



Samedi 22 mars 2025

Préserver ensemble
nos nappes et nos rivières :
une responsabilité partagée !

Projet de Territoire pour la Gestion de la ressource en Eau (PTGE) sur le bassin versant de l'Huveaune PANEL – Jour 3



sensibiliser ensemble préserver améliorer agir

Bienvenue



PROJET DE TERRITOIRE POUR LA GESTION DE L'EAU

une urgence à traiter collectivement

sensibiliser **ensemble** préserver améliorer agir

Ouverture

Dans quel état d'esprit êtes-vous en ce début de 2ème weekend ?

Interconnaissance

Votre consommation en eau

À main levée :

- Avez-vous réussi à identifier votre conso ?
- Quelle est votre conso moyenne par personne/litre/jour ?
 - < 50
 - Entre 50 et 100
 - Entre 100 et 150
 - > 150

Le Bingo

À remplir durant la journée

Les points forts

- Une satisfaction globalement très élevée et une bonne motivation pour continuer l'exercice.
- Une bonne qualité de l'accueil et de l'animation.
- Le rythme, la diversité et la qualité des formats et ateliers proposés.
- Une très bonne compréhension du rôle et une bonne compréhension des sujets de travail.

Les points d'attention

- La fatigue et la perte d'attention.
- La quantité (très) élevée d'informations transmises.
- Une certaine attente vis-à-vis de ce qui sera fait de l'avis une fois produit.
- La qualité et quantité des déjeuners.

Déroulé, objectifs et règles communes

Déroulé global des 5 jours

Week-End 1

Samedi 08

- Présentation générale
- Formation au sujet

Dimanche 09

- Présentation du diagnostic
- Audition d'acteurs
- Débat sur les sujets

Week-End 2

Samedi 22

- Informations complémentaires
- Audition d'approfondissement
- Travail sur les sujets de débat

Dimanche 23

- Travail sur la forme et les autres pistes d'actions
- Travail sur les sujets
- Méthode de production du livrable

Week-End 3

Samedi 29

- Présentation du rapport « intermédiaire »
- Travail de finalisation du rapport
- Validation du document

Le deuxième week-end

Les objectifs :

- Finaliser l'approfondissement des connaissances
- Débattre et se positionner sur les 4 thématiques principales et les autres sujets
- Définir le format du livrable

Le déroulé

Le samedi	Le dimanche
Informations complémentaires & réponses aux questions du 1er WE	Travail sur la forme et le message de l'avis
Auditions complémentaires	Travail sur les pistes d'actions complémentaires
Travail sur les 4 thématiques (orientations & propositions d'actions)	Débat et adoption des orientations & propositions

La troisième journée

Les objectifs :

- Répondre aux dernières interrogations
- Découvrir les orientations et les propositions possibles pour les 4 thématiques
- Faire émerger des orientations et des propositions

Le déroulé

Le matin	L'après-midi
Informations complémentaires & réponses aux questions du 1er WE	Temps de travail sur les 4 thématiques (orientations, pistes d'action)
Auditions complémentaires	

Le cadre de confiance

- **Bienveillance** et **accueil respectueux**
- **Ecoute active** et curieuse
- Parler en son **Je**
- **Souveraineté** et **co-responsabilité**
- **Confidentialité**

Les règles du jeu

- **Des propos clairs et compréhensibles** par toutes et tous.
- **Ouverture** : tous les avis et propositions sont les bienvenus.
- **Partage du temps de parole.**
 - Parole distribuée par l'animation pour permettre à chacun·e de s'exprimer
 - Alternance de genre dans les prises de parole
- **Transparence et traçabilité** : nous prenons des notes des échanges tout au long du panel, pour s'assurer que vos contributions sont consignées.

Informations complémentaires & réponses aux questions du 1er weekend

Démarrons par un petit Quizz

Quizz – Notions de base

Qu'est-ce qu'un bassin versant ?

