

Le Conseil départemental
aux côtés de ses agents



Réduction des consommations d'eau et Prévention des fuites

DEC - Sensibilisation
des responsables de maintenance

SOMMAIRE

01 CONSTAT

02 FUITES

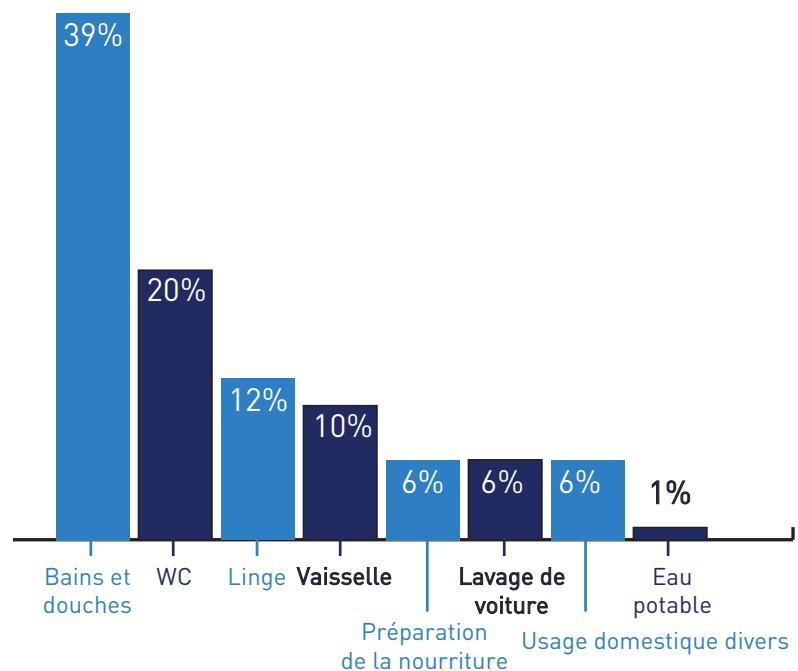
03 OPTIMISATION DES CONSOMMATIONS
SOLUTIONS APPORTÉES

01 CONSTAT

Qui consomme de l'eau ?

- **Les besoins humains** : chaque habitant sur terre a besoin d'eau pour son organisme (2L par jour). Il a besoin également d'eau également pour cuisiner, se laver etc...Le besoin est estimé à 1000 m³ par an et par habitant minimum. Dans notre société, la consommation d'eau est passée de 18 litres à la fin du XVIII^e siècle à 150 litres en 2018 par jour et par habitant.

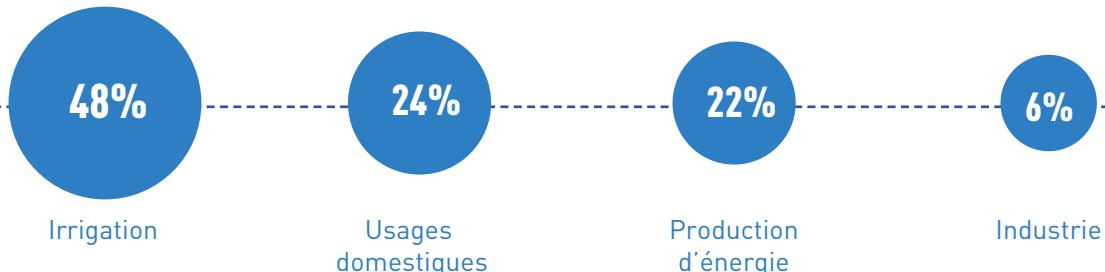
D'après l'OMS, la consommation domestique se répartit ainsi :



(Source Ministère chargé de l'écologie- 2011)

- **Les besoins d'eau** dans les secteurs techniques de nos sociétés industrielles sont devenus le premier poste de dépense de la ressource. Les besoins pour la production de biens et de services sont de 1 875 m³ par personne et par an.

