

GUIDE DE BONNES PRATIQUES

PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU DANS LA PLAINE DU VAR



GESTION DE LA RESSOURCE



ÉDITO



Xavier LATOUR

- Président du Conseil d'Administration de l'EPA Nice Écovallée

L'eau a toujours été une ressource vitale pour les sociétés humaines, la condition de leur survie et de leur développement. Elle constitue aujourd'hui un enjeu majeur, notamment au regard de la pression qu'exerce l'évolution climatique sur cet élément : les épisodes de canicule et de sécheresse sont de plus en plus nombreux et fréquents, et l'eau vient ainsi parfois à manquer sur notre territoire. En mars 2022, le bassin versant du Var a ainsi été placé en situation d'alerte sécheresse : des conditions sévères survenant à une période particulièrement précoce de l'année, démontrant ainsi la fragilité de la ressource. L'intensité de ces épisodes confirme ainsi l'absolue nécessité de prendre en compte l'eau dans l'aménagement du territoire et particulièrement dès la conception de tout projet.

Réunissant 15 communes, 122 800 habitants, 60 000 emplois, le territoire de l'Opération d'Intérêt National Nice Écovallée est un espace stratégique au cœur de la Métropole Nice Côte d'Azur. Territoire exceptionnel par la qualité de ses paysages et ses richesses naturelles, situé entre la Méditerranée et les Alpes, il est façonné par la présence de l'eau. Au cœur de ce périmètre, coule le Var, fleuve côtier le plus important de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, alimenté par les nombreux vallons qui constituent les couloirs d'écoulement des collines jusqu'au fleuve.

Une situation géographique favorable certes, par la présence d'une réserve d'eau importante, mais rendu plus vulnérable avec le temps : augmentation des prélèvements sur la ressource, imperméabilisation du sol, développement urbain, remontée du niveau marin, ont fragilisé cette ressource. Le risque de pénurie était peu intégré dans les choix d'aménagement et de construction. Pourtant, l'eau est une composante intrinsèque de ce territoire, et veiller à sa préservation, aussi bien qualitativement que quantitativement, est essentiel.

Désormais, nos modes de vie doivent s'adapter et tenir compte de ces aléas. Car si nous ne pouvons empêcher la survenue de bouleversements climatiques, nous pouvons réduire leur impact sur les territoires et les populations.

Depuis plusieurs années, études, plans de prévention et schémas de gestion sont mis en œuvre par l'Etat et les collectivités locales pour gérer au mieux la ressource et anticiper la survenue d'événements extrêmes. L'Opération d'Intérêt National Nice Écovallée, mise en place en 2008 sur 10 000 hectares, est au cœur de cette ambition. L'EPA Nice Écovallée, acteur aménageur chargé de sa mise en œuvre, y propose un autre modèle de développement plus durable pour un usage de l'eau rationalisé.

Dans la continuité des actions et outils déjà développés, notamment le guide de bonnes pratiques pour la réduction de la vulnérabilité au risque inondation, ce guide s'adresse aux différents acteurs aménageurs intervenant sur le territoire de Nice Écovallée, depuis le particulier jusqu'à la collectivité.

Son objectif : proposer des solutions de gestion économe de la ressource afin de contribuer à la création d'un territoire sobre et résilient, qui a vocation à être démonstrateur, et *in fine* vivre plus sereinement dans l'Écovallée.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	5
▪ La plaine du Var, un territoire à enjeux de la ressource en eau	5
▪ Nice Ecovallée, une opération d'intérêt national au service des enjeux du territoire	6
▪ L'EPA Nice Ecovallée, un aménageur responsable et acteur engagé pour la préservation de la ressource	7
▪ Les objectifs du Guide	9
LA RESSOURCE EN EAU DE LA PLAINE DU VAR	11
▪ Le Var et sa nappe	11
▪ La vulnérabilité de la nappe	13
▪ Les épisodes de sécheresse marquants	16
▪ Les documents de gestion de l'eau dans la plaine du var	19
▪ Les prélèvements en nappe	20
▪ Une réserve suivie et protégée	24
MIEUX GÉRER LA RESSOURCE EN EAU	29
▪ La ressource, un système à grande échelle	29
▪ Adapter l'aménagement du territoire pour un usage plus sobre de l'eau	30
DES ACTIONS À DIFFÉRENTES ÉCHELLES	33
▪ Définir des actions adaptées par échelle d'intervention	33
▪ HABITAT INDIVIDUEL	36
▪ OPÉRATION D'AMÉNAGEMENT	46
▪ VILLE ET ESPACE PUBLIC	54



Rive droite de la plaine du Var

INTRODUCTION

LA PLAINE DU VAR
S'ÉTEND SUR
23 KILOMÈTRES
DU NORD AU
SUD, DE LA MER
MÉDITERRANÉE
À NICE AUX
PREMIÈRES GORGES
ALPINES ET SUR
3 À 6 KILOMÈTRES
ENVIRON, DE CRÊTE
À CRÊTE, D'EST EN
OUEST, AVEC LE
FLEUVE VAR COMME
AXE MAJEUR. .

■ LA PLAINE DU VAR, UN TERRITOIRE À ENJEUX POUR LA RESSOURCE EN EAU

La plaine du Var s'étend sur 23 kilomètres du nord au sud, de la mer Méditerranée aux premières gorges alpines et sur 3 à 6 kilomètres environ, de crête à crête, d'est en ouest, avec le fleuve Var comme axe majeur. Ce territoire, situé entre mer et montagne, est façonné par la présence de l'eau. Pour preuve, de nombreux vallons constituent les couloirs d'écoulement vers le fleuve.

Le département des Alpes-Maritimes a longtemps été considéré par certains comme juché sur un « **château d'eau** » naturel. La ressource en eau y bénéficie d'un contexte favorable lié à la spécificité du bassin versant du Var. La présence des Alpes et du manteau neigeux disponible sur ses sommets, l'existence des massifs karstiques (massifs calcaires) dans lesquels l'eau a creusé de nombreuses cavités et qui constituent de larges réservoirs naturels, une pluviométrie concentrée d'octobre à mars qui facilite la recharge de la nappe alluviale... sont autant d'atouts qui font de l'eau de la plaine du Var une ressource généreuse.

L'eau est ainsi utilisée pour l'élevage sur les hauteurs et pour des cultures spécialisées sur des parcelles réduites (maraichage et horticulture). En revanche, sur le territoire de la plaine du Var, 90% des volumes prélevés sont destinés à la production d'eau potable. Il s'agit donc d'une **ressource extrêmement stratégique** qu'il a fallu préserver et gérer.

L'organisation territoriale de la gestion de la ressource s'est mise en place dès la fin du XIXe siècle, puis après la seconde guerre mondiale, permettant de diffuser de manière satisfaisante la ressource en eau à la population croissante de la bande littorale. Les communes du moyen et du haut pays ont conservé une alimentation en eau plus traditionnelle à partir de sources d'eau combinées à des canaux d'arrosage pour l'agriculture vivrière, les jardins ou encore les besoins domestiques. A l'opposé, l'alimentation de la population du littoral a dû se structurer afin de permettre l'accès à la ressource pour le plus grand nombre : construction de prises d'eau superficielle, forages, champs captant, réalisation de forages profonds, etc.

Pour autant, si le système fonctionne plutôt bien, les épisodes de sécheresse, tel que celui particulièrement sévère connu au printemps et à l'été 2022 avec le bassin versant du Var placé en alerte sécheresse renforcée, et plus généralement le changement climatique pèsent sur cette ressource stratégique, et chacun doit à son niveau pouvoir limiter et rationaliser ses usages en plaine du Var.



■ NICE ECOVALLÉE, UNE OPÉRATION D'INTÉRÊT NATIONAL AU SERVICE DES ENJEUX DU TERRITOIRE

En 2003, la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) qualifie déjà de secteur stratégique la plaine du Var, et les collectivités et l'Etat s'accordent sur le fait qu'il est un territoire clé, à l'échelle départementale, pour son développement écologique, économique et social.

En 2006, le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDT) définissait ce secteur comme « un territoire à enjeux » à l'échelle de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

En 2007, la mission d'expertise diligentée par l'Etat met en exergue les atouts importants dont bénéficie la Côte d'Azur mais souligne les handicaps sérieux dont elle souffre et conclut que le niveau des enjeux et des contraintes sur la Côte d'Azur justifie que l'on envisage de donner à la plaine du Var un statut d'Opération d'Intérêt National (OIN). Cette proposition est alors validée en réunion interministérielle.

En 2008, la plaine du Var, localisée au cœur de la métropole azuréenne, reçoit ainsi le statut d'opération d'intérêt national.

Le but premier de cette opération d'intérêt national est que cet espace à forts enjeux puisse être aménagé de manière structurée et réfléchie afin de tenir un rôle majeur dans la relance des dynamiques économiques et démographiques, à l'échelle régionale et départementale, **en cohérence avec l'ensemble des politiques de développement durable et la protection des espaces et ressources.**

Le projet « Écovallée » est ainsi fondé sur trois objectifs majeurs :

- Restaurer, préserver et valoriser un territoire altéré.
- Aménager durablement ce secteur stratégique.
- Impulser une dynamique économique et sociale forte et diversifiée.

REDÉFINIR
LES CONTOURS
DE LA VILLE DOIT
PERMETTRE DE
REDÉFINIR LES
ZONES AGRICOLES
QUI POURRONT
RETRouver
UNE PÉRENNITÉ
ÉCONOMIQUE.

■ L'EPA NICE ECOVALLÉE, UN AMÉNAGEUR RESPONSABLE ET ACTEUR ENGAGÉ POUR LA PRÉSERVATION DE LA RESSOURCE

L'OIN est mise en œuvre par l'Etablissement Public d'Aménagement (EPA) Nice Ecovallée, créé en juillet 2008, fruit d'un partenariat entre l'Etat et les collectivités (Conseil Régional Provence-Alpes-Côte d'Azur, Conseil Départemental des Alpes-Maritimes, Métropole Nice Côte d'Azur, Ville de Nice). Il s'appuie sur une étroite coordination avec les maires des quinze communes.

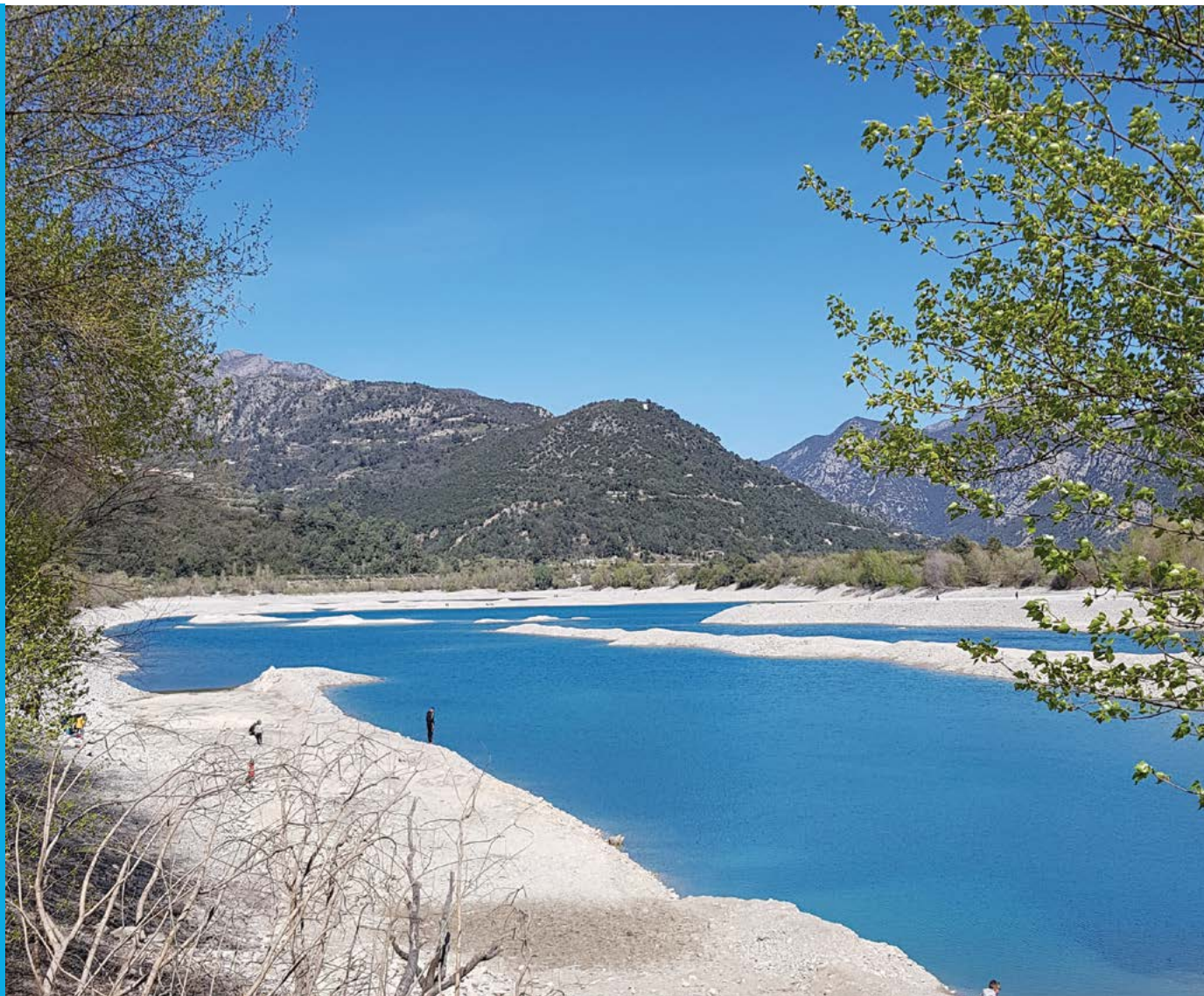
La stratégie de l'EPA et de ses partenaires vise donc à rééquilibrer la plaine du Var, en concevant un projet d'aménagement et de développement qui assure le respect de l'environnement et la mise en valeur des paysages, favorise le développement économique, y compris agricole, et assure un cadre de vie confortable aux habitants dans des logements de qualité à prix abordables. Redéfinir les contours de la ville doit permettre également de redéfinir les zones agricoles qui pourront retrouver une pérennité économique.

Pour ce faire, l'EPA agit à deux niveaux sur son territoire :

- **Un niveau « Aménageur » :** l'EPA développe et accompagne, avec l'ensemble des acteurs et décideurs du territoire, des démarches pour valoriser la plaine du Var, la protéger et la connaître, notamment sur les thématiques environnementales, et en particulier sur l'agriculture, les milieux naturels et la gestion des risques. Il se place ainsi comme « expert » de son territoire et comme pilote de stratégies ambitieuses.
- **Un niveau « Stratégie » :** l'EPA est maître d'ouvrage d'opérations d'aménagement dans le périmètre de l'OIN. Plus précisément, il aura aménagé à terme huit secteurs représentant environ 200 ha d'opérations, soit 2% du territoire de l'opération d'intérêt national. Dans ces opérations, l'EPA s'efforce d'être démonstrateur des politiques du Grenelle de l'environnement et à la pointe de ce qui se fait de mieux en matière d'aménagement durable. Ainsi, il propose des espaces publics généreux et innovants dans la gestion des risques, des bâtiments durables, peu consommateurs en énergie et en carbone et producteurs d'énergies renouvelables.

En tant que territoire pouvant se montrer vulnérable face au manque d'eau, la plaine du Var est encadrée par des stratégies et des plans d'actions pour réduire le risque.

Le **Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE)** de la Basse vallée du Var (document opposable aux documents d'urbanismes qui dictent l'aménagement du territoire) approuvé en 2016 est un outil stratégique de planification à l'échelle du bassin versant du Var permettant de guider les décisions des acteurs du territoire sur les thématiques inondation, pluvial et gestion de l'eau. Le SAGE est élaboré par une commission locale de l'eau (CLE) dont l'EPA fait partie.



Le lac du Broc, une vue sur le niveau de la nappe du Var. Avril 2022.

POUR PRÉSERVER LA RESSOURCE, TOUS LES USAGES DE L'EAU DOIVENT ÊTRE QUESTIONNÉS

Dans le cadre de ce SAGE, l'EPA, en tant qu'aménageur responsable, a souhaité être porteur d'une action intitulée « favoriser les économies d'eau dans les projets d'aménagement de la plaine du Var ». Cette action a pour objet de fournir un outil, pour une gestion économe et durable de l'eau, aux aménageurs intervenants en plaine du Var, des particuliers aux promoteurs en passant par les communes. L'EPA se propose de fournir cet outil à travers le présent guide.

■ LES OBJECTIFS DU GUIDE

Pour préserver la ressource, tous les usages de l'eau doivent être questionnés et notamment ceux liés à l'aménagement du territoire et à la construction, et ce à toutes les échelles. Que l'on soit collectivité publique, élu, aménageur, constructeur ou particulier, chacun doit mener une réflexion à son niveau sur la gestion durable de cette ressource. En effet, toute action sur le territoire induit directement ou indirectement une utilisation de l'eau, et donc des consommations, dont il faut avoir conscience afin de les limiter.

Le présent guide a vocation à expliciter les usages de l'eau, et à proposer des pistes d'optimisation du particulier jusqu'à la collectivité.