- Le territoire sur lequel se situe le cycle de l'eau naturel local, avec la totalité des condensations, des précipitations et des écoulements.
- Le territoire sur lequel toutes les pluies convergent vers un même point, l'exutoire de ce bassin.
- Le territoire de départ et de fin d'un fleuve, de sa source à son exutoire en mer.

Quizz – Notions de base

Que veut dire “étiage” ?

- La période de l’année avec le niveau le plus bas d'un cours d'eau.
- La période de l’année avec le niveau moyen d’un cours d’eau.
- La période de l’année où les pluies sont les plus faibles
- La sinuosité naturelle d’un cours d’eau en pente douce.

Quizz – Notions de base

Quelle part de la ressource en eau vient de l'extérieur du bassin versant de l'Huveaune ?

- 81%
- 85%
- 90%

Qu'est-ce que la "ripisylve" ?

- Formations végétales aux abords des cours d'eau ou des plans d'eau situés dans la zone frontière entre l'eau et la terre.
- L'eau souterraine qui accompagne la rivière, contenant des graviers et des sables.
- L'ensemble de la biodiversité aquatique d'un cours d'eau, la faune et la flore.

Quizz – Notions de base

Quelle est la part est l'évaporation dans le cycle de l'eau du bassin versant de l'Huveaune ?

- 20%
- 60%
- 70%

Quizz – Notions de base

Un PTGE, Kesako ?

- Plan **T**erritorial de **G**estion des réseaux d'**E**au
- Programme **T**erritorial de **G**ouvernance des ressources en **E**au
- **P**rojet de **T**erritoire pour la **G**estion des ressources en **E**au.

Réponses aux questions du 1^{er} week-end

Apport d'informations complémentaires



L'INDEMNISATION DE LA PARTICIPATION AU PANEL CITOYEN EST-ELLE SOUMISE À L'IMPOSITION ?



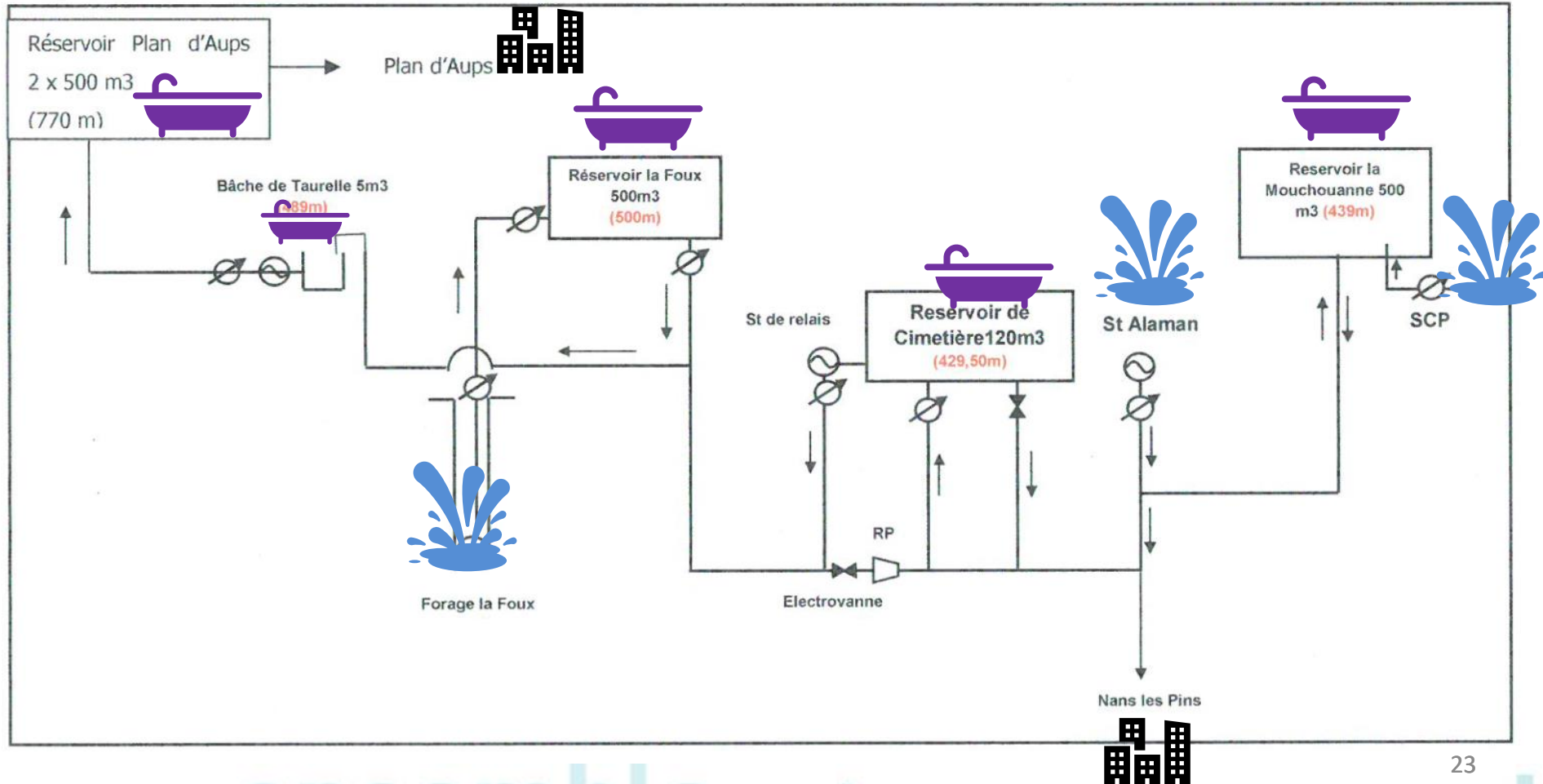
Non, l'indemnisation que vous percevrez à la fin des 5 séances de travail pour le panel citoyen n'est pas soumise à l'impôt sur le revenu.

