommation d'eau dans les espaces verts.

Cependant, le manque de précipitations de l'hiver 2022 – 2023 a déclenché l'alerte sécheresse au niveau crise et ainsi un nouveau sentiment d'urgence qui fait reprendre à la ville son plan d'action pour réduire à nouveau la consommation d'eau des espaces verts de 20 % pour respecter les restrictions.

Source : [Club des collectivités qui agissent pour réduire les prélèvements sur la ressource en eau](#), webinaire AMORCE

Pour aller plus loin

Adhérez à AMORCE et participez aux échanges de son réseau



Réalisation

AMORCE, Pôle Eau, Marion PEILLON

Pour aller plus loin

- [EAT17-2 – Mobiliser le personnel territorial pour engager l'action dans la durée](#), AMORCE 2023
- [EAT17-3 – Chasser les fuites du patrimoine avant et après compteur](#), AMORCE 2024
- [EAT17-4 – Installer du matériel hydro-économe et favoriser la récupération et réutilisation d'eau de pluie](#), AMORCE 2024
- [Optimiser l'arrosage des espaces verts](#), Cerema 2019
- [Mémento technique irrigation des espaces verts](#), BRL 2010

En partenariat avec



AMORCE

18, rue Gabriel Péri – CS 20102 – 69623 Villeurbanne Cedex

Tel : 04.72.74.09.77 – Fax : 04.72.74.03.32 – Mail : amorce@amorce.asso.fr Page 10/10

www.amorce.asso.fr - @AMORCE