Ce guide s'inscrit dans la continuité des outils de l'Ecovallée déjà élaborés par l'EPA et mis à disposition du grand public et des acteurs amenés à intervenir sur le territoire :

- **Le guide** pour la prise en compte de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques dans l'Ecovallée, boîte à outils proposant des solutions concrètes pour préserver et favoriser la biodiversité dans les opérations d'aménagement.
- **Le référentiel environnemental « Ecovallée Qualité »** spécifique au territoire, applicable à toutes les opérations d'aménagement et construction de plus de 500 m² de surface de plancher situées dans l'OIN.
- **Le guide de bonnes pratiques pour la réduction de la vulnérabilité au risque inondation dans la plaine du Var.**

Il est aussi important de préciser que ce guide de bonnes pratiques pour la protection de la ressource en eau a été co-construit avec l'expertise des acteurs locaux : le Syndicat Mixte Inondations, Aménagement et Gestion de l'Eau Maralpin (SMIAGE), la Métropole Nice Côte d'Azur (MNCA), l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, l'Agence Régionale de Santé (ARS), le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement du 06 (CAUE), la Régie Eau d'Azur (REA), la Région Sud et la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du 06 (DDTM).

Ainsi, son but est de proposer des solutions contribuant à la création d'un territoire sobre et résilient, composé d'acteurs en charge de promouvoir une gestion économe de l'eau.



Vue sur la plaine du Var depuis la route du Broc : lac du Broc, zone industrielle de Carros, tresses du Var . Avril 2022.

LA RESSOURCE EN EAU DE LA PLAINE DU VAR

CETTE PLAINE,
CONSTITUÉE
D'ALLUVIONS¹
DÉPOSÉES AU FIL
DES CRUES, EST
UNE ZONE
FAVORABLE À
L'INFILTRATION
LENTE DES EAUX
QUI VONT REJOINDRE
LA NAPPE
SOUTERRAINE.

■ LE VAR ET SA NAPPE

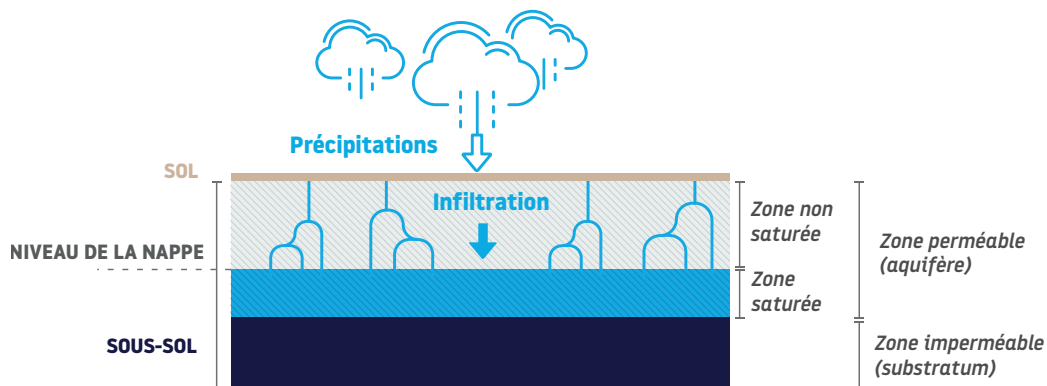
Le Var est le plus grand fleuve côtier de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Il prend naissance à 1790m d'altitude sur la commune d'Entraunes, au pied du col de la Cayolle. Son cheminement le mène sur plus de 110km jusqu'à son embouchure dans la mer Méditerranée, entre Nice et Saint Laurent du Var. Le Var traverse ainsi les Préalpes d'Azur et ses reliefs montagneux. Sa pente s'adoucit ensuite et le Var finit sa traversée dans la plaine du Var. Cette plaine, constituée d'alluvions¹ déposées au fil des crues, est une zone favorable à l'infiltration lente des eaux qui vont rejoindre la nappe souterraine.

Ces spécificités climatiques et géologiques ont permis la formation d'un aquifère², à la fois ruisseau et réservoir souterrain de l'eau douce qui s'infiltre lentement à travers le sol. Cette ressource en eau constitue un trésor pour le territoire, aussi bien en termes de qualité des eaux que de quantité d'eau disponible.

1. Alluvions : dépôt sédimentaire constitué de matériaux solides (sables, graviers, galets, vase) transportés par les eaux.

2. Aquifère : sol ou roche poreux contenant la nappe d'eau souterraine

SCHÉMA D'UNE NAPPE SOUTERRAINE



(source : Office International de l'Eau)

MAJORITAIREMENT,
LE VAR VA
ALIMENTER
NATURELLEMENT
LA NAPPE
ALLUVIALE.

Le potentiel de ressources lié au fleuve Var est en effet très intéressant : le fleuve draine un bassin montagnard relativement enneigé. La fonte des neiges soutient le régime du Var au printemps et les orages estivaux des Préalpes d'Azur soutiennent le cours du fleuve en été. Majoritairement, le Var va alimenter naturellement la nappe alluviale. Ainsi, sans aucune construction de réservoir artificiel important, le territoire de la basse vallée du Var a toujours profité d'une réserve d'eau importante.

La nappe alluviale du Var est évidemment dépendante du fleuve Var et de ses variations. Sur le cours aval du Var, une première nappe en équilibre avec le fleuve ou drainée par le fleuve circule dans les alluvions, tandis qu'en profondeur se trouve la nappe captive de plus forte capacité.

Sur le plan quantitatif, les échanges qui se font dans le lit du Var dépendent du régime hydraulique du fleuve. D'avril à septembre, pendant les saisons les plus chaudes, les débits d'étiage (débit minima) du Var sont de l'ordre de 20 à 25 m³/s avec une quantité moindre de la nappe. A contrario, à la fonte des neiges, les quantités contenues dans la nappe sont plus importantes.

La nappe du Var est aussi alimentée par le ruissellement sur les coteaux. En effet, la nappe du Var intersecte des aquifères de petites tailles, alimentés par l'infiltration des eaux de pluie sur leurs bassins versants. Plus présents en rive gauche, ils se rencontrent au niveau du vallon du Roguez, et du vallon des Arboras. Ces réserves d'eau permettent aussi d'alimenter la nappe et de s'assurer de son bon remplissage en cas de pluies.

LA NAPPE DU VAR PRÉSENTE UNE EAU DE GRANDE QUALITÉ.

La nappe du Var présente une eau de grande qualité. L'analyse des eaux de l'aquifère et du fleuve en amont du pont de la Manda montre que les eaux sont majoritairement composées de sulfate de calcium, venant des massifs cristallins de la Vésubie. Cela prouve que la nappe est bien alimentée par le fleuve, lui-même alimenté par des eaux très pures.

Ainsi, que ce soit qualitativement ou quantitativement, la nappe du Var est naturellement une excellente ressource. Pour autant, des pressions s'exercent sur elle, et les prélèvements se multiplient.

■ LA VULNÉRABILITÉ DE LA NAPPE

La pression urbaine sur le tronçon aval du Var impose une vigilance forte. En effet, l'occupation du sol, et notamment son imperméabilisation, augmente la vulnérabilité quantitative de la ressource car, sans précaution, elle peut réduire l'infiltration naturelle dans le sous-sol et donc limiter la contribution par les côteaux.

Le développement urbain augmente également **les sources potentielles de polluants** sur le territoire. Citons par exemple l'augmentation de la circulation automobile, source directe de polluants déposés sur les routes (hydrocarbures, tensio-actifs présents dans les lave-glaces, métaux et gommes plastiques présents dans les pneumatiques) et susceptibles d'être entraînés vers le milieu par temps de pluie.

Aussi, les lits de cours d'eau du département, aux pentes et morphologies spécifiques, **peuvent subir des crues morphogènes** (modification du lit mineur et du lit majeur). Suite à la tempête Alex à l'automne 2020, une crue morphogène a par exemple considérablement modifié le lit de la Roya en Italie. La ressource principale de la Communauté D'Agglomération de la Riviera Française correspond à des puits dans la nappe alluviale de ce cours d'eau. Une baisse des niveaux a été constatée après la tempête, mettant en danger l'alimentation en eau potable du système et rendant ce territoire demandeur en eau de la plaine du Var.

Connectée à la mer, la nappe peut aussi directement être impactée par le **biseau salé**, l'interface entre l'eau salée de la mer et la nappe qui, au contact l'une de l'autre va entraîner la salinisation de l'eau.

PRÉVISION D'UNE DIMINUTION DES PRÉCIPITATION NEIGEUSES : LA RECHARGE DES NAPPES D'EAUX SOUTERRAINES POURRAIT ÊTRE RÉDUITE DE 10% À L'HORIZON 2045-2065

Le **changement climatique** est évidemment aussi au cœur des réflexions sur la vulnérabilité de la ressource.

Les orientations pour **l'évolution climatique** sur le sud-est de la France, selon *Impacts du changement climatique dans le domaine de l'eau sur les bassins Rhône Méditerranée Corse- Bilan actualisé des connaissances* - Agence de l'Eau Novembre 2017 et *La plateforme MétéoFrance sur le climat passé-futur* insistent sur :

- **une diminution des précipitations neigeuses** estimées de 30 à 50 % pour le milieu et la fin du XXI^{ème} siècle sur toutes les Alpes à 1800 mètres d'altitude par rapport à la période 1960/90.

> **Ainsi ce sont les conditions de recharge de la nappe au printemps qui sont amenées à être modifiées**

- **la poursuite du réchauffement** déjà constaté sur les dernières décennies avec un réchauffement à +4°C à l'horizon 2071-2100 (Source MétéoFrance – Scénario GIEEC-RCP4,5 et RCP8.5).

- **l'augmentation du nombre de journées chaudes** dans tous les scénarios avec +26 journées chaudes dans le scénario le plus favorable.

> **Les eaux du réseau hydrographique vont se réchauffer. Des assecs³ beaucoup plus longs sont attendus.**

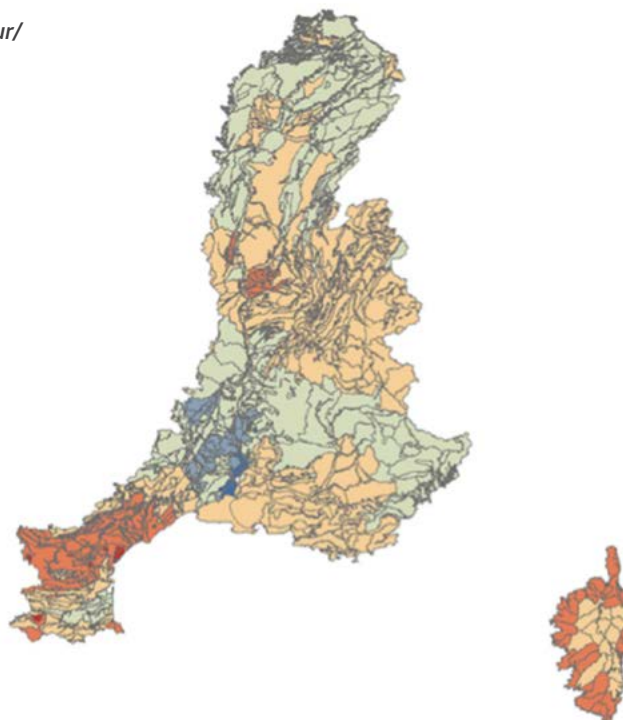
- **la remontée du niveau marin** est estimée à +0,80m à l'horizon 2100 (Source Etude GREC La mer et le littoral de Provence-Alpes-Côte d'Azur face au changement climatique).

> **L'impact de la remontée du niveau marin est plus difficile à appréhender de façon générale. Mais la réduction de la recharge de la nappe et la montée du niveau de la mer laissent présumer d'une tendance à l'avancement du biseau salé.**

3. Assec : état d'une rivière qui se retrouve sans eau

ÉVOLUTION DE LA RECHARGE DE LA NAPPE

Évolution recharge futur/
présent (%)



Carte de l'évolution de la recharge moyenne multi-modèle annuelle future (2045-2065) en proportion de la recharge moyenne annuelle pour la période présente (1970-2000). Les projections futures ont été réalisées avec le scénario médian d'émission des gaz à effet de serre (Caballero et al., 2016)

■ LES ÉPISODES DE SÉCHERESSE MARQUANTS

Ces dix dernières années ont été marquées par plusieurs épisodes de sécheresses et/ou de crues.

2018 à 2020

Ces années sont conformes à la normale voire très excédentaires en précipitations : les niveaux des aquifères sont fortement remontés

2017

JUILLET : Les Alpes Maritimes sont placées en situation de vigilance sécheresse. Les recommandations de réduction des consommations sont lancées. La vigilance est prioritaire sur les bassins versants du Loup, de la Cagne et de la Brague. Le niveau de la nappe au lac du Broc revient dans les étiages moyens. Le département est solidaire pour affronter cette sécheresse.

AOÛT : L'alerte renforcée est déclenchée sur 7 bassins versants dont le bassin Alpin du Var. Le Loup et la Roya sont placés en situation de crise.

OCTOBRE - NOVEMBRE : Prolongation de l'épisode de sécheresse. Sur la période de juin à novembre, on a enregistré 90 mm de précipitations contre 330 mm en 2015 et 2016

2016

Mai : Deux seuils du Var sont détruits, l'aéroport, le CADAM, l'Arénas sont inondés. La crue est estimée à 3300 m³/s

Octobre : Des bancs d'alluvions émergent au milieu du lac

Novembre : Une crue du Var permet une recharge efficace de la nappe : le niveau remonte de 8 m

2022

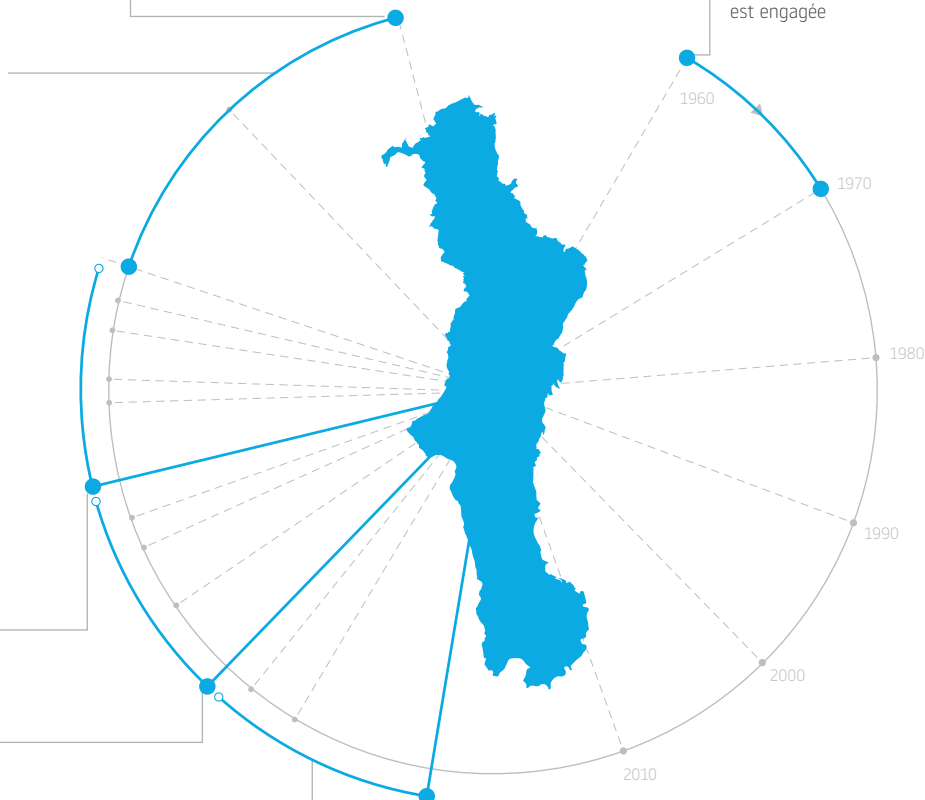
MARS : Le bassin du Var est placé en situation d'alerte sécheresse

JUILLET : placement du Var au stade d'alerte renforcée

SEPTEMBRE : passage au stade d'alerte du bassin du Var. Ce stade est toujours maintenu à la date d'édition de ce guide (déc 2022)

Années 60

Pour répondre aux conditions de sécheresse répétées, la construction des seuils sur le Var est engagée



2015

Septembre : Le Var est en dessous de 15 m³/s depuis le mois d'août

Décembre : Trois crues du Var permettent de recharger la nappe, son niveau remonte de 4 m au niveau du Bec de l'Estéron



Le lac du Broc le 10 avril 2022



Le lac du Broc le 7 octobre 2022

POUR CONNAÎTRE LE NIVEAU DE LA NAPPE PHRÉATIQUE DU VAR, IL SUFFIT DE REGARDER LE LAC DU BROC

Sur le plan quantitatif, les situations de sécheresses et leurs criticités sont analysées au regard de critères définis dans le « Plan d'Actions Sécheresse » du département des Alpes-Maritimes (révision en 2022). Quatre seuils y sont distingués : vigilance, alerte, alerte renforcée et crise. L'indicateur pour le bassin versant du Var aval est le débit du fleuve enregistré sur la station hydrométrique à Nice, localisée au pont Napoléon III.

Le repère visuel du niveau de sécheresse en plaine du Var se situe au lac du Broc, un lac alimenté par la nappe et qui permet donc d'en suivre l'évolution « à l'œil nu ».