Elle vous sera versée par IRS Quality.

QUESTIONS SUR LE TERRITOIRE



QUEL EST LE CIRCUIT DE DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE SUR LE PLAN D'AUPS ?





L'EAU DE LA VALLÉE DE SAINT-PONS EST-ELLE RÉCUPÉRÉE ? SI OUI, COMMENT EST-ELLE UTILISÉE ?



Question à préciser en séance...

L'alimentation en eau potable de GEMENOS se fait à partir de forages situés dans le parc de St Pons.

Ils captent les eaux venant de la vallée à différentes profondeurs...

C'est la seule alimentation du village !

Préserver ensemble nos nappes et nos rivières : une responsabilité partagée !



QUELLE EST LA QUALITÉ DE L'EAU REJETÉE PAR LA STATION D'ÉPURATION (STEP) DE CUGES-LES-PINS ?

Paramètre principaux suivis en 2023 : charge organique (DCO/DBO), MES, azote et phosphore

D.2 – Système de traitement : Tableau récapitulatif annuel des bilans

ANNEE 2023		DBO5		DBO		MES		Performances du paramètre														
		Rendement en %	Concentration (mg/l)	Rendement en %	Concentration (mg/l)	Rendement en %	Concentration (mg/l)															
Ensemble des mesures	Débit de référence (m3/s)	600						Nombre de mesures réalisées et prises en compte pour l'évaluation de la conformité en														
	Charge brute de pollution organique en Kgj							Performances du paramètre														
	DBO5							12	12	12												
		Janvier	93,85	7,83	93,38	8,00	93,11	0,70	Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation													
		Février	93,17	8,69	94,44	75,00	95,72	21,00	97,07	11,58	93,18	62,17	95,29	7,98								
		Mars	93,36	4,83	94,73	93,00	95,24	95,00	Valeur rédhibitoire (1)													
		Avril	97,51	7,83	91,23	78,00	95,78	8,30	Nombre de résultats non conformes à la valeur rédhibitoire													
		Mai	93,45	23,30	93,21	108,00	98,41	24,80	0	0	0											
		Juin	87,42	58,30	91,58	93,00	97,84	5,40	Valeurs limites (1) en moyenne journalière													
		Juillet	93,36	6,69	98,93	88,00	98,73	11,00	<=30	<=30	<=15	<=30	<=80	<=25								
		Août	98,42	2,70	95,82	48,00	94,83	5,50	Flux de pollution en Kgj													
		Septembre	93,76	6,30	98,80	93,00	96,64	17,50	Nombre maximum de non conformités aux valeurs limites par an (1)													
	Octobre	97,93	1,90	93,80	48,00	93,44	4,20	2	2	2												
	Novembre	99,21	1,90	95,32	24,00	97,46	2,80	Nombre de résultats non conformes aux valeurs limites (2)														
	Décembre	93,36	1,90	96,11	93,00	96,26	2,30	0	0	0												
	Moyenne	96,25	7,99	93,87	62,97	97,87	11,59															
Conditions normales d'exploitation (*)					MES																	
	Débit journalier de référence (m3/s)	600																				
	Charge brute de pollution organique (Kgj)	180																				
	Nombre réglementaire de mesures par an (1)																					
	Nombre de mesures réalisées					12																
	Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées					100,00																
					MES																	
	Nombre de mesures réalisées et prises en compte pour l'évaluation de la conformité en						12	12	12	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
	Performances du paramètre																					
	Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation						97,07	11,58	93,18	62,17	95,29	7,98	85,38	17,81	89,26	16,25	74,82	12,56	0,20	2,18	53,21	4,54
Valeur rédhibitoire (1)																						
Nombre de résultats non conformes à la valeur rédhibitoire						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valeurs limites (1) en moyenne journalière						<=30	<=30	<=15	<=30	<=80	<=25											
Flux de pollution en Kgj																						
Nombre maximum de non conformités aux valeurs limites par an (1)						2	2	2														
Nombre de résultats non conformes aux valeurs limites (2)						0	0	0														
Valeurs limites (1) en moyenne annuelle																						
Liste des paramètres non conformes selon l'exploitant :																						
Conformité en Performances selon l'exploitant :		Conforme																				

En 2023, les 12 rejets sont déclarés conformes



QUELS SONT LES IMPACTS SUR LA QUALITÉ DES NAPPES PHRÉATIQUES LIÉS AU COMPLEMENT DES VALLONS PAR LES DÉCHETS D'UNE SOCIÉTÉ ?



Modification des écoulements souterrains (stockage, colmatage...)



Risque de pollution selon les matériaux déposés



Destruction de la biodiversité initialement présente



Augmentation des risques naturels (stabilité, inondation, ruissellement)



QUELLE CONNAISSANCE DISPOSE-T-ON SUR LES REJETS ET FONCTIONNEMENTS DES STEP OU RÉSEAUX AEP ?

Rapport d'Activité du Délégué de service public

- **Assurer la transparence comptable et tarifaire** conformément au droit communautaire.
- **Contrôler le respect des engagements contractuels** par le délégué, permettant au délégant de prendre des décisions éclairées (poursuite, révision, ou fin du contrat).
- **Vérifier le respect des grands principes d'organisation et de gestion** du service public.

Contenu du rapport

- Comptes détaillés
- Analyse de la qualité du service
- appréciation des conditions d'exercice (indicateurs de performances)



Il doit être mis à disposition du public dans les communes de 3 500 habitants et plus

<https://www.eaudescollines.fr/publications-spl-eau-des-collines/partage-de-nos-connaissances/>

<https://www.sibam.fr/fr/service-eau/documents-officiels>

<https://ampmetropole.fr/missions/strategie-environnementale/eau-et-assainissement/>

<https://www.services.eaufrance.fr/mon-territoire>

<https://services.eaufrance.fr/indicateurs>



QUELLE CONNAISSANCE DISPOSE-T-ON SUR LES REJETS ET FONCTIONNEMENTS DES STEP OU RÉSEAUX AEP ?