La consommation par secteur :



(Source Ministère chargé de l'écologie- 2011)

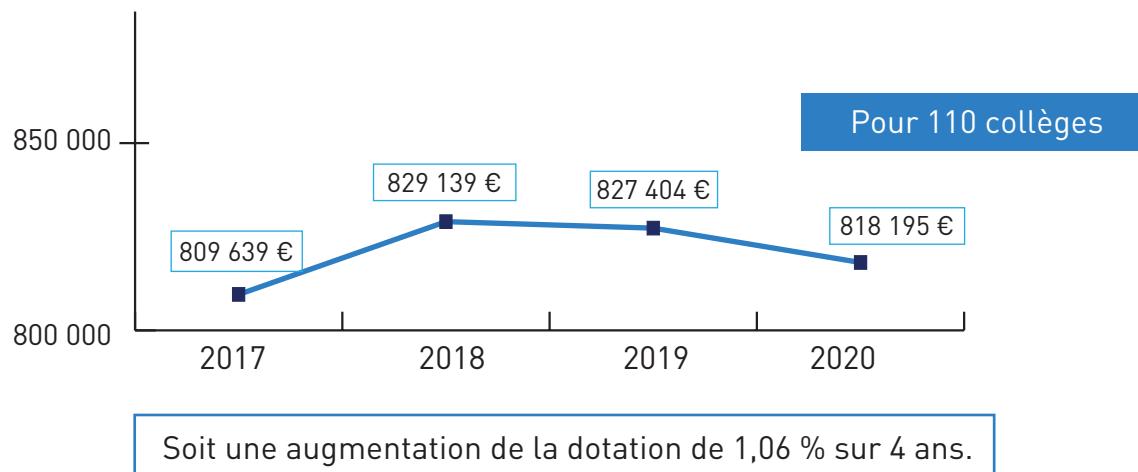
Le Département du Val d'Oise et la ressource en eau :

► D'où vient l'eau dans le Val d'Oise ?

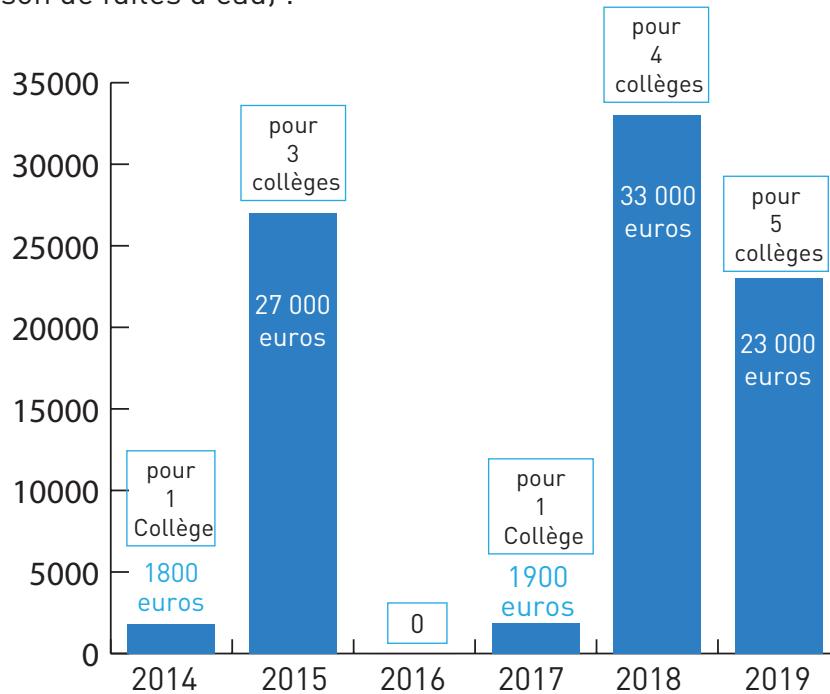
Le Val d'Oise est riche de 60 points de captages d'eau, cependant cette ressource est fragile car le pompage des eaux de pluie nécessite des terres le moins polluées possible.