En 2017 et 2018, le territoire a déjà subi deux situations déficitaires qui ont démontré la fragilité de la ressource de la plaine du Var. **L'année 2022** présente des conditions très sévères et encore plus tôt dans l'année :

- le lac du Broc, ci-contre le 10 avril 2022, témoigne d'un déficit de la recharge hivernale de plus de 50% par rapport à la normale, l'alerte sécheresse est déclenchée dès mars 2022.
- le débit du Var aval reste inférieur au seuil d'alerte renforcée fixé à $12\text{m}^3/\text{s}$ depuis le 17 juin 2022. (Source : Arrêté préfectoral relatif à la situation de sécheresse dans le département des Alpes-Maritimes).
- les épisodes orageux de fin juin 2022 ont permis l'augmentation du débit du Var à $12,6\text{m}^3/\text{s}$. Ce débit reste inférieur au seuil d'alerte sécheresse de $14\text{m}^3/\text{s}$, et le Var aval est placé en stade alerte sécheresse. L'absence de précipitations efficaces se traduit visuellement par une diminution du niveau du lac du Broc. En octobre (ci-dontre), le lac est méconnaissable. Le seuil d'alerte est toujours maintenu en décembre 2022.

DÉCLENCHEMENT DU PLAN SÉCHERESSE PAR SEUILS

VIGILANCE	ALERTE	ALERTE RENFORCÉE	CRISE
- La pluviométrie est déficitaire de plus de 30% sur une période glissante de 6 mois sur une partie du département OU déficitaire de plus de 20% sur plusieurs années consécutives - L'apparition des assecs est précoce. Le déficit est calculé par rapport à une moyenne sur 30 ans.	- Le débit du cours d'eau est inférieur pendant 7 jours au débit d'alerte sur une zone OU inférieur au débit d'alerte sans prévision de précipitation à venir sur 7 jours. - Les niveaux des cours d'eau décroissent rapidement, des assecs supérieurs à 2 mois apparaissent. <i>>>> Sur le Var aval, le stade d'alerte s'applique si le débit du Var est inférieur à 14m³/s.</i>	Le débit du cours d'eau est inférieur pendant 7 jours au débit d'alerte renforcée sur une zone. <i>>>> Sur le Var aval, le stade d'alerte renforcée s'applique si le débit du Var est inférieur à 12 m³/s.</i>	- Le débit du cours d'eau est inférieur pendant 7 jours au débit de crise sur une zone. - Observation d'une dégradation importante des débits d'étiage ou des niveaux de nappe, assecs exceptionnels des cours d'eau et pénurie d'eau potable. <i>>>> Sur le Var aval, le stade de crise s'applique si le débit du Var est inférieur à 10 m³/s.</i>
LE STADE DE VIGILANCE INTERVIENT SUR L'ENSEMBLE DU DÉPARTEMENT.	 LE STADE D'ALERTE EST EXAMINÉ ZONE PAR ZONE.		

Les limitations en cas de sécheresse

Pour protéger les ressources, des restrictions d'usages sont prises progressivement par les autorités locales pour limiter les prélèvements, dans le cadre du plan sécheresse. Ces consignes, détaillées en annexe, sont encore peu maîtrisées par les différents usagers et méritent d'être rappelées.

Selon le stade de gravité de la sécheresse, les mesures restreignent les arrosages en distinguant les espaces verts, les stades, les golfs, les jardins d'agrément, les potagers, le remplissage des piscines, le lavage des voitures... L'objectif étant de réserver l'usage à l'alimentation en eau potable.

LE SAVIEZ-VOUS ? DÈS LE NIVEAU D'ALERTE ATTEINT :

- Le remplissage, mais aussi la mise à niveau, des piscines et spas privés est interdit
- Le lavage des véhicules et engins est interdit

POUR EN SAVOIR PLUS

- En annexe: Comment fonctionne le plan sécheresse ?

■ LES DOCUMENTS DE GESTION DE L'EAU DANS LA PLAINE DU VAR

2022

ÉCHELON BASSIN RHÔNE MÉDITERRANÉE



SDAGE

Rhône-Méditerranée

- Neuf orientations fondamentales traitent les grands enjeux de la gestion de l'eau. Elles visent à économiser l'eau et s'adapter au changement climatique, réduire les pollutions et protéger notre santé, préserver et restaurer les cours d'eau en intégrant la prévention des inondations, préserver les zones humides, la mer Méditerranée et la biodiversité. Ces objectifs ne peuvent être atteints sans une organisation adaptée et une concertation entre tous les acteurs.

À consulter sur : rhone-mediterranee.eaufrance.fr/sites/siarm/files/content/2022-05/AERMC_2022_PLAQUETTE_CONSULTATION_SDAGE_RHONE_MEDITERRANEE_WEB.pdf

2016

ÉCHELON BASSIN DU VAR



SAGE

Schéma d'Aménagement de Gestion des Eaux

- Le **SAGE** permet de disposer d'un outil stratégique de planification à l'échelle du bassin versant du Var sur les thématiques inondation, pluviale et gestion de l'eau.
- Pour répondre aux problématiques posées pour la ressource en eau souterraine, pollution ou pénurie du fait de la pression urbaine et économique, de la sécheresse, du mauvais fonctionnement physique du lit, le SAGE définit un espace de préservation de la ressource «espace nappe» ou « attention, vous marchez sur la nappe ». Cet espace permet à la ressource souterraine de conserver son niveau d'abondance et de qualité actuel.

A consulter sur : www.alpes-maritimes.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/L-eau/SDAGE-et-SAGE/SAGE-Var

2019

Plan d'action sécheresse des Alpes Maritimes

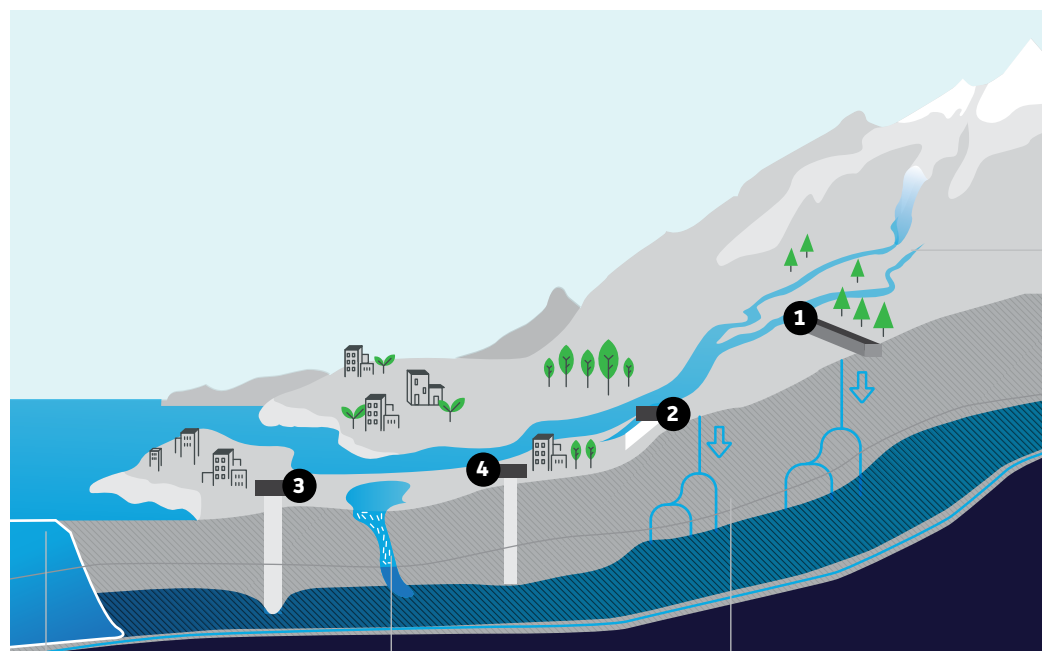
- Le **plan d'action sécheresse départemental** précise le dispositif permettant de gérer le déficit des ressources en eau sur le département dans le but de gérer les situations de pénurie.
- Il distingue 11 zones hydrologiques sur le département. Il précise les règles de déclenchement des seuils d'alerte de sécheresse pour chacune des zones et établir les restrictions d'usages correspondant à chaque seuil.

■ LES PRÉLÈVEMENTS EN NAPPE

Une première typologie se distingue de l'amont vers l'aval entre prises d'eau superficielles et forages (figure suivante).

- (type 1) une dérivation des eaux superficielles de la Vésubie vers le canal de la Vésubie permet d'amener une grande quantité d'eau à l'usine de traitement d'eau potable ;
- (type 2) une dérivation des eaux superficielles du Var permet d'alimenter un réseau d'eau brute ;
- (type 3) des forages profonds (la majorité vient compléter la production d'eau potable, certains assurent l'alimentation des industries et d'autres assurent l'irrigation) ;
- (type 4) des forages locaux pour des usages ponctuels (géothermie, arrosage...).

SCHÉMA DE PRINCIPE DE LA RELATION ENTRE LE VAR ET SA NAPPE ALLUVIALE – LES PRÉLÈVEMENTS



La fonte des neiges au printemps vient gonfler les cours d'eau de l'arrière-pays

Une partie de l'eau de pluie ruisselle sur le sol et alimente les cours d'eau

1 Une partie de l'eau superficielle de la Vésubie est déviée dans un canal pour rejoindre une usine de traitement d'eau potable

2 Une dérivation des eaux superficielles du Var alimentent un réseau d'eau brute

3 Des forages profonds puisent l'eau de la nappe

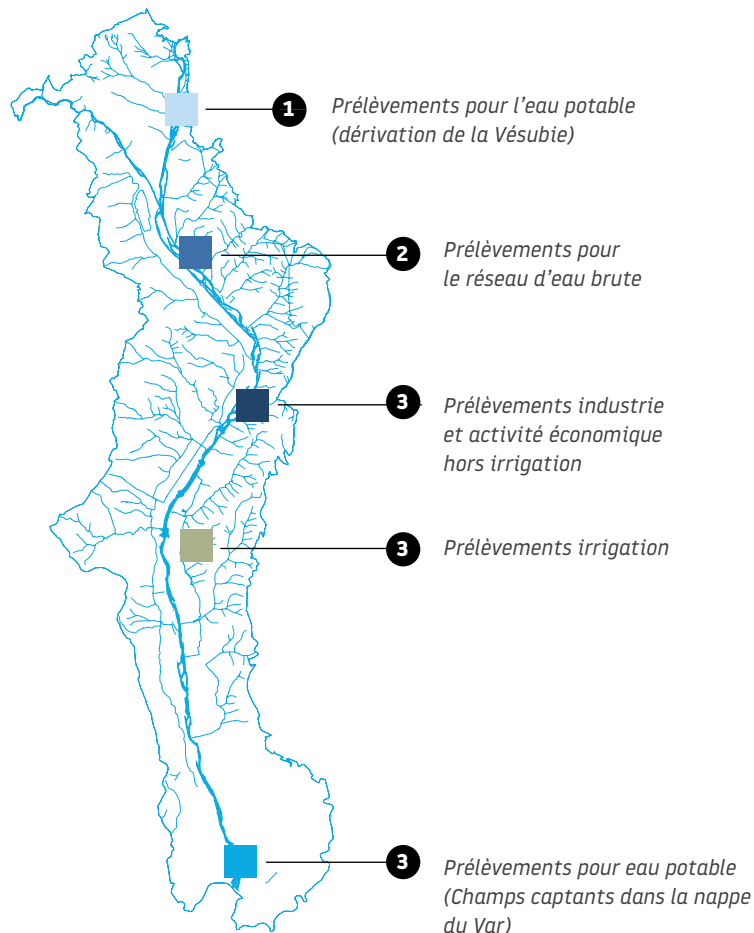
4 Des forages locaux sont réalisés dans la nappe pour alimenter des boucles de géothermie

Le biseau salé représente la frontière entre la mer et la nappe

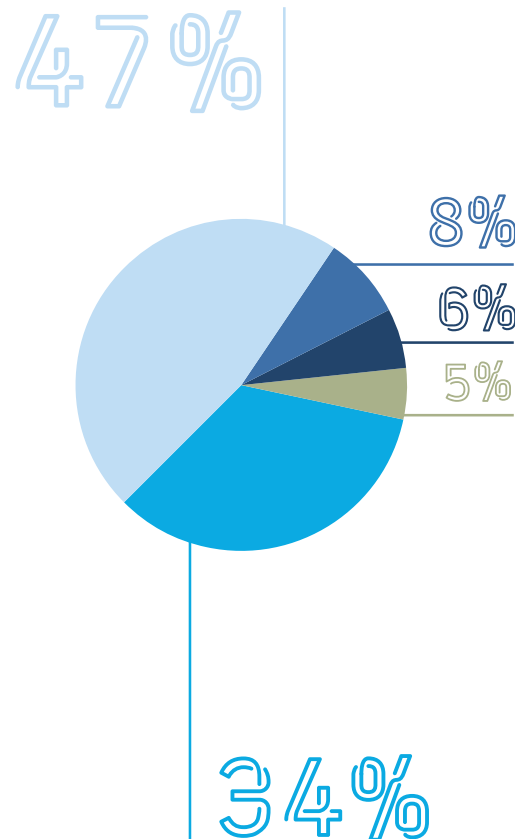
La nappe et le lac du Broc sont reliés en souterrain. Le niveau du lac reflète le niveau de la nappe.

Dans la plaine alluviale, une partie de l'eau s'infiltre. Elle rejoint la nappe d'eau souterraine

PRÉLÈVEMENTS PRINCIPAUX POUR DIFFÉRENTS USAGES



RÉPARTITION DES VOLUMES PRÉLEVÉS DANS LE BASSIN VAR EN 2018



La figure ci-dessus présente quantitativement la répartition des prélèvements réalisés selon l'usage final qui en est fait.

La ressource est majoritairement dédiée à l'eau potable En effet, le bassin versant du Var alimente **en eau potable** 700 000 habitants, d'Antibes à Menton, et cela à partir de plusieurs captages :

- **le canal de la Vésubie**, dont la prise se situe à l'amont des dernières gorges de la vallée.
- **les captages dans la nappe alluviale** dans la basse vallée. Ces captages sont répartis dans la plaine : les captages des Sagnes et des Prairies en rive gauche du Var (avant l'embouchure) qui alimentent une partie de Nice ; les captages des Pugets qui alimentent Saint-Laurent-du-Var ; les captages du Bastion à Castagniers qui participent (avec l'eau provenant de la Vésubie) à l'alimentation de Levens, Saint-Blaise, Aspremont, Castagniers, Tourrette-Levens et Colomars ; les captages des Plans qui alimentent en partie Carros.



Les données de prélèvement pour l'eau potable établissent que :

- 31,3 millions de m³ sont captés en superficiel sur la Vésubie (soit 47%),
- 28 millions de m³ sont prélevés dans la basse vallée du Var (soit 34%),
- 5,1 millions de m³ sont dédiés au réseau d'eau brute (source : RPQS 2018 Régie Eau d'Azur, soit 8%).

L'usage industriel : historiquement, deux prélèvements majeurs étaient réalisés dans la basse vallée du Var pour un usage industriel, il s'agit de Nice Matin et de l'aéroport. Les modifications structurelles réalisées sur le réseau de l'aéroport ont diminué les volumes prélevés de ce site. En s'appuyant sur les données disponibles à la banque nationale des prélèvements en eau (bnpe), les volumes prélevés à usage industriel et activité économique sont relativement stables depuis 2018, autour de 4,5 millions de m³ en 2020, soit 6% des prélèvements globaux.

Des usages agricoles : les prélèvements à vocation agricole ne sont pas connus. Les besoins restent faibles sur le territoire, puisqu'ils concernent les activités de maraîchage et d'horticulture. Par ailleurs, le SAGE de la Basse Vallée du Var définit une proportion de 5% des prélèvements globaux dédiée à l'usage agricole.

Un nouveau prélèvement : la géothermie

On constate sur le territoire des **usages plus ponctuels qui se multiplient**, notamment avec la géothermie. Bien que ces types de prélèvements se soient intensifiés sur les dernières années, les données sur leur recensement et la quantité prélevée restent peu disponibles. Certes, quantitativement, l'opération est neutre puisque l'eau prélevée est rendue à la nappe. Mais cela peut poser question sur le plan qualitatif si la géothermie est faite en circuit ouvert. La multitude de rejets d'eau réchauffée peut avoir un impact sur le prélèvement voisin voire sur la nappe en général. AquaVar, outil de modélisation hydrologique et de simulation 3D des écoulements superficiels et souterrains dans la basse vallée du Var, permet aussi d'anticiper l'impact de ces rejets.

DE NOUVEAUX
PRÉLÈVEMENTS
POUR LA
GÉOTHERMIE



LE FONCTIONNEMENT DE LA GÉOTHERMIE

LA GÉOTHERMIE

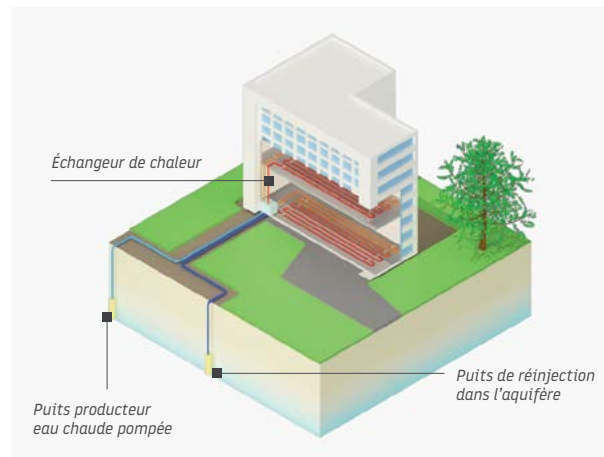
La géothermie est une source d'énergie renouvelable. Elle consiste à utiliser la différence de chaleur entre le sous-sol et le bâtiment pour produire du chaud et/ou du froid. Plus on descend dans le sous-sol, plus la roche et les eaux souterraines sont chaudes et la température y est constante tout au long de l'année. Sur le territoire, le potentiel de chaleur est de l'ordre de 3°C tous les 100 mètres en profondeur.