COMPÉTENCE	THÈME	TYPE	CODE	LIBELLE
Eau potable	Abonnés	Indicateur descriptif	D101.0	Nombre d'habitants desservis
Eau potable	Abonnés	Indicateur descriptif	D102.0	Prix du service au m ³
Eau potable	Abonnés	Indicateur descriptif	D151.0	Délai contractuel maximal de branchement des nouveaux abonnés
Assainissement collectif	Abonnés	Indicateur descriptif	D201.0	Nombre d'habitants desservis
Assainissement collectif	Réseau	Indicateur descriptif	D202.0	Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels
Assainissement collectif	Boues	Indicateur descriptif	D203.0	Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration
Assainissement collectif	Abonnés	Indicateur descriptif	D204.0	Prix TTC du service au m ³
Assainissement non collectif	Service	Indicateur descriptif	D301.0	Nombre d'habitants desservis
Assainissement non collectif	Service	Indicateur descriptif	D302.0	Mise en œuvre de l'assainissement non collectif
Eau potable	Qualité de l'eau	Indicateur de performance	P101.1	Conformité microbiologique de l'eau au robinet
Eau potable	Qualité de l'eau	Indicateur de performance	P102.1	Conformité physico-chimique de l'eau au robinet
Eau potable	Réseau	Indicateur de performance	P103.2A	Connaissance et gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable (jusqu'à 2012)
Eau potable	Réseau	Indicateur de performance	P103.2B	Connaissance et gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable
Eau potable	Réseau	Indicateur de performance	P104.3	Rendement du réseau de distribution
Eau potable	Réseau	Indicateur de performance	P105.3	Volumes non comptés
Eau potable	Réseau	Indicateur de performance	P106.3	Pertes en réseau
Eau potable	Réseau	Indicateur de performance	P107.2	Renouvellement des réseaux d'eau potable
Eau potable	Qualité de l'eau	Indicateur de performance	P108.3	Protection de la ressource en eau
Eau potable	Gestion financière	Indicateur de performance	P109.0	Montant des actions de solidarité
Eau potable	Abonnés	Indicateur de performance	P151.1	Fréquence des interruptions de service non programmées
Eau potable	Abonnés	Indicateur de performance	P152.1	Respect du délai contractuel de branchement des nouveaux abonnés
Eau potable	Gestion financière	Indicateur de performance	P153.2	Durée d'extinction de la dette de la collectivité
Eau potable	Gestion financière	Indicateur de performance	P154.0	Taux d'impayés sur les factures d'eau
Eau potable	Abonnés	Indicateur de performance	P155.1	Taux de réclamations
Assainissement collectif	Abonnés	Indicateur de performance	P201.1	Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées
Assainissement collectif	Réseau	Indicateur de performance	P202.2A	Connaissance et gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées (jusqu'à 2012)
Assainissement collectif	Réseau	Indicateur de performance	P202.2B	Connaissance et gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées
Assainissement collectif	Collecte des eaux usées	Indicateur de performance	P203.3	Conformité de la collecte des effluents aux prescriptions définies aux prescriptions nationales issues de la directive ERU
Assainissement collectif	Épuration des eaux usées	Indicateur de performance	P204.3	Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions nationales issues de la directive ERU
Assainissement collectif	Épuration des eaux usées	Indicateur de performance	P205.3	Conformité de la performance des ouvrages d'épuration du service aux prescriptions nationales issues de la directive ERU
Assainissement collectif	Boues	Indicateur de performance	P206.3	Boues évacuées selon des filières conformes
Assainissement collectif	Gestion financière	Indicateur de performance	P207.0	Montant des actions de solidarité
Assainissement collectif	Abonnés	Indicateur de performance	P251.1	Débordements d'effluents chez les usagers
Assainissement collectif	Réseau	Indicateur de performance	P252.2	Points de curage fréquent du réseau
Assainissement collectif	Réseau	Indicateur de performance	P253.2	Renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées
Assainissement collectif	Épuration des eaux usées	Indicateur de performance	P254.3	Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel
Assainissement collectif	Collecte des eaux usées	Indicateur de performance	P255.3	Connaissance des rejets au milieu naturel
Assainissement collectif	Gestion financière	Indicateur de performance	P256.2	Durée d'extinction de la dette de la collectivité
Assainissement collectif	Gestion financière	Indicateur de performance	P257.0	Taux d'impayés sur les factures d'eau
Assainissement collectif	Abonnés	Indicateur de performance	P258.1	Taux de réclamations
Assainissement non collectif	Conformité	Indicateur de performance	P301.3	Conformité des dispositifs d'assainissement non collectif