► Combien coûte l'eau de nos collèges ?

Dans la Dotation Départementale de Fonctionnement (DDF), les crédits représentent :



Des dations supplémentaires sont attribuées lorsque les factures sont très importantes (en raison de fuites d'eau) :



Soit depuis 2014 : 87 000 € de dations supplémentaires.

-> Préserver la ressource

Les nappes d'eau souterraines ne sont pas inépuisables, les prélèvements nécessitent de laisser du temps afin qu'elles se rechargent grâce aux eaux pluviales. Il est indispensable que les zones de captages soient protégées de toutes pollutions, notamment des produits phytosanitaires.

Un document sur la protection des zones de captage, élaboré par le service de l'environnement, est joint à ce document.

-> Réduire les coûts

Les pertes dues aux fuites et aux utilisations abusives nécessitent une prise de conscience collective. Cependant, les agents de service sont tout particulièrement concernés et les méthodes de travail constituent un axe important de cette sensibilisation.



02 FUITES

Les fuites importantes

Les fuites importantes ont comme avantage d'être repérables, en général, assez facilement. Malheureusement quand ce n'est pas le cas, le coût de l'eau perdue peut s'élèver à plusieurs dizaines de milliers d'euros et occasionner des dégâts importants. L'origine de ces fuites peut se situer depuis l'alimentation d'un robinet jusqu'au compteur. Une partie de ce réseau est enterrée ou se situe dans des zones très peu visitées.

Ces zones doivent être surveillées, « un simple coup d'œil » permet de les voir. Dans le référentiel de la maintenance, il est demandé de faire des rondes régulières des établissements, notamment dans cet objectif. Le prérequis est de connaître le réseau de distribution d'eau.

Comment détecter ces fuites ?

Certaines localisations sont à surveiller :

- les vides-sanitaires,
- les plafonds et faux plafonds,
- les surfaces minérales (béton, bitume),
- les espaces verts (surtout s'il y a de l'arrosage),
- le réseau de production d'eau chaude.

Les fuites « goutte à goutte » et les infiltrations

Il est parfois difficile de détecter ces fuites. Cependant il est possible de les repérer en faisant attention.

Par quel moyen détecter ces fuites visuellement ?

- Tâches d'humidité
- Salpêtre
- Condensation
- Moisissure
- Étanchéité
- Infiltrations
- Capillarité
- Infiltration
- Mur froid
- Mérule (champignon)
- Problème d'odeur



L'économie de la ressource est l'affaire de tous !

Un [robinet qui goutte](#) peut faire perdre jusqu'à 120 litres d'eau par jour.

Si dans les fuites, on inclut également des négligences comme [mal fermer un robinet](#), cela peut aussi coûter cher : un simple filet d'eau oublié pour la journée, et c'est 380 litres d'eau inutilement perdus.

Un [filet d'eau](#) coûte environ 420€ / an.

Un [robinet qui goutte](#) coûte environ 105€ / an.

Une [fuite sur une chasse d'eau](#) représente quotidiennement plus de 600 litres d'eau inutilement jetés, soit la consommation d'eau d'une journée pour une famille de 4 personnes.

Une [fuite dans les toilettes](#) coûte environ 660€ / an.

(source centre d'information sur l'eau)



03 OPTIMISATION DES CONSOMMATIONS SOLUTIONS APPORTÉES

Projets menés par les directions du Conseil départemental

Des actions sont menées par la Direction de la gestion patrimoniale (DGP), la Direction de l'éducation et des collèges et la Direction des systèmes d'information (DSI).

1- Deux collèges pilotes : La Bruyère à Osny et Roland Vasseur à Vigny sont équipés, à titre expérimental, de capteurs permettant de faire une télé-relève et de suivre la consommation sur ces établissements.

Ce projet est d'une durée d'un an. Si cette démarche s'avère positive, d'autres applications sont envisageables.