Quand la nappe est accessible, comme cela est le cas sur la plaine du Var, il est possible, avec une déclaration auprès de la Police de l'Eau, de forer une conduite dans le sol afin de pomper l'eau, puis d'échanger sa chaleur via un échangeur thermique avec le réseau du bâtiment, pour ensuite la réinjecter en profondeur via un deuxième forage.

Cette solution est adaptée aux aménagements collectifs dans la plaine du Var : une énergie qui permet de disposer d'un fort taux d'énergie renouvelable à l'échelle d'un quartier, une source réversible puisqu'elle réchauffe en hiver et rafraîchit en été.

Ce processus est fortement encadré et suivi afin d'en contrôler les effets. En effet, l'eau réinjectée se rafraîchit en hiver, et se réchauffe en été. Ainsi l'eau réinjectée en été est plus chaude que celle prélevée. Pour éviter toutes incidences thermiques, des consignes spécifiques sont données aux aménageurs sur l'installation pour disposer d'une distance minimale entre le puit de production et le puit d'injection.

Ce suivi est essentiel pour que cette technologie durable puisse se développer sur le territoire. L'EPA, avec le Syndicat Mixte pour les Inondations l'Aménagement et la Gestion de l'Eau (SMIAGE) et la Régie Eau d'Azur, portent un travail de veille avec l'outil AquaVar pour suivre précisément les impacts cumulés de ces installations sur la nappe du Var.



POUR EN SAVOIR PLUS :

cerema.fr/fr/actualites/impacts-amenagements-eau-souterraine-urbaine-quatre-fiches

ESPACE NAPPE - RÈGLEMENT DU SAGE APPROUVÉ LE 9/08/2016



Source : SAGE nappe et basse vallée du Var

■ UNE RÉSERVE SUIVIE ET PROTÉGÉE

Parce qu'elle est stratégique mais aussi vulnérable, il est impératif de protéger au maximum la ressource. Les orientations prescrites par le SAGE assurent la protection de la réserve. Citons spécifiquement : l'abaissement des seuils présents dans le lit du Var pour retrouver un transport solide, (transport des particules, matériaux présents dans le fleuve) favorable notamment à la meilleure communication entre le fleuve et sa nappe ; la sacralisation d'espaces pour le fonctionnement équilibré du bassin versant, y compris la protection de la ressource souterraine, d'espaces boisés d'infiltration ; la sensibilisation des usagers pour préserver la ressource, qu'ils soient industriels, agricoles, artisans, riverains ou touristes ; la prévention de la pollution pour chaque usage.

L'atlas du SAGE distingue un espace de préservation de la ressource, dit « espace nappe » pour interpeler et rendre acteur de la préservation d'une nappe qui ne se voit pas. Le **règlement** du SAGE sur cet espace délimite contrain les forages, prélèvements, travaux réalisés et permet à la ressource souterraine de conserver son niveau d'abondance et de qualité.

Le SAGE, via son règlement, édicte des règles opposables. Ce règlement intègre ainsi sept articles relatifs à l'espace nappe :

- Article 1 : application du régime d'autorisation des prélèvements dans la nappe alluviale
- Article 2 : réservation de la nappe alluviale profonde pour l'usage eau potable
- Article 3 : protection de la nappe alluviale contre l'intrusion du biseau salé
- Article 4 : utilisation des eaux souterraines pour la production d'énergie géothermique
- Article 5 : évaluation des incidences des projets sur les eaux souterraines
- Article 6 : protection des secteurs stratégiques pour l'alimentation future en eau potable
- Article 7 : application anticipée des projets de périmètres de protection des eaux destinées à la consommation humaine.

UN TERRITOIRE SOUS SURVEILLANCE



Pour mieux comprendre et compléter le réseau national, un réseau de piézomètres⁴ est mis en place afin de contrôler le niveau de la nappe. En effet, depuis 2011, le département est en charge du suivi de l'état de la nappe. Cette action a été déléguée au SMIAGE en 2017.

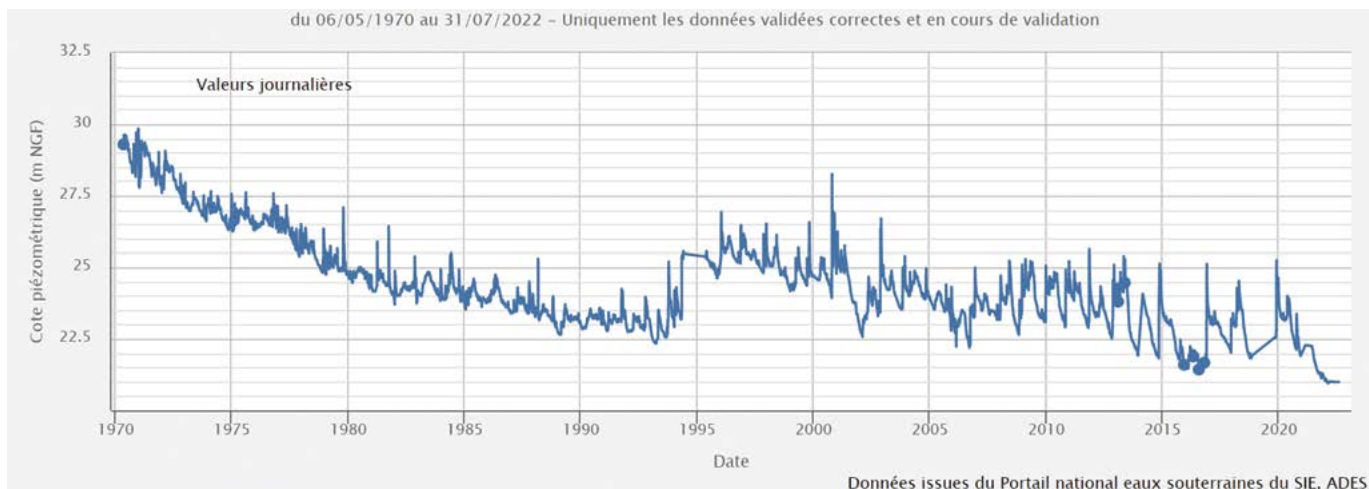
41 piézomètres entre le Bec de l'Estéron et l'aéroport surveillent le niveau de la nappe du Var au cours du temps. Les données collectées permettent de disposer d'historiques pour analyser les chroniques saisonnières du niveau de la nappe. 40 ans de données sont ainsi centralisées pour mieux appréhender la sévérité des événements observés : recharge forte de la nappe, déficit aigu, durée de sécheresse...

Un suivi du fleuve Var (hauteur et débit) et les pluviomètres du bassin versant complètent ce dispositif pour corréler l'hydrologie de la nappe.

**40 ANS DE DONNÉES SONT
AINSI CENTRALISÉES POUR
MIEUX APPRÉHENDER
LA SÉVÉRITÉ DES ÉVÈNEMENTS
OBSERVÉS...**

4. Piézomètre : dispositif servant à mesurer le niveau de l'eau souterraine en un point donné de la nappe

CHRONOLOGIE D'UN PIÉZOMÈTRE DE LA NAPPE DU VAR DE MAI 1970 À JUIN 2022



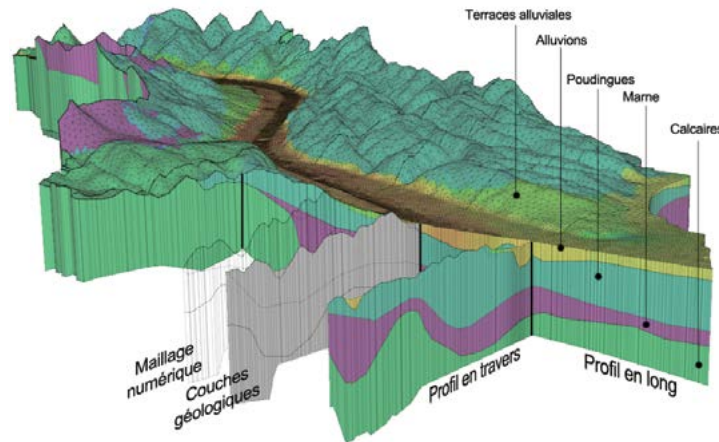
Pour alerter sur l'état qualitatif de la ressource, un réseau de suivi de la conductivité est intégré sur la plaine du Var. 10 points de mesures de conductivité en continu surveillent la nappe depuis 2013. Caractéristique de la capacité à conduire l'électricité, la conductivité de l'eau reflète la qualité de l'eau. La conductivité de l'eau pure est très faible. Son suivi permet de détecter des anomalies, d'identifier d'éventuelles pollutions dissoutes ou des entrées salines.

Pour traquer la pollution, le territoire recense des stations d'alerte à la pollution. En rive gauche, un analyseur de traces d'hydrocarbures est installé à l'usine des Sagnes à Nice. En rive droite, une station existe à Carros et une autre station est installée aux captages des Pugets à Saint-Laurent-du-Var.

IL S'AGIT D'UN OUTIL DE SIMULATION 3D CAPABLE DE REPRÉSENTER DE FAÇON FIABLE AUSSI BIEN LES INCIDENCES DES PROJETS D'AMÉNAGEMENT ET LES SITUATIONS HYDROLOGIQUES EXTRÊMES

Pour simuler l'évolution de la nappe en fonction du temps et des aménagements, AquaVar, un outil d'aide à la gestion de la ressource en eau est déployé sur la basse vallée du Var. Il s'agit d'un outil de simulation 3D des écoulements superficiels et souterrains dans la basse vallée du Var, capable de représenter de façon fiable aussi bien les incidences des projets d'aménagement et les situations hydrologiques extrêmes, que les transferts de pollutions ponctuelles (accidentelles) vers les champs captant utilisés pour la production d'eau potable. L'outil permet aussi de modéliser l'évolution du biseau salé.

Ce projet est piloté par PolyTech Nice et la Régie Eau d'Azur. L'EPA est également en convention pour l'utilisation de l'outil sur ses projets d'aménagements afin de connaître l'impact des aménagements, des souterrains et des prélèvements de type réseau d'eau géothermique. Cet outil innovant a notamment été utilisé sur la ZAC Nice Méridia, portée par l'EPA, qui se veut démonstrateur en matière de gestion des eaux..



**AQUAVAR :
STRUCTURE
MORPHOLOGIQUE
ET GÉOLOGIQUE**

source : Régie Eau d'Azur



Roselières du cours Robini.

UN EXEMPLE QUI INTÈGRE DÉJÀ CES DISPOSITIFS : **NICE MÉRIDIA**

Sur le quartier de Nice Méridia, l'EPA Nice Écovallée, soutenu par l'Agence de l'eau, réalise un quartier où la gestion de l'eau a été pensée pour protéger la nappe. En effet, au droit de Nice Méridia, la nappe alluviale n'est située qu'à quelques mètres sous le niveau du terrain naturel et le périmètre de protection du captage les Sagnes n'est qu'à quelques dizaines de mètres du projet. Il a donc fallu proposer une gestion innovante des eaux, pour éviter les débordements, favoriser la rétention, limiter les pollutions et s'assurer de la non vulnérabilité de la nappe affleurante. Pour ce faire :

- l'eau est retenue dans la trame paysagère par le biais d'espaces publics innovants : les noues paysagères traversent l'espace et récupèrent les eaux jusqu'à une pluie centennale; des parcs transversaux sont équipés de tranchées filtrantes pour favoriser l'infiltration; les roselières et espaces publics se transforment en bassins de retenues lors des orages pour éviter la saturation des réseaux. Cela va assurer une filtration des eaux pluviales et donc une dépollution de ces eaux avant infiltration dans la nappe, mais aussi une rétention optimisée lors d'épisodes de pluies intenses et donc la limitation des inondations.
- l'outil AquaVar a permis d'aiguiller les maitres d'œuvres vers un moindre impact des infrastructures sur la nappe. Le projet de géothermie sur l'ensemble du quartier Nice Méridia a été simulé pour vérifier son interaction et valider son positionnement. La nappe est ainsi préservée au maximum sur le projet.

MIEUX GÉRER LA RESSOURCE EN EAU

IL EST AUSSI
ESSENTIEL DE
RAPPELER QUE
L'EAU RESTE UN
BIEN COMMUN ET
COMMUNAUTAIRE.

■ LA RESSOURCE, UN SYSTÈME À GRANDE ÉCHELLE

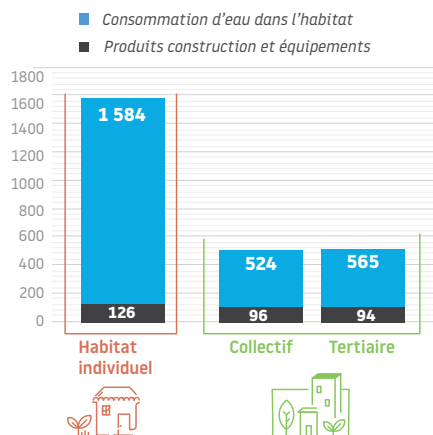
Les nappes phréatiques dépassent les limites communales et métropolitaines. Ainsi la ressource en eau vient souvent de loin avant de jaillir de notre robinet. Plus d'une centaine d'années d'évolution technologique et urbanistique ont été nécessaires pour rendre accessible à tous cette ressource indispensable à la vie.

Il est aussi essentiel de rappeler que l'eau reste un bien commun et communautaire.

En revanche, l'eau n'est pas illimitée. Les bouleversements climatiques que nous traverserons dans les années qui arrivent vont mettre à mal l'accès à cette ressource. Il est donc important qu'une politique urbaine forte et active s'empare de ce sujet et que les habitants de la plaine du Var comprennent l'ampleur de cet enjeu, pour adapter au mieux leurs usages selon les capacités du territoire. Cette politique autour de l'eau devra être intégrée dans les projets d'aménagements, au même titre que les autres thématiques de l'aménagement durable.

COMPARAISON DES CONSUMMATIONS D'EAU TOTALE DE DIFFÉRENTS TYPES DE BÂTIS SUR 100 ANS DE VIE

**Consommation d'eau totale (Durée de vie
100ans) en l/m² SHON/an**



■ ADAPTER L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE POUR UN USAGE PLUS SOBRE DE L'EAU

L'enjeu est de sensibiliser l'ensemble de la population sur l'utilisation de la ressource en eau pour en limiter son gaspillage. Prendre en compte la réduction de la consommation de l'eau dans la mise en place de projets peut se faire à des échelles variées et à différentes temporalités.

■ La conception

La conception du projet doit prendre en compte, dès les premières esquisses, la situation géographique méditerranéenne de la plaine du Var. L'eau doit être intégrée dans le projet afin de rendre son usage plus sobre. Il faut qu'architectes, urbanistes, paysagistes et maitres d'ouvrages prennent conscience collectivement de l'utilisation de la ressource en eau dans leurs méthodologies de conception. Cette prise de conscience doit se faire par un travail de formation et de diffusion de l'information auprès de l'ensemble de ces acteurs, et ce guide y contribue.

Ainsi, chaque projet doit donner lieu à une réflexion, le plus amont possible, sur les enjeux autour de l'eau : anticipation des besoins en maintenance des réseaux, facilitation des accès aux équipements, mise en place d'outils de suivi de la consommation des principaux postes...

■ La construction

Le chantier : environ 42% de l'eau potable utilisée sur un chantier est gaspillée, notamment lors du nettoyage des véhicules et du matériel avec un retour au réseau pluvial direct. Le recours à une eau alternative à l'eau potable s'affiche clairement comme une piste de protection de la ressource.

Le choix des matériaux : en considérant une durée de vie d'un bâtiment de 100 ans, le ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie avait estimé que la consommation d'eau pour produire les matériaux de construction et les équipements correspondait à 7% de la consommation d'eau totale d'un habitat individuel, 15% de la consommation d'eau totale pour un bâtiment collectif (source : La performance environnementale des bâtiments -MEDDE 2013). Ce chiffre justifie une incitation à intégrer des éco-matériaux dans la construction (tels que le bois, la brique, la ouate de cellulose, la laine de chanvre, la laine de mouton, le liège, etc) : moins demandeurs d'eau pour leur mise en place et peu émissifs de gaz à effet de serre. Les filières d'éco-matériaux sont par ailleurs encouragées par la Loi Climat et Résilience.

UNE BONNE MAINTENANCE ET UN BON ENTRETIEN NE PEUVENT SE FAIRE QU'À PARTIR D'UN RÉSEAU D'EAU ACCESSIBLE ET BIEN CONÇU.

■ L'exploitation et la maintenance

Une bonne maintenance et un bon entretien ne peuvent se faire qu'à partir d'un réseau d'eau accessible et bien conçu. Les réseaux doivent être optimisés pour éviter les fuites, les linéaires du réseau de distribution doivent être minimaux. La maintenance nécessite des outils de mesure (compteurs) et de suivi permettant une vision constante de l'état des installations, afin d'agir le plus rapidement possible en cas de fuite ou d'autres problématiques.