42 indicateurs
AEP et EU

Sur la
performance des
installations

Sur les coûts des
services, le
fonctionnement
financier

Sur la conformité
des traitements

...

Apport d'informations complémentaires

QUESTION GOUVERNANCE ET RÈGLEMENTATION

QUELLE EST LA GOUVERNANCE DE L'EAU AU NIVEAU NATIONAL ET LE RÔLE DE CHACUN ?



<https://www.youtube.com/watch?v=RFBjDngjNVA>

Apport d'informations complémentaires

QUESTION GOUVERNANCE ET RÉGLEMENTATION



COMBIEN EXISTE-T-IL DE NIVEAUX D'ALERTE SÉCHERESSE ET QUELS SONT LEURS SEUILS RESPECTIFS ?

Vigilance : inciter les particuliers et les professionnels à économiser l'eau (niveau de sensibilisation, pas de restriction) ;

Alerte : réduction de tous les prélèvements en eau et interdiction des activités impactant les milieux aquatiques ; restrictions en matière d'arrosage, de remplissage et de vidange des piscines, de lavage de véhicules et d'irrigation de cultures ;

210 L/s

Alerte renforcée : réduction de tous les prélèvements en eau et interdiction des activités impactant les milieux aquatiques ; restrictions renforcées en matière d'arrosage, de remplissage et de vidange des piscines, de lavage de véhicules et d'irrigation de cultures ;

170 L/s

Crise : ce niveau est déclenché pour préserver les usages prioritaires ; interdiction des prélèvements en eau pour l'agriculture (totalement ou partiellement), pour de nombreux usages domestiques et pour les espaces publics.

120 L/s

<https://vigieau.gouv.fr/>

Sur l'Huveaune (station
du Charrel – Aubagne)