2- Autre exemple : le Service restauration et d'éducation au goût (SREG) et le pôle maintenance et entretien général, de la Direction de l'éducation et des collèges, propose dans le cadre du Plan Technique de Construction (PTC) des prochains collèges ou lors de réhabilitations d'EPEL et d'ores et déjà dans l'acquisition de nouveaux matériels et de mesures simples :

- les STIM (sautéuse) dont l'utilisation détournée sert à chauffer des centaines de litres d'eau inutilement seront remplacées à terme par d'autres matériels (vario-cocking).
- Des lave-batteries qui permettent de nettoyer les ustensiles de cuisine en machine plutôt qu'à la main, ce qui permet une économie en eau.
- Des centrales vapeurs qui serviront à nettoyer les cuisines plutôt que des jets d'eau, très consommateur en eau.

A noter que la surconsommation d'eau dans les cuisines génère également des dégâts sur le bâti.

- Des modifications des pratiques d'utilisation des seaux dans les chariots de ménage : mettre 10 litres d'eau dans celui de lavage (avec presse) et 5 litres dans le seau de rinçage plutôt que 15 litres dans chaque, c'est plus économique en eau et moins lourd.
- Une gestion raisonnée des espaces verts.

-> Lien utile : <https://www.qwant.com/?q=d'où vient l'eau potable dans le val d'Oise?&t=web>

Votre rôle dans la prévention des risques et la réduction de la consommation

- **Organiser la maintenance préventive** : le détartrage des chasses d'eau et brise jet, la vérification des joints, réglage des robinets pousoirs (presto), vérification des bondes, des adoucisseurs, des machines à remplissage automatique. Intervenir systématiquement sur chaque petite fuite.
- **Faire des inspections régulières** : dans le référentiel il est demandé de faire un état de lieux annuel notamment sur les vides sanitaires. Lors de vos rondes, faites une visite complète de votre réseau à partir de tous les points d'alimentation.

- Vérification de l'état des tuyauteries au niveau des soudures et des coudes.
- Lorsqu'une vanne en cuivre/laiton est associée à de l'acier galvanisé, il peut se créer une électrolyse ce qui enlève la protection galvanisée.
- Manœuvrer les vannes du réseau une fois par an est obligatoire pour s'assurer de son bon fonctionnement (du référentiel maintenance)

Astuce :

Si vous avez un doute sur une fuite, faites un relevé de compteur le vendredi soir et un autre relevé de l'indice le lundi matin : cela peut mettre en évidence une fuite. Effectivement le weekend, seuls les logements de fonction utilisent de l'eau. Pour ce faire, il est important de faire quelques relevés dans les mêmes conditions afin de connaître votre consommation moyenne.

- Proposer, lors de réunion de travaux avec la DGP, la pose de sectionneurs (vannes) par bâtiment, afin de couper ceux-ci en eau lors des vacances scolaires.
Attention : un piquage en amont est nécessaire pour que les entreprises extérieures aient un point d'eau (obligatoire).
- Proposer des économiseurs d'eau (mousseur, brise jet).
- Proposer des plants de fleurs moins gourmands en eau et privilégier le paillage au sol afin de préserver l'humidité.

Développer la connaissance de votre établissement

- Collecter les informations générales, les plans, l'âge de votre établissement, les travaux effectués, les fuites importantes antérieures, les nouveaux matériels, les projets.
- Avoir un récapitulatif des consommations sur 5 ans pour avoir un point de départ et réaliser une évaluation moyenne des tendances de consommation.

Pour tout renseignement adressez-vous à :

Monsieur Blondel,
pôle maintenance et entretien des locaux, service gestion et développement
des missions des ADC.
Tél. : 01 34 25 33 72 - Email : david.blondel@valdoise.fr

Conseil départemental du Val d'Oise
2 avenue du Parc
CS 20201 CERGY
95032 CERGY-PONTOISE CEDEX

tél. : 01 34 25 30 30
fax : 01 34 25 33 00
www.valdoise.fr