Définition des ressources à valoriser pour les étapes de construction et d'exploitation des aménagements :

- *L'eau de pluie*
- *Les eaux d'exhaures⁵*
- *Les eaux de lavage*
- *L'eau brute⁶*
- *Les eaux grises⁷*
- *Les eaux noires⁸*

5. Eau d'exhaures : eau provenant du pompage d'une fouille, d'un chantier ou d'un ouvrage souterrain

6. Eau superficielle filtrée mais non traitée

7. Eau grise : eau ayant été utilisée pour certains usages particuliers (douche, baignoire, machine à laver le linge, etc.), mais non contaminée. Le décret n° 2022-336 du 10 mars 2022 contribue à étendre les possibilités de réutilisation des eaux usées traitées.

À consulter sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045331735>. L'arrêté du 28 juillet 2022 précise le dossier de demande d'autorisation d'utilisation des eaux usées traitées à établir.

8. Eau noire : eau issue des toilettes



Diversité des échelles sur le territoire de la plaine du Var

DES ACTIONS À DIFFÉRENTES ÉCHELLES

■ DÉFINIR DES ACTIONS ADAPTÉES PAR ÉCHELLE D'INTERVENTION

La gestion de l'eau est un sujet qui nécessite une attention particulière afin d'agir au mieux dans les différentes situations rencontrées et de **s'adapter à chaque contexte**. Des actions à différentes échelles sont donc nécessaires pour une prise de conscience territoriale.

Chaque usager, qu'il soit habitant, aménageur, ou encore gestionnaire du territoire, peut avoir un impact sur la protection de la ressource.

Ainsi, trois échelles d'interventions, qui organisent ce système global, sont déclinées à travers ce guide.



■ L'habitat individuel.

L'enjeu réside dans la réappropriation de la question de l'eau par chaque usager.

En moyenne, nous consommons individuellement, au sein de notre logement, entre 100 et 200 litres d'eau par jour.

Réduire sa consommation, lutter contre les fuites ou encore récupérer l'eau pour un autre usage sont **des actions impactantes à cette échelle à l'intérieur de l'habitat**. Cette récupération d'eau peut consister à récupérer l'eau froide avant la douche, récupérer l'eau de lavage des légumes pour l'arrosage...

A l'extérieur de l'habitat, mettre en œuvre un paysage jardin qui s'appuie sur les essences méditerranéennes moins consommatrices en eau et capables de se préparer au changement climatique contribue à la sobriété.



■ L'opération d'aménagement

L'opération d'aménagement doit questionner l'usage de l'eau, aussi bien sur les opérations de constructions neuves que sur de la réhabilitation du patrimoine. L'objectif est de rendre vertueux le collectif, tout usage confondu : résidentiel, tertiaire, service, etc.

S'orienter vers des techniques constructives moins consommatrices d'eau, mobiliser les ressources en eaux non-conventionnelles, mettre en œuvre des process de récupération d'eau de pluie ou encore suivre les consommations d'eau sont **des exemples d'actions impactantes à cette échelle.**



■ La ville et l'espace public

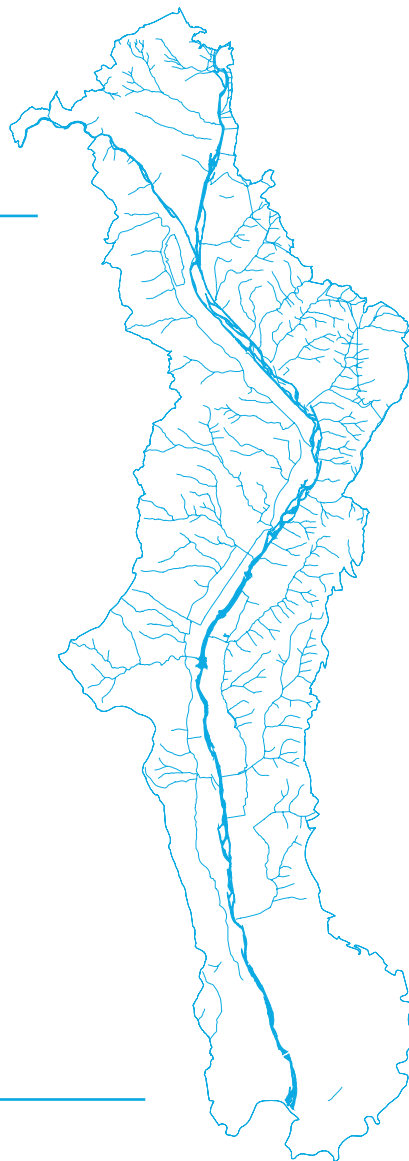
À cette échelle, le but sera de faire de l'économie de l'eau une politique collective partagée.

La Loi du 3 août 2009 dite « Grenelle 1 », à son titre « Biodiversité, écosystèmes et milieux naturels » intègre un chapitre consacré à la qualité et au caractère renouvelable de la ressource en eau : « Retrouver une bonne qualité écologique de l'eau et assurer son caractère renouvelable dans le milieu et abordable pour le citoyen » (articles 27 à 30).

Afin d'atteindre cet objectif, il est nécessaire de mettre en œuvre une réelle politique de l'eau. Une vision collective de la plaine du Var doit être partagée entre les élus et les aménageurs pour que les habitants comprennent les enjeux et adaptent au mieux leur consommation.

Différents outils de compréhension peuvent être développés à cette échelle, notamment : organiser des événements collectifs (débat, exposition, rencontres, etc...), former les équipes de techniciens des communes et intercommunalités à la réduction de l'impact sur la ressource, sensibiliser et informer la population sur le niveau de charge des nappes phréatiques et la disponibilité de la ressource dans la plaine du Var.

UN TERRITOIRE : LA PLAINE DU VAR



HABITAT
INDIVIDUEL



OPÉRATION
D'AMÉNAGEMENT



VILLE ET ESPACE
PUBLIC



HABITAT INDIVIDUEL

Un territoire prisé

Sur les coteaux, un habitat majoritairement constitué de villas individuelles.

■ LES CONSOMMATIONS USUELLES À CETTE ÉCHELLE



L'EAU À LA MAISON EN QUELQUES CHIFFRES

- En France, chaque habitant consomme en moyenne par jour 150 litres d'eau



Un plant
environ
2,5 litres /
semaine



Préparation
des aliments
6 litres /jour



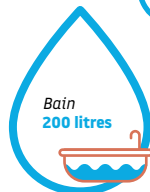
Toilettes
6 à 12 litres
/jour



Vaisselle
10 à 12
litres /jour



Piscine
individuelle
Volume :
10 000 litres



Bain
200 litres



Lave-linge
60 litres



Douche
60 à 80 litres
10 L / minute

32%
envoyés dans les
chasses d'eau

13%
pour la lessive

8%
pour la
vaisselle

4%
pour le
nettoyage

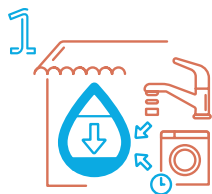
4%
pour le jardinage
et l'arrosage

3%
nécessitent vraiment d'être
une eau potable (pour la
boisson et la préparation
des aliments)

36%
servent à la toilette
et à l'hygiène
corporelle

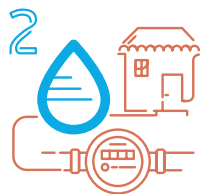
Source : Agence de l'Eau

LES 5 DOMAINES D' ACTIONS À CETTE ÉCHELLE



■ DES ÉQUIPEMENTS INTÉRIEURS ÉCONOMES

Les actions d'économie d'eau et installation de systèmes hydro économes peuvent permettre d'économiser jusqu'à 20% des volumes utilisés à l'intérieur du logement par rapport à une consommation classique. De nombreux équipements, simples à installer et à utiliser, aident à économiser l'eau sur les postes les plus consommateurs : toilettes, douches, robinets, appareils électroménagers... L'entretien de ces équipements est un point à ne pas négliger afin de pérenniser leurs effets dans le temps.



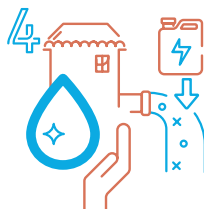
■ LE SUIVI ET LA MESURE DES CONSOMMATIONS

Le suivi des volumes à l'aide d'un compteur placé en tête du réseau privé, permet de détecter des éventuelles fuites entre le logement et le branchement ou des consommations anormalement élevées.



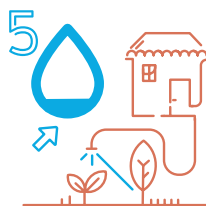
■ LES RESSOURCES ALTERNATIVES

L'eau requise pour certains usages comme l'arrosage, le nettoyage ou les toilettes, ne nécessite pas une qualité propre à la consommation humaine. L'eau potable peut donc être substituée par d'autres ressources accessibles (eaux brutes, réutilisation des eaux grises après traitement, stockage des eaux pluviales...), moyennant quelques aménagements dans le respect de la réglementation en vigueur (normes sanitaires...).



■ LA PROTECTION DE LA RESSOURCE CONTRE LES POLLUTIONS DOMESTIQUES

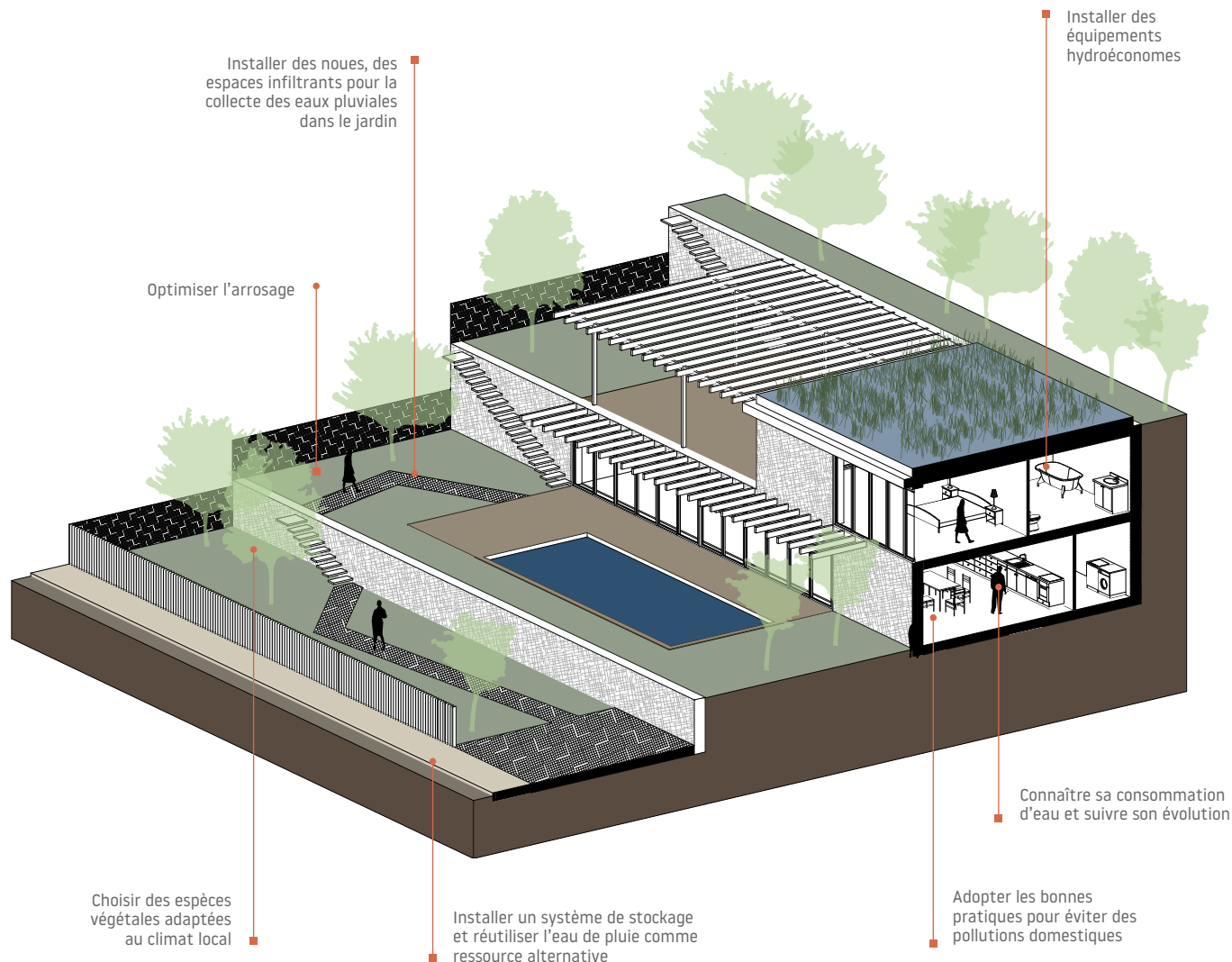
Hydrocarbures lors de l'entretien et le lavage de véhicules, produits phytosanitaires lors du lavage des extérieurs et le jardinage : il est important pour chaque consommateur de comprendre que les eaux drainent ces différents polluants à travers le sol, jusqu'aux masses d'eaux souterraines. Ces pollutions diffuses et ponctuelles, issues des logements individuels, peuvent impacter de façon significative la qualité de la ressource en eau. La préservation de sa qualité est donc essentielle, et notamment pour l'utilisation de forages privés.

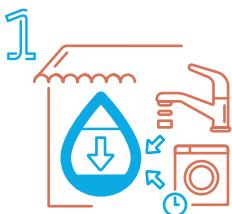


■ DES ESPACES VERTS ET UN ARROSAGE PEU CONSOMMATEURS D'EAU

Du fait du grand nombre de maisons individuelles et de villas présentes dans la vallée du Var, l'arrosage consomme de grandes quantités d'eau, notamment en période estivale, où la ressource est la moins disponible. Le choix des essences plantées, des pratiques spécifiques d'arrosage telles que le goutte à goutte, des outils (sondes d'humidité) ou encore des méthodes d'entretien d'espaces verts permettent de réduire les volumes nécessaires pour cet usage.

LES DISPOSITIFS





DÉTAIL DES DISPOSITIFS

■ ÉCONOMISER L'EAU POUR LES USAGES DOMESTIQUES

Installer des équipements hydroéconomes

DESCRIPTION L'HABITAT INDIVIDUEL : de nombreux équipements permettent de réduire les consommations d'eau potable à l'intérieur du logement : mousseur, aérateur, brise jet pour la robinetterie, double commande de chasse d'eau, éco-sac et plaquettes pour les sanitaires (réduction du volume de la chasse), pommeau hydro-économe, douchette économique, lave-linge et lave-vaisselle économes en eau...



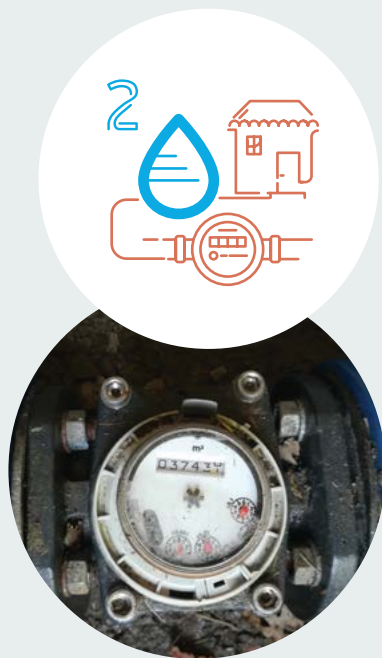
DESCRIPTION POUR UNE OPÉRATION D'AMÉNAGEMENT : pour les points d'eau situés dans les parties collectives, de nombreux équipements permettent de réduire les consommations d'eau : robinet temporisé ou infrarouges, chasse d'eau infrarouge (arrêt de la chasse lors du départ de la personne), interrupteur stop douche et douche temporisée, auto-laveuse pour les surfaces importantes... Le temps de retour sur investissement de ces équipements varie de quelques mois à quelques années. Ces équipements sont maintenant accessibles dans les magasins de bricolage.

SERVICE RENDU : réduction des volumes d'eau sur les postes à forte consommation (robinetterie, toilettes, douches, etc...), économie sur la facture d'eau, volume d'eau à traiter moins important pour l'épuration.

POINT DE VIGILANCE : le suivi et l'entretien des équipements doivent être fait de façon régulière pour garantir l'efficacité et pérenniser les effets.

Bibliographie :

- Guide des économies d'eau : bâtiments et espaces publics, ETPB Vienne
- Guide pratique pour l'optimisation de la consommation en eau dans les collectivités territoriales, Conseil Général de Gironde
- Analyse et réduction des consommations d'eau dans les établissements tertiaires, SMEGREG



■ SUIVRE SA CONSOMMATION EN EAU

Connaître sa consommation d'eau et suivre son évolution

DESCRIPTION POUR L'HABITAT INDIVIDUEL : contrôler régulièrement l'index de son compteur d'eau permet de suivre sa consommation et de détecter, sans attendre la facture, les éventuelles fuites sur la partie privative des installations d'alimentation en eau potable (partie située entre le compteur et la maison, dont l'administré est responsable). Ce contrôle peut se faire manuellement ou via une application mobile si le fournisseur le permet.



DESCRIPTION POUR UNE OPÉRATION D'AMÉNAGEMENT : il s'agit de mettre en place des compteurs permettant de connaître la consommation réelle associée à chaque usage et le potentiel d'économie. L'installation de compteurs en limite de propriété et pour chaque logement ou local commercial permet de suivre la consommation au niveau des espaces communs. Ce suivi régulier permet d'identifier d'éventuelles excès sur les consommations collectives de détecter d'éventuelles anomalies (fuites...). Ce suivi peut être facilité par l'installation de compteurs d'eau "intelligent". Des applications spécifiques sur mobiles peuvent aussi permettre un suivi en temps réel, de même qu'avec son fournisseur d'eau quand cela est possible.

SERVICE RENDU : réduction de la consommation en eau potable, implication des citoyens dans les processus de suivi de consommations, sensibilisation et changement des comportements sur le long terme, meilleure connaissance du patrimoine hydraulique.

POINT DE VIGILANCE : pour connaître au mieux les volumes d'eau, il est important de mettre un compteur par usage d'un même bâtiment (arrosage, eau domestique, etc...).

Bibliographie : Analyse et réduction des consommations d'eau dans les établissements tertiaires, SMEGREG jeconomiseleau.org/documentation-et-liens/guides-techniques.html



■ RÉCUPÉRER DES EAUX PLUVIALES EN RESSOURCE ALTERNATIVE

Installer un système de stockage et réutiliser l'eau de pluie comme ressource alternative

DESCRIPTION L'HABITAT INDIVIDUEL : les eaux de toiture peuvent être récupérées directement au niveau des gouttières. Une fois stockées dans une cuve, elles peuvent être réutilisées pour l'arrosage, le nettoyage des véhicules et les sols extérieurs. Aucun raccordement au réseau d'eau potable de la villa n'est autorisé.

À noter : l'utilisation de ces eaux récupérées pour les chasses d'eau des WC implique un retour sur investissement estimé à 45 ans pour une habitation individuelle.



DESCRIPTION POUR UNE OPÉRATION D'AMÉNAGEMENT : Certaines infrastructures (centres commerciaux, écoles, résidences...) possèdent des toits avec une grande surface, qui rend cette technique particulièrement efficace pour capter de grands volumes.

SERVICE RENDU : réduction de la consommation en eau potable par la mobilisation d'un autre type de ressource. Pour estimer l'ordre de grandeur de l'eau ainsi récupérée :

- S : la mesure de la surface de captage, qui correspond à la surface du bâtiment sous le toit raccordé au dispositif,
- P : la pluviométrie (A titre indicatif, la vallée du Var reçoit 600 mm de pluie annuelle en moyenne).
- C : le coefficient de ruissellement : il est de 0.9 pour des tuiles, 0.8 pour une toiture ondulée et 0.6 pour un toit plat.
- Le calcul $C \times S \times P$ fournit le volume maximal capté.

À titre d'exemple, une maison d'une surface de captage de 50 m² (1 dispositif installé), avec un toit en tuiles, peut récolter plus de 1000 l d'eau de pluie au cours d'un seul événement de 25mm.

POINT DE VIGILANCE : la cuve doit être fermée, l'eau stockée ne doit pas être exposée à la lumière qui pourrait favoriser le développement des algues. L'avis du Haut Conseil de la Santé publique du 22 Avril 2022 relatif aux impacts sanitaires des politiques de substitution des eaux destinées à la consommation humaine dans les usages domestiques par des eaux « non conventionnelles » résume le cadre réglementaire applicable aux eaux de pluie et aux usages autorisés.

Bibliographie : préconisations d'utilisation des eaux de pluie, puits et forages privés dans les habitations, ARS Poitou Charente, 2013



■ PROTÉGER LA RESSOURCE CONTRE LES POLLUTIONS DOMESTIQUES

Adopter les bonnes pratiques

DESCRIPTION : De nombreux gestes simples peuvent être adoptés afin d'éviter des pollutions diffuses et ponctuelles par infiltration dans les nappes d'eau souterraines : ne pas laver sa voiture avec des produits chimiques au-dessus d'une surface perméable, récupérer les huiles de vidange, utiliser des produits d'entretiens extérieurs respectueux de l'environnement, laver ses extérieurs uniquement à l'eau sous haute pression pour éviter l'utilisation de produits toxiques. Aussi, la limitation des zones « roulées » par les véhicules thermiques permet de limiter les sources de pollution.

SERVICE RENDU : Protection des ressources en eaux souterraines, protection de la biodiversité.



■ CRÉER DES ESPACES VERTS PEU CONSOMMATEURS D'EAU

Choisir des espèces végétales adaptées au climat local

DESCRIPTION : le choix des espèces implantées dans l'espace public oriente son aspect esthétique mais aussi sa fonctionnalité : des espèces adaptées à l'aridité du climat [lavandes, cystes...], des espèces d'arbres qui réclament peu d'entretien et assurent l'ombrage désiré à terme.

Il ne faut pas négliger les conditions de plantations : préférer des plantations de petite taille pour permettre leur adaptation, adapter le planning du projet pour ne pas planter en pleine saison estivale, s'assurer de la qualité des terres pour assurer le bon développement des végétaux à terme, avoir recours au paillage des pieds des végétaux pour limiter l'évaporation...

SERVICE RENDU : réduction de la consommation d'eau, valorisation du patrimoine local, intégration paysagère.

POINT DE VIGILANCE : le recours à des plantations en pleine terre est essentiel pour le développement racinaire de la plante et pour son dispositif de survie.



Ce levier est également valable pour les échelles "Opération d'aménagement : habitat collectif et bâtiments tertiaires" et "Ville et espace public"

Bibliographie : Végétalisation – guide des espèces à privilégier et à éviter, Métropole Nice Côte d'Azur, 2016





■ INFILTRER LES EAUX PLUVIALES

Installer des noues, des espaces infiltrants pour la collecte des eaux pluviales dans le jardin

DESCRIPTION : Collecter les eaux de pluie avec des noues afin de diriger ces eaux sur les espaces stockants ou infiltrants, participe à l'infiltration lente de l'eau de pluie dans le sol, donc à la recharge de la nappe

SERVICE RENDU : Dispositif robuste, peu coûteux et facile à entretenir. Participe à la végétalisation de l'espace et à la biodiversité, contribue à la dépollution des eaux via phytoremédiation. Cette technique repose sur la capacité des plantes à retenir, fixer et dégrader des polluants potentiellement présents dans les eaux pluviales suite au lessivage des voies par l'orage par exemple.

■ ADAPTER LES TECHNIQUES ET MÉTHODES D'ARROSAGE

Connaître les temps de la journée propices pour l'arrosage et les systèmes permettant son optimisation

DESCRIPTION : il est important de se renseigner sur les moments de la journée les plus opportuns pour l'arrosage (matin/soir) afin d'éviter l'évaporation de l'eau et protéger les plantes. La tonte et la taille des arbres sont également des facteurs à prendre en compte. De plus, suivant le type de végétaux, des systèmes par aspersion ou de gouttes à gouttes peuvent être adaptés. L'utilisation d'un programmeur couplé à une sonde hydrométrique (teneur en eau du sol) et un pluviomètre permet de déterminer la quantité d'eau nécessaire pour le bon développement des plantes.

SERVICE RENDU : réduction de la consommation d'eau, protection des végétaux et de la biodiversité.

POINT DE VIGILANCE : le choix du système d'arrosage doit être bien adapté à l'espèce et les appareils de mesures correctement paramétrés. Aussi, la technique peut différer selon l'espèce : certaines plantes s'arrosent au pied, d'autres sur les feuilles.



Ce levier est également valable pour les échelles "Opération d'aménagement : habitat collectif et bâtiments tertiaires" et "Ville et espace public"

Bibliographie :

- Études des prélèvements et des économies d'eau sur les golfs et les centres équestres du pays de Gex, 2017, Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse
- Les bonnes pratiques de l'arrosage des espaces verts et des terrains de sport, 2006, SMEGREG



BONNES PRATIQUES

- **Être vigilant sur les fuites de plomberie :** un robinet qui goutte peut représenter une perte jusqu'à 100 litres d'eau/jour. Cette vérification peut être faite la nuit ou pendant les périodes d'absence en effectuant un relevé du compteur avant & après.
- **Placer une brique ou une bouteille remplie de sable dans le réservoir de votre chasse d'eau** permet de réaliser une économie d'eau de 1 à 2 litres par utilisation.
- **Ne mettre en marche** le lave-linge et le lave-vaisselle qu'une fois pleins.
- **Ne pas laisser couler l'eau inutilement** lorsqu'on fait la vaisselle à la main. Laisser couler l'eau peut consommer jusqu'à 200 litres par vaisselle.
- **Réutiliser l'eau de lavage des légumes** pour arroser ses plantes.
- **Raccourcir la durée des douches**, couper l'eau pendant que l'on se savonne. Les bains sont à proscrire (de 150 à 200L).
- **Arroser le soir et éviter durant la journée.** L'utilisation d'un arrosoir permet d'économiser l'eau, le débit étant plus faible.
- **Utiliser du paillage sur ses plantations** pour conserver l'humidité du sol.

QUELQUES DISPOSITIFS D'ÉCONOMIE D'EAU

Retrouvez le logo ci-contre en magasin, il vous indiquera les produits permettant de diminuer votre consommation d'eau.

LA CHASSE D'EAU 3 / 6 L

La quantité d'eau adéquate est utilisée en fonction des besoins.

50 à 62 % d'économie

35 € le mécanisme

LE MOUSSEUR OU AÉRATEUR

Disposé sur un robinet de cuisine (6,5 L/min) ou de salle de bain (4,5 L/min), il diminue le débit de l'eau.

50 à 70 % d'économie

2,50 €

LE RÉDUCTEUR DE DÉBIT 8 L/min

Placé entre le robinet et le flexible de douche, il diminue le débit de l'eau sans altérer le confort d'utilisation.

25 à 50 % d'économie

6 €

LA DOUCHETTE ÉCONOME 8 L/min

Elle diminue le débit de l'eau tout en maintenant un confort optimal.

25 à 50 % d'économie

De 15 à 50 €

LE MITIGEUR THERMOSTATIQUE

Il permet de maintenir une température constante dans la douche et de la régler très facilement.

20 à 30 % d'économie d'eau chaude, 50 % avec une butée

Entre 50 et 200 €

LE MITIGEUR

Il simplifie le réglage de la température de l'eau et s'il dispose d'une butée, le débit s'adapte au besoin.

De 50 à 160 €

LE SABLIER DE DOUCHE

Il s'écoule sur une durée de 5 minutes et permet de limiter le temps passé sous la douche.

5 €

L'ÉCO-SAC

Placé dans le réservoir des toilettes de 9 ou 12 L, il réduit le volume d'eau évacué lors de chaque chasse d'eau.

25 à 50 % d'économie

1,50 €

Pour installer ces dispositifs, consultez nos vidéos sur [yimeo.com/eclaircollectivite](https://www.yimeo.com/eclaircollectivite).

Source : Eau du bassin Rennais



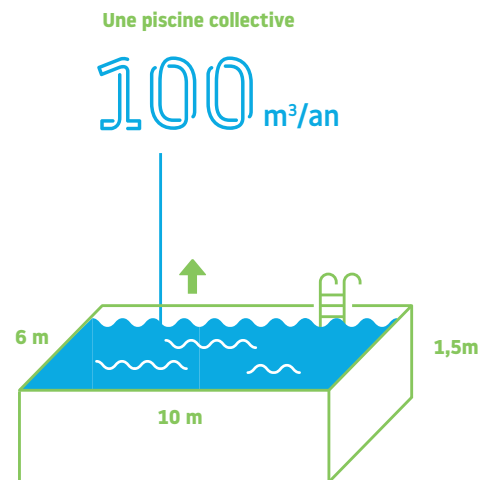
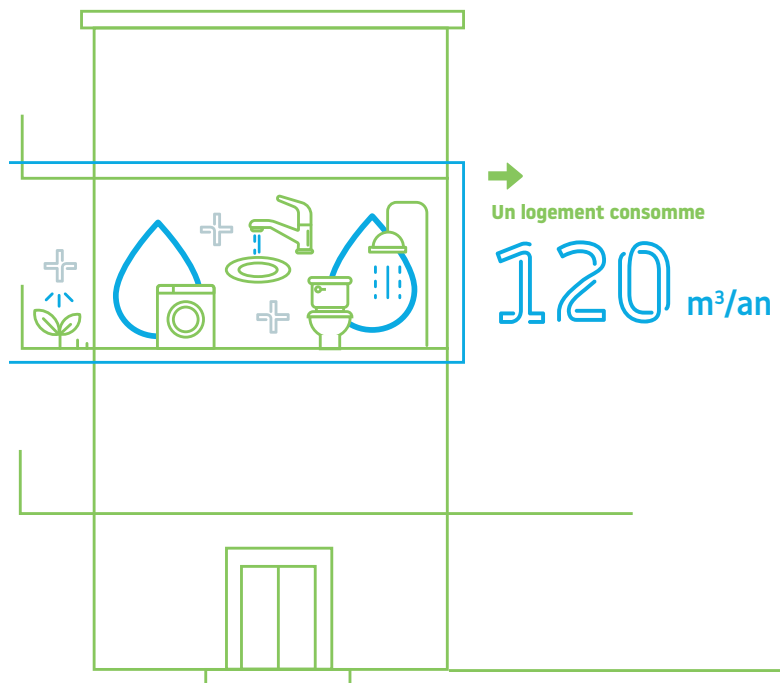
OPÉRATION D'AMÉNAGEMENT

HABITAT COLLECTIF ET BÂTIMENTS TERTIAIRES

■ LES CONSOMMATIONS USUELLES À CETTE ÉCHELLE



L'EAU À USAGE COLLECTIF EN QUELQUES CHIFFRES



LES 6 DOMAINES D' ACTIONS À CETTE ÉCHELLE



■ LES TECHNIQUES DE CONSTRUCTION

Une vigilance sur la construction permet de limiter le gaspillage de l'eau pour le nettoyage du matériel. Le recours à des matériaux moins consommateurs d'eau est à promouvoir.



■ LES ÉQUIPEMENTS INTÉRIEURS

Tout comme pour l'habitat individuel, des actions simples peuvent être mises en place sur les équipements collectifs afin de réduire leurs consommations en eau. La surconsommation peut être une conséquence du manque d'entretien de ces installations collectives (robinets, toilettes...).



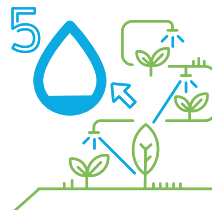
■ LES RESSOURCES ALTERNATIVES

L'eau requise pour certains usages comme l'arrosage, le nettoyage ou les toilettes, ne nécessitent pas une qualité propre à la consommation humaine. Pourtant il s'agit souvent d'eau potable, directement issue du réseau de distribution. L'eau potable peut donc être substituée par d'autres ressources accessibles (eaux brutes, réutilisation des eaux grises après traitement, stockage des eaux pluviales...), moyennant quelques aménagements dans le respect de la réglementation en vigueur (normes sanitaires...).



■ LE SUIVI ET LA MESURE DES CONSOMMATIONS

Le suivi des volumes à l'aide de compteurs divisionnaires sur les différents postes et/ou lieux de consommations est un outil essentiel pour connaître les volumes d'eau utilisés et détecter d'éventuelles fuites ou surconsommations liées aux usagers.



■ LES ESPACES VERTS ET L'ARROSAGE

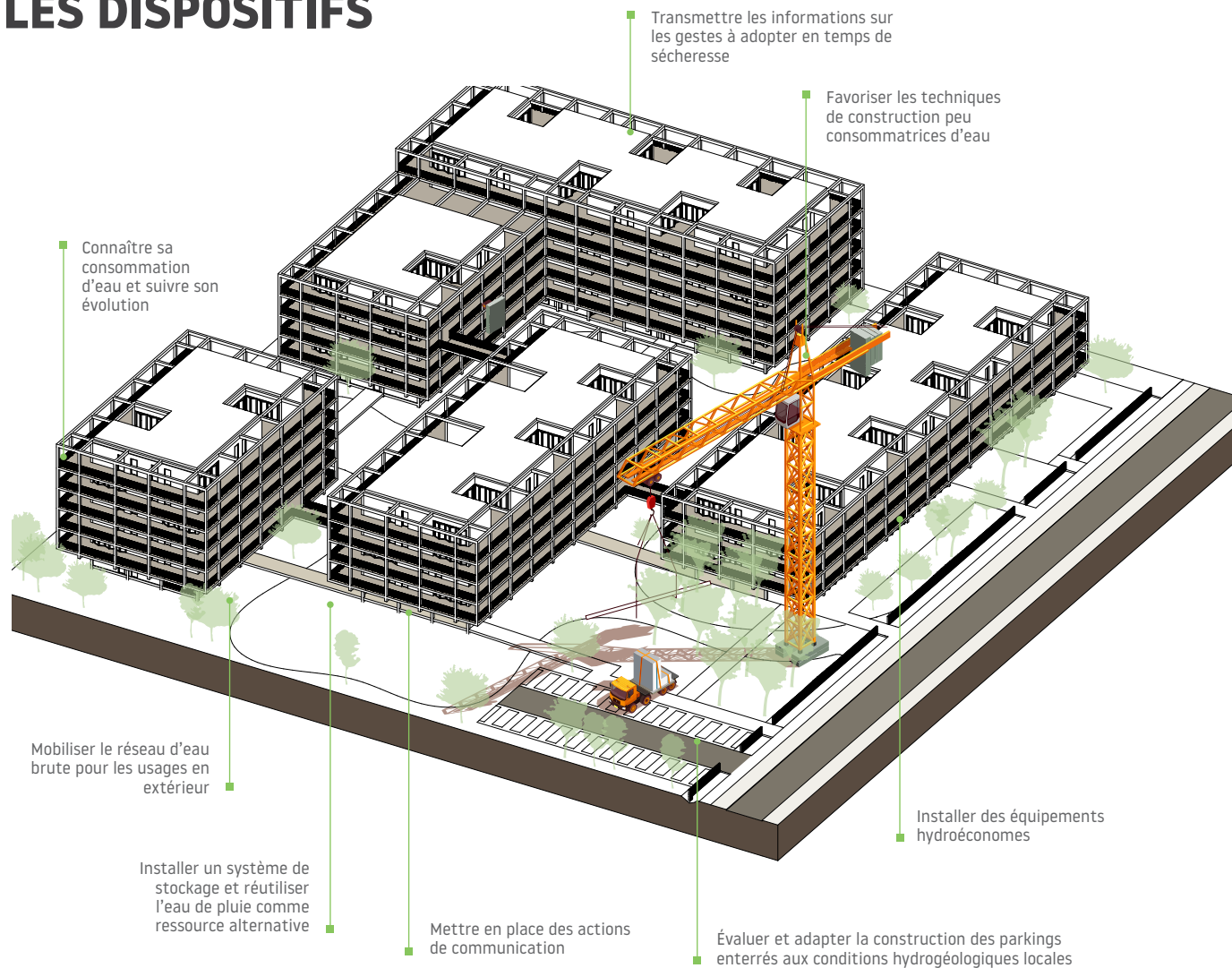
Les espaces verts constituent un poste de consommation d'eau importante, particulièrement durant la période estivale où la ressource est la moins disponible. Des pratiques spécifiques, des outils et des méthodes d'entretien permettent de réduire les volumes nécessaires pour cet usage.



■ LA SENSIBILISATION DES USAGERS

Informar, sensibiliser les usagers sur les bons gestes à adopter pour réduire leurs consommations en eau, et également rappeler les consignes et la réglementation en vigueur en cas de sécheresse sont des leviers essentiels.

LES DISPOSITIFS





DÉTAIL DES DISPOSITIFS

■ ADAPTER LES TECHNIQUES DE CONSTRUCTION

Favoriser les techniques de construction peu consommatrices d'eau

DESCRIPTION : il est important aujourd'hui de limiter la consommation de l'eau dès la conception du projet pour permettre ensuite d'utiliser des techniques constructives moins gourmandes en ressources tout en limitant les rejets de l'eau polluée par les intrants présents dans de nombreux matériaux de chantier. La réintroduction de la question du climat et de la météo dans l'organisation du chantier est un outil permettant de limiter l'utilisation de la ressource. Couler un béton en plein été sur notre territoire méditerranéen nécessite une quantité significative d'eau à une période où les nappes phréatiques sont régulièrement à leurs niveaux les plus bas. Les filières de constructions sèches (bois, cloisons légères, chapes sèches...) permettent d'économiser à la fois la ressource en eau et l'énergie déployée sur le chantier. Les composants de la structure sont préfabriqués en usine, ce qui réduit l'incidence de la construction sur le site en étant assuré d'un processus industriel rodé et établi dans des lieux adaptés.

SERVICE RENDU : réduction des volumes d'eau consommée, économie sur la facture d'eau

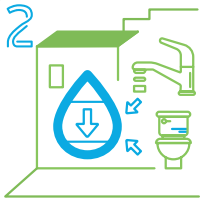
Bibliographie : guidebatimentdurable.brussels/mesures-economiser-lenergie-leau-chantier

■ ADAPTER LE MATÉRIEL UTILISÉ POUR LA CONSTRUCTION

Utiliser des équipements spécifiques

DESCRIPTION : pour les tuyaux d'eau, des raccords rapides peuvent être installés, coupant l'eau automatiquement après déconnexion. Les lances des tuyaux peuvent être équipées d'un système d'ouverture permettant un réglage du débit, adaptant celui-ci à la tâche à faire. Les eaux de lavage des centrales à béton et des véhicules peuvent être récupérées dans des bacs de rétention pour réutilisation. L'installation de citernes d'eau de pluie est à prévoir pour les différents besoins du chantier (nettoyage des véhicules, utilisation de béton, etc.). Enfin, installer des compteurs aux différents postes de consommation permet de d'analyser celle-ci et décèler d'éventuelles surconsommation.

SERVICE RENDU : réduction des volumes d'eau consommé, économie sur la facture d'eau



■ ANTICIPER L'IMPACT DES PARKINGS ENTERRÉS

Evaluer et adapter la construction des parkings enterrés aux conditions hydrogéologiques locales

DESCRIPTION : sur le plan géologique et hydrogéologique, les parkings enterrés sont des excavations pouvant recouper les nappes d'eau souterraines. Leur construction a donc un impact direct sur le volume des aquifères et peut modifier les écoulements souterrains en constituant un obstacle. Des études afin d'évaluer les impacts de ces infrastructures sont à prévoir dans le cadre d'opérations d'aménagement (L'outil AquaVar via REA peut être sollicité. Il a été utilisé pour évaluer l'incidence sur la nappe du Var des projets d'aménagements Grand Arenas, Parc Meridia, et Nice Méridia).

SERVICE RENDU : protection des ressources en eau souterraines, maintien du bon fonctionnement des régimes hydrogéologiques

■ ECONOMISER L'EAU POUR LES USAGES DOMESTIQUES

Installer des équipements hydroéconomes

DESCRIPTION : se référer à l'échelle "**HABITAT INDIVIDUEL**"

■ SE CONNECTER AU RÉSEAU D'EAU BRUTE

Mobiliser le réseau d'eau brute pour les usages en extérieur

DESCRIPTION : sur la partie ouest de la métropole niçoise, il existe un réseau d'eau brute. Cette eau acheminée par le canal de la Vesubie ou prélevée dans le Var au niveau de la prise Roguez, est une eau filtrée mais non traitée. Elle est destinée principalement à un usage municipal (nettoyage de la voirie et arrosage d'espaces verts). Ce réseau d'eau brute (non traitée) peut être mobilisé pour l'arrosage, le nettoyage des voiries et des véhicules en période de chantier notamment, permettant ainsi de disposer d'une eau dont la qualité est adaptée à l'usage. Pour mobiliser ce réseau, il faut demander l'ouverture d'un compteur d'eau brute auprès de l'exploitant du réseau : la Régie Eau d'Azur. La démarche est similaire à une ouverture de compteur d'eau potable.

SERVICE RENDU : réduction de la consommation en eau potable, réduction des prélèvements dans la ressource souterraine

POINT DE VIGILANCE : Cette eau n'est pas propre à la consommation. Le réseau d'eau brute n'est jamais connecté au réseau d'eau potable.

■ RÉCUPÉRER DES EAUX PLUVIALES

Installer un système de stockage et réutiliser l'eau de pluie comme ressource alternative

DESCRIPTION : se référer à l'échelle "**HABITAT INDIVIDUEL**"



■ RÉUTILISER LES EAUX GRISES EN RESSOURCE ALTERNATIVE

Installer un système de récupération et de traitement des eaux grises en vue de leur réutilisation

DESCRIPTION : Les eaux grises correspondent aux eaux usées domestiques issues des douches, baignoires, lavabos, lave-linges, éviers. Leur récupération peut se faire via l'installation d'un réseau spécifique équipé d'un dispositif de traitement adapté. Une fois traitée, elles peuvent être utilisées pour les usages suivants :

- L'alimentation de la chasse d'eau des toilettes,
- L'arrosage des espaces verts (excluant potagers et usages agricoles),
- Le lavage des surfaces extérieures sans génération d'aérosols (sans utilisation de nettoyeur à haute pression)

Ce type d'installation doit faire l'objet d'une demande de dérogation auprès du Préfet au titre de l'article R.1321-57 du Code de Santé Publique.

SERVICE RENDU : réduction de la consommation d'eau potable par la mobilisation d'un autre type de ressource.

POINT DE VIGILANCE : Un double réseau de tuyauterie doit être installé, l'un pour l'eau potable, raccordé au circuit d'eau public, l'autre constitue un circuit fermé dans lesquels les eaux grises sont filtrées pour pouvoir être réutilisées pour des usages domestiques (Attention au risque d'interconnexion).

Bibliographie : Le décret n° 2022-336 du 10 mars 2022 contribue à étendre les possibilités de réutilisation des eaux usées traitées. A consulter sur : legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045331735. L'arrêté du 28 juillet 2022 précise le contenu du dossier de demande d'autorisation d'utilisation des eaux usées traitées à établir.



■ METTRE EN PLACE UN SCHÉMA DE COMPTAGE ET L'INSTALLATION DE COMPTEURS

Connaitre sa consommation d'eau et suivre son évolution

En plus des pratiques proposées à l'échelle individuelle, il peut être intéressant dans le cadre d'opérations d'aménagement, et notamment en phase chantier de communiquer sur la consommation d'eau via des panneaux d'affichage de grande taille. La vision en temps réel de la consommation d'eau permet de mieux sensibiliser l'ensemble des utilisateurs

DESCRIPTION : se référer à l'échelle **"HABITAT INDIVIDUEL"**



■ SENSIBILISER LES USAGERS

Mettre en place des actions de communication pour rappeler l'importance des gestes quotidiens de chacun et faire évoluer les comportements

DESCRIPTION : des outils de communication (affiches, jeux, réunions de sensibilisation et formation, nudges) peuvent être mis en place à proximité des lieux de consommation (toilettes, douches, robinets...), afin de rappeler aux usagers l'importance des gestes de chacun (fermer un robinet lorsque l'on se brosse les dents, etc...). Simples et efficaces, il est important de rappeler que ceux-ci ne réduisent pas le confort, mais permettent avant tout de préserver la ressource.

SERVICE RENDU : réduction de la consommation en eau potable, économie sur la facture d'eau, changement des comportements.

POINT DE VIGILANCE : bien connaître et analyser le besoin d'information à transmettre au public visé.

Bibliographie :

- Guide des économies d'eau : bâtiments et espaces publics, ETPB Vienne
- Le kit de communication «Sécheresse : ayons les bons réflexes pour économiser l'eau» édité par le Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires ecologie.gouv.fr/secheresse (affiches, infographies, stories instagram, video..)



■ ALERTE EN CAS DE CRISE

Rendre visible et transmettre les informations sur les gestes à adopter en temps de sécheresse

DESCRIPTION : lors d'un épisode de sécheresse, des plans de gestion de crise peuvent être activés dans le but d'économiser la ressource mise à mal. Pour garantir l'effort collectif, il est important dans ce cas de communiquer au plus grand nombre les mesures en vigueur et leurs impacts sur les usages annexes de l'eau (arrosage, nettoyage, piscine, etc...). Ces communiqués peuvent être rendus accessibles via des réunions de sensibilisation, dépôt dans les boîtes aux lettres, etc.

SERVICE RENDU : protection de la ressource en eau, changement des comportements

POINT DE VIGILANCE : renouveler régulièrement l'information et la manière dont elle est transmise, pour garantir l'efficacité de cette action.



VILLE ET ESPACE PUBLIC

■ LES CONSOMMATIONS USUELLES À CETTE ÉCHELLE



Stade (équipements vestiaires et douches + arrosage) :



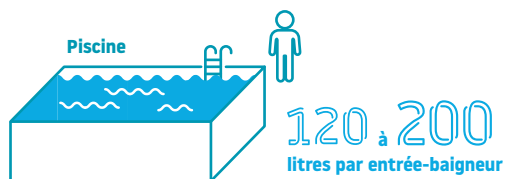
Nettoyage des marchés



Maison senior



Lavage des caniveaux



**Consommation d'un habitant
de la métropole :**



227
LITRES PAR JOUR

A titre de comparaison, la
moyenne des consommations
en France est de : 146 l/j/hab

(source : Rapport annuel sur le Prix et la
Qualité du Service Public d'assainissement
2018)

Source : CIEAU

LES 5 DOMAINES D' ACTIONS À CETTE ÉCHELLE



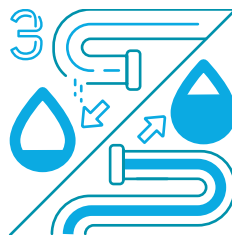
■ SENSIBILISATION

Un certain nombre d'outils permettent de rassembler et de véhiculer de l'information pour mieux comprendre la vulnérabilité de la ressource présente sur le territoire, et l'impact des différents usages sur cette ressource. Les réflexions de groupe et l'apprentissage encouragent ainsi les consommateurs à adopter des gestes respectueux de la ressource, en changeant leur comportement mais également leur manière de penser.



■ URBANISME ET ARCHITECTURE

L'intégration d'une gestion de l'eau plus optimisée dans les documents d'urbanisme contraindrait les acteurs de l'aménagement à agir sur ces sujets. L'eau a trop longtemps été « cachée » dans les centres villes. Son intégration paysagère permet de sensibiliser les citoyens aux enjeux quantitatifs et qualitatifs.



■ CANALISATIONS ET RÉSEAUX

La réduction des pertes des réseaux d'eau potable est l'un des engagements du Grenelle II de l'environnement : moins de pertes signifie moins de prélèvement sur la ressource. Sur la métropole, on estime que 20 % de l'eau potable est perdue dans les réseaux (fuites diffuses, casses ponctuelles...). L'évaluation de l'état des réseaux d'eau potable, patrimoine enterré et non visible, fait l'objet d'un suivi rigoureux : campagnes systématiques de fuites, suivi des volumes délivrés, détection de casses au plus tôt.



■ ESPACE VERT ET ARROSAGE

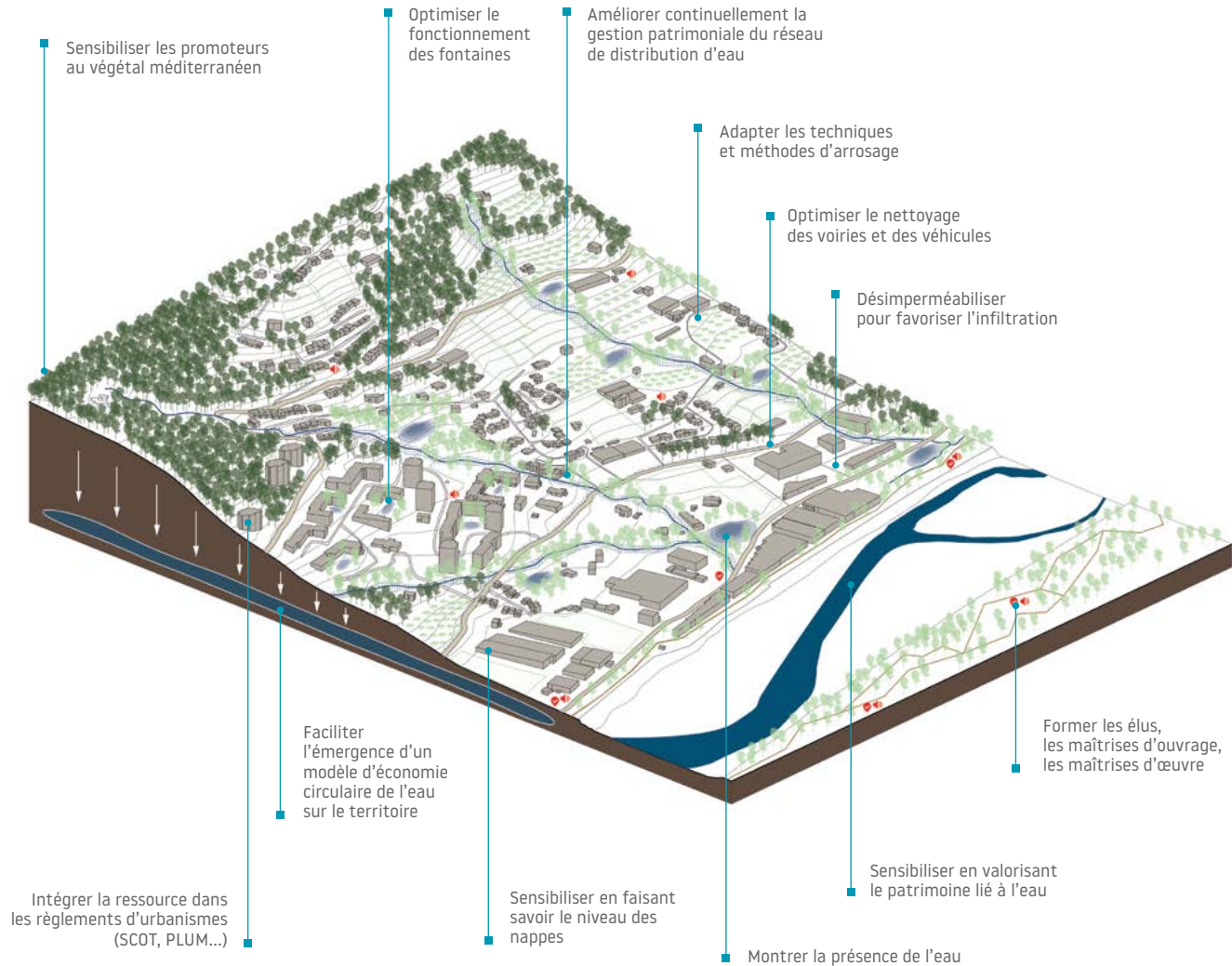
Les espaces verts, terrains de sports et parcs consomment de grandes quantités d'eau pour l'arrosage. De plus, il s'agit souvent d'eau potable, or les végétaux n'ont pas besoin de cette qualité. Des ressources alternatives peuvent être utilisées pour ces usages, couplées à de bonnes pratiques et des équipements économes en eau afin de préserver d'avantage la ressource.



■ VOIRIES, FONTAINES

Le nettoyage des voiries, des véhicules à usage public et le fonctionnement des fontaines sont des postes à forte consommation d'eau dans les collectivités. Globalement, ces consommations sont mal connues car la pose de compteur dédié n'est pas systématique. L'utilisation de ressources alternatives, dans le respect des normes sanitaires, et de circuits fermés (notamment pour les fontaines : recirculation de l'eau dans le système) permettent de faire d'importantes économies sur les volumes d'eau potable utilisés pour ces usages. L'installation de compteurs pour le suivi de la consommation est indispensable.

LES DISPOSITIFS





DÉTAIL DES DISPOSITIFS

■ SENSIBILISER EN VALORISANT LE PATRIMOINE LIÉ À L'EAU

Créer une communication innovante, ludique qui touchera le plus grand nombre d'utilisateurs

DESCRIPTION : mettre en place une communication innovante afin de sensibiliser les habitants aux problématiques liées aux ressources en eau sur leur territoire. Des expositions, des visites d'infrastructures hydrauliques ou des communiqués sur les événements majeurs comme les crues historiques, permettent de rappeler l'importance de l'eau dans les activités humaines, mais également les risques que peuvent entraîner les épisodes climatiques extrêmes.

Mettre en place des événements collectifs (débats, exposition, rencontres, etc...) sur la thématique de la ressource.

Rendre accessible la ressource en eau dans l'espace public et en faire un lieu de médiation (fontaine d'eau potable par exemple)

SERVICE RENDU : changement des comportements sur le long terme, sensibilisation et vulgarisation des usages de l'eau, mixité et lien social,

■ SENSIBILISER EN FAISANT SAVOIR LE NIVEAU DES NAPPES

Informez régulièrement les habitants

DESCRIPTION : mettre en œuvre des outils de sensibilisation et d'information du niveau de charge des nappes phréatiques et de la disponibilité de ressource dans la plaine du Var en s'appuyant sur le niveau visible du lac du Broc

SERVICE RENDU : Changement des comportements sur le court terme, notamment lors des alertes sécheresses



■ FORMER LES ÉLUS, LES MAÎTRISES D'OUVRAGE, LES MAÎTRISES D'ŒUVRE

Former et sensibiliser les acteurs de l'aménagement aux économies de la ressource

DESCRIPTION : des formations techniques et sessions de sensibilisation peuvent être organisées (par l'Office International de l'Eau, l'EPA, la Métropole...) à l'intention des grands aménageurs du territoire (promoteurs immobiliers, architectes, bureaux d'études, etc...).

Pour les élus, il est important de les sensibiliser sur la maîtrise des consommations au sein des infrastructures de leur collectivité (écoles, espaces verts, équipements sportifs...) afin d'intégrer une démarche d'exemplarité.

SERVICE RENDU : monter en compétences et sensibiliser tout un chacun aux questions d'économie d'eau. Engager vers une protection de la ressource à toutes les phases d'aménagements et à l'ensemble de la chaîne d'acteurs, pas seulement l'usager final.

POINT DE VIGILANCE : identifier et adapter la formation au public ciblé.

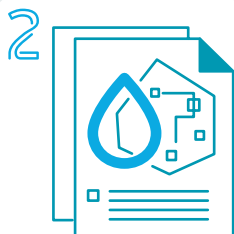


■ FACILITER L'ÉMERGENCE D'UN MODÈLE D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DE L'EAU SUR LE TERRITOIRE

Identifier une application locale

DESCRIPTION : Il s'agit de promouvoir des initiatives sur le territoire de réemploi de l'eau : l'eau utilisée par l'un peut devenir ressource pour l'autre. Cela peut concerner de petits acteurs : récupération de l'eau de lavage de fruits&légumes d'un restaurant d'entreprise au profit de l'arrosage des espaces verts du bâtiment voisin...

SERVICE RENDU : arriver à une gestion optimisée de la ressource pour quelques usages ; dynamiser les acteurs présents sur la plaine du Var ; réduire les prélèvements sur la ressource.



■ MONTRER LA PRÉSENCE DE L'EAU

Aménager l'écoulement de l'eau en surface

DESCRIPTION : afin de souligner l'importance des usages de l'eau, celle-ci doit pouvoir s'écouler librement, à la vue de tous. Il s'agit là de la remettre au cœur de notre société. Les canaux à ciel ouvert sont une possibilité pour permettre sa circulation. La rénovation et la réintégration dans le paysage urbain des anciens canaux d'irrigation de la plaine du Var permettraient d'atteindre cet objectif en offrant aux habitants un cadre de vie agréable.

SERVICE RENDU : sensibilisation et changement des comportements, intégration paysagère, réduction des îlots de chaleur, préservation de la biodiversité.

■ INTÉGRER LA RESSOURCE DANS LES RÈGLEMENTS D'URBANISME (SCOT, PLUM...)

Ecrire des cahiers de préconisations

DESCRIPTION : faire des cahiers de recommandation annexés aux règlements d'urbanisme et introduire par exemple un volet de préconisations sur l'emploi de matériaux peu consommateurs d'eau dans les Orientation d'Aménagement et de Programmation

SERVICE RENDU : rendre obligatoire la mise en œuvre de techniques constructives plus économes



■ AMÉLIORER CONTINUUELLEMENT LA GESTION DU RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'EAU

Aménager, contrôler et entretenir le réseau de distribution d'eau potable

DESCRIPTION : la sectorisation du réseau est un outil de diagnostic efficace de son fonctionnement, mais également un outil de gestion au quotidien.

En segmentant le réseau avec des appareils de mesures (débit et pression dans les canalisations), en écoutant le bruit dans les réseaux la nuit alors que les consommations sont les plus faibles, il est possible de détecter des anomalies et de repérer des fuites. Rapidement détectées, les fuites peuvent ainsi être réparées. La Régie Eau d'Azur peut être contactée pour faciliter la remontée de toutes informations liées à des anomalies sur le terrain : 09 69 36 05 06.

La pression doit également être contrôlée à l'aide d'équipements à installer sur site (réducteurs de pression...) pour éviter toutes surconsommations, fuites ou casses sur le réseau. Toutes ces actions sont mises en place par la Régie Eau d'Azur.

SERVICE RENDU : réduction de la consommation d'eau, entretien et maintenance du patrimoine, baisse des investissements des collectivités sur le patrimoine hydraulique

POINT DE VIGILANCE : la traque contre les fuites et les pertes d'eau est un travail en continu, à mettre en œuvre de façon régulière



■ ADAPTER LES TECHNIQUES ET MÉTHODES D'ARROSAGE

Connaître les moyens d'optimiser l'arrosage et les économies d'eau

DESCRIPTION : se référer à l'échelle "**HABITAT INDIVIDUEL**"

■ SENSIBILISER LES PROMOTEURS AU VÉGÉTAL MÉDITERRANÉEN

Choisir des espèces végétales adaptées aux conditions locales

DESCRIPTION : se référer à l'échelle "**HABITAT INDIVIDUEL**"



■ OPTIMISER LE NETTOYAGE DES VOIRIES ET DES VÉHICULES

Utiliser une ressource alternative à l'eau potable et mettre en œuvre des circuits fermés

DESCRIPTION : le nettoyage des voiries et des véhicules communaux ne nécessite pas d'avoir une qualité propre à la consommation humaine. Des ressources alternatives comme l'utilisation du réseau d'eau brute ou des eaux de pluies récupérées permettent de moins solliciter réseau d'eau potable.

De plus, pour le nettoyage des véhicules, des fosses de recirculation des eaux de lavages, dans les stations, permettent de réutiliser l'eau de lavage et ainsi économiser d'importants volumes.

Le nettoyage doit également se faire sous haute pression car plus économe en eau.

SERVICE RENDU : réduction de la consommation d'eau, préservation des ressources en eau souterraines.

POINT DE VIGILANCE : dans le cadre de l'utilisation d'une ressource dite «alternative», le respect des normes sanitaires doit être assuré

■ OPTIMISER LE FONCTIONNEMENT DES FONTAINES

Mettre en place un circuit fermé

DESCRIPTION : les fontaines à circuit ouvert peuvent consommer jusqu'à plusieurs milliers de m³ en fonction de leur taille. En passant d'un circuit ouvert à un circuit fermé, on permet un recyclage de l'eau et donc son économie.

SERVICE RENDU : réduction de la consommation d'eau (moins de pertes du au fonctionnement des installations), diminution des coûts de fonctionnement des fontaines.

■ DÉSIMPERMÉABILISER POUR FAVORISER L'INFILTRATION

Proposer des surfaces et revêtements perméables

DESCRIPTION : le type de revêtement et la structure de fondation doivent être adaptés à l'usage ainsi qu'à la fréquentation de l'espace. Le recours au béton poreux, à des pavés disjoints, à des résines drainantes... permet d'infiltrer l'eau de façon diffuse sur les places.

SERVICE RENDU : lutte contre les inondations, recharge de la nappe et autres ressources en eau souterraines.



S'INSPIRER DES TOILES DE L'EAU DU BASSIN DUNKERQUOIS POUR **PROMOUVOIR L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DE L'EAU SUR UN TERRITOIRE :**

DUNKERQUE : LA TOILE DE L'EAU INDUSTRIELLE© AIDE À LA PRÉSERVATION DE LA RESSOURCE EN EAU

Au cours d'un webinaire de portée nationale organisé le 25 février 2022, l'Agence d'urbanisme Flandre-Dunkerque (AGUR) a officiellement présenté sa Toile de l'eau industrielle©. Outil d'aide à la décision, elle permet de faire le lien entre les industriels et de repérer les synergies possibles pour une consommation plus raisonnée de l'eau.

Sur un immense poster, les différentes industries du Dunkerquois sont imagées. Entre elles, de longues flèches de différentes couleurs symbolisent l'endroit où elles captent l'eau industrielle, les volumes consommés, à quoi elle leur sert, mais aussi où elle est traitée et rejetée. La Toile de l'eau industrielle©, développée par l'AGUR en collaboration avec le Syndicat de l'eau du Dunkerquois et l'ensemble des industriels concernés, dispose également d'une version numérique, mise à jour régulièrement. Cet outil, développé selon une approche écosystémique, a ainsi pour but de favoriser l'économie circulaire.

Source : La Gazette le 04/03/2022

BONNES PRATIQUES POUR CONCEVOIR VOTRE PROJET

COMMUNIQUER
TOUT AU LONG
DU PROJET :
**ENJEUX,
ACTIONS,
GAINS...**

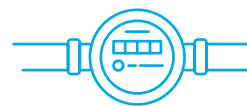


1



ÉQUIPE DE PROJET

- **Mobiliser une équipe projet** constituée d'élus, du personnel des services techniques intervenant sur l'eau, l'environnement, les bâtiments, la communication.
- **Possibilité de passer par un prestataire extérieur** à la collectivité

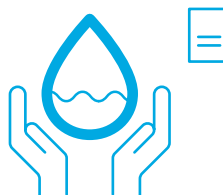


2



DIAGNOSTIC

- **Réaliser un diagnostic des sites consommateurs d'eau** : faire un état des lieux des consommations par usage et les potentiels d'économies à réaliser
- **Recueillir les informations sur la nature des ressources**, le recensement et les relevés des compteurs, la consommation d'eau et les coûts associés, les travaux entrepris...



HIÉRARCHISATION

- **Classer les postes de consommation précis** qui permettront de faire le plus d'économie en eau : fréquentation, consommation supérieure à la moyenne...

PLAN D'ACTION

- **Définir un cadre et mettre en oeuvre un plan d'action :** objectifs, calendrier, budget, partenaires et acteurs impliqués dans la démarche, moyens, indicateurs...

SUIVI

- **Suivre et évaluer les actions en définissant un programme de suivi,** visant à comparer périodiquement les résultats attendus et les indicateurs préétablis.

ANNEXE :

COMMENT FONCTIONNE LE PLAN SÉCHERESSE ?

Il existe 4 stades gérés au niveau départemental :

		VIGILANCE	ALERTE	ALERTE RENFORCÉE	CRISE	
DÉCLENCHEMENT			- La pluviométrie est déficitaire de plus de 30% sur une période glissante de 6 mois sur une partie du département OU déficitaire de plus de 20 % sur plusieurs années consécutives - L'apparition des assecs est précoce. Le stade de vigilance intervient sur l'ensemble du département.	- Le débit du cours d'eau est inférieur pendant 7 jours au débit d'alerte sur une zone OU inférieur au débit d'alerte sans prévision de précipitation à venir - Les niveaux des cours d'eau décroissent rapidement, des assecs supérieurs à 2 mois apparaissent. Le stade d'alerte est examiné zone par zone.	- Le débit du cours d'eau est inférieur pendant 7 jours au débit d'alerte renforcée sur une zone. Le stade d'alerte renforcée est examiné zone par zone.	- Le débit du cours d'eau est inférieur pendant 7 jours au débit de crise sur une zone - Observation d'une dégradation importante des débits d'étiage ou des niveaux de nappe, assecs exceptionnels des cours d'eau et pénurie d'eau potable. Le stade de crise est examiné zone par zone.
MESURES	ARROSAGE	Espaces verts et pelouses	Des actions d'information et de sensibilisation sont lancées : diffusion de la situation hydrologique, sensibilisation aux économies d'eau pour toutes les catégories d'usagers.	Interdiction d'arrosage à toute heure	Interdiction d'arrosage à toute heure	
		Stades de sport		Interdiction d'arrosage de 9h à 19h ET réduction de 40 % des prélèvements		
		Golf	- La solidarité s'organise sur le département pour soulager les bassins versants en déficit. - Les agriculteurs adoptent une gestion concertée préventive.	Interdiction d'arrosage de 9h à 19h ET réduction de 20% des prélèvements	Interdiction d'arrosage de 9h à 19h ET réduction de 40 % des prélèvements	Interdiction d'arrosage (excepté pour green* et terrains d'honneurs des collectivités, arrosage réduit au strict nécessaire en 19h et 9h sans excéder 30 % des volumes usuels)
		Jardins d'agrément		Interdiction d'arrosage à toute heure	Interdiction d'arrosage à toute heure	
		Jardins potagers		Interdiction d'arrosage de 9h à 19h		Interdiction d'arrosage de 9h à 19h

*la partie finale des Trous sur un parcours de golf

		VIGILANCE	ALERTE	ALERTE RENFORCÉE	CRISE
MESURES	LAVAGE	Véhicules automobiles, engins nautiques motorisés ou non		Lavage des véhicules et engins interdit, à l'exception des stations professionnelles économes en eau et des véhicules automobiles et engins nautiques ayant une obligation réglementaire ou techniques, ainsi que ceux des organismes liés à la sécurité	
		Voiries, terrasses, façades		Lavage à grande eau interdit, lavage sous pression autorisé	Lavage interdit sauf impératif sanitaire
		Piscines, spas		Remplissage des piscines et spas privés interdits. Remplissage des piscines et spas publics soumis à autorisation du Maire. Mise à niveau autorisée pour raison sanitaire	- Remplissage et mise à niveau des piscines et spas privés interdits, - Seule mise à niveau autorisée pour piscines et spas publics pour raison sanitaire
		Jeux d'eau		Interdits sauf liés à la santé publique et jeux à eau recyclée	Jeux d'eau interdits
		Plans d'eau, bassins		Remplissage et mise à niveau interdits. Mise à niveau pour aquaculture et algoculture professionnelles autorisées	Remplissage et mise à niveau interdits
		Fontaines		Les fontaines sont fermées sauf si elles fonctionnent en circuit fermé ou en alimentation gravitaire depuis une source sans préjudice pour les milieux aquatiques. Mesure aménageable pour raison de santé publique.	

Guide réalisé par



Crédits photos : EPA, OIEau, NOMMOS, AQ(T)UA, CEREG, SMIAGE, Eau du bassin rennais, Leclercq Associés et B6 Drone

Modélisations des échelles : Nommos

Graphisme, Iconographie et schémas : Anne-Charlotte de Lavergne

Un guide pour renforcer la préservation de la ressource en eau sur le territoire de la plaine du Var.

Cette plaine, située au centre de la métropole Nice Côte d'Azur, entre les pré-Alpes et la mer, est le réceptacle d'un bassin versant de grande échelle qui constitue l'accès à la ressource pour une grande partie des habitants de la métropole. Parce que l'eau est essentielle à la vie et à l'implantation des activités humaines sur nos territoires, il est important de la préserver et de limiter sa consommation afin d'éviter les situations de pénuries liées aux phénomènes de sécheresses qui vont en s'accroissant.

Prenons soin de cette ressource en faisant de l'eau une composante clé dans notre manière d'aménager notre territoire. Chaque acteur de l'aménagement peut contribuer en limitant son impact, aussi bien par des actions simples du quotidien que par des actions plus structurantes. Pour chacune des échelles, ce guide ouvre le champ des possibles, explique et recense des bonnes pratiques de construction et d'aménagement au sein du territoire de la plaine du Var.