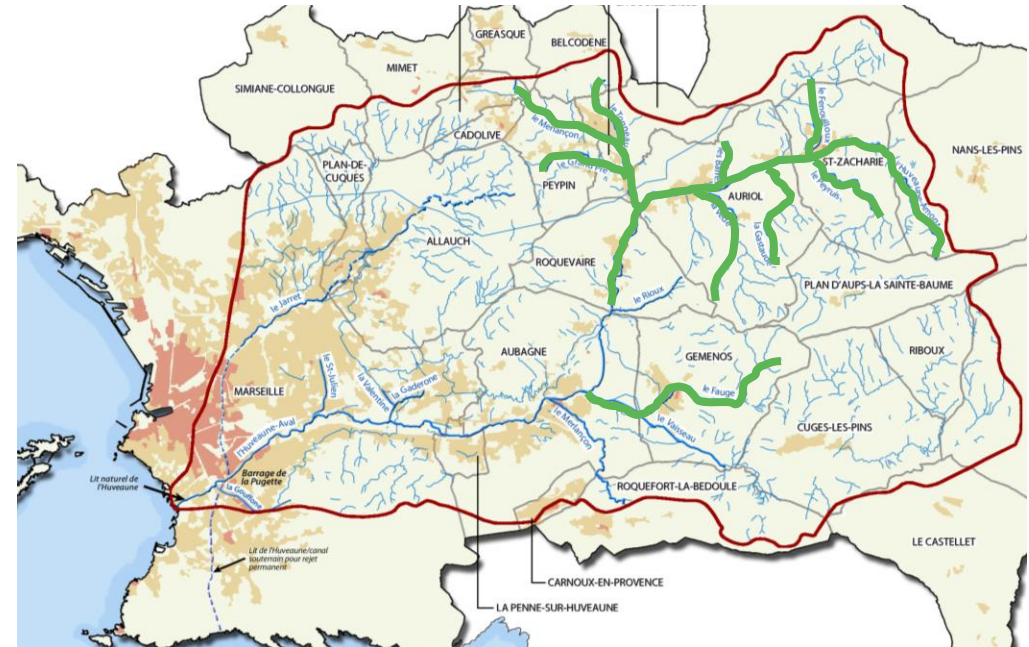
Apport d'informations complémentaires

QUESTION GOUVERNANCE ET RÉGLEMENTATION



QUELLE EST LA RÉGLEMENTATION EN VIGUEUR POUR LA PÊCHE ? EXISTE-T-IL UNE SAISONNALITÉ ?

- Réglementation : **Code environnement** - livre IV "Patrimoine naturel" - titre III pêche en eau douce et gestion des ressources piscicoles" - articles L430-1 et suivants
- Être titulaire d'une carte de pêche / adhérer à une **AAPPMA**
- Respecter la réglementation applicable dans le département, concernant :
 - Les quotas de pêche et les espèces autorisées
 - Les techniques de pêche et la taille légale de capture
 - Les périodes d'ouverture et les lieux de pêche



- 1^{ère} catégorie (salmonicole) entre mars et sept
- 2^{ème} catégorie (le reste) : toute l'année

Le Guide pêche est téléchargeable en cliquant sur le lien **SUIVANT**.



CLARIFICATION SUR L'IMPACT DES PRÉLÈVEMENTS SUR LES COURS D'EAU ET LES NAPPES

- Peu d'impact au regard des volumes globaux présentés sur l'ensemble du bassin versant
- MAIS des données incomplètes...
- ... Un effet « synergie » aggravant des périodes d'étiages : 130 pompes sur l'Huveaune (1L/s) (pour rappel, Huveaune en crise = 120L/S)
- ... Le cloisonnement des cours d'eau empêche la libre circulation de la faune, notamment des poissons : mortalité lors de l'étiage et complexité de recolonisation

Un vrai impact local des prélèvements en nappe et en rivière sur la biodiversité !!



Assec aval seuil Zoplan la Penne sur Huveaune

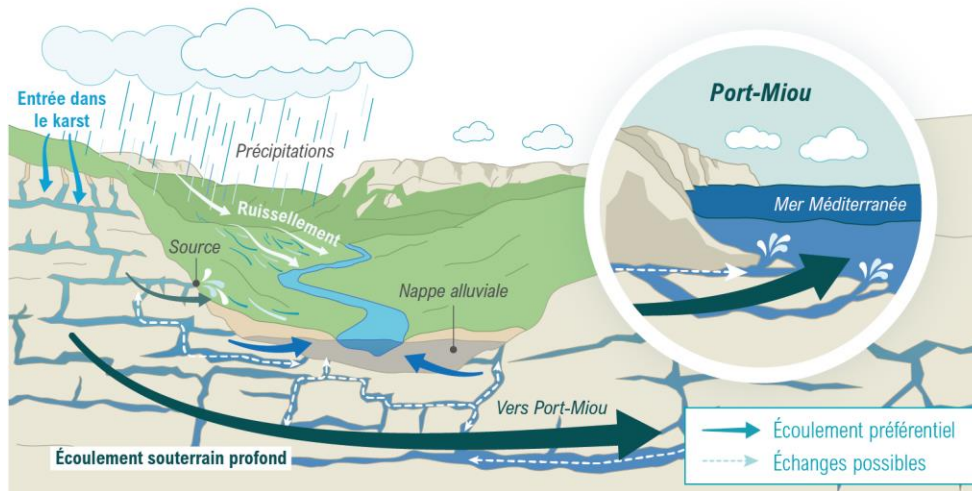


Apport d'informations complémentaires

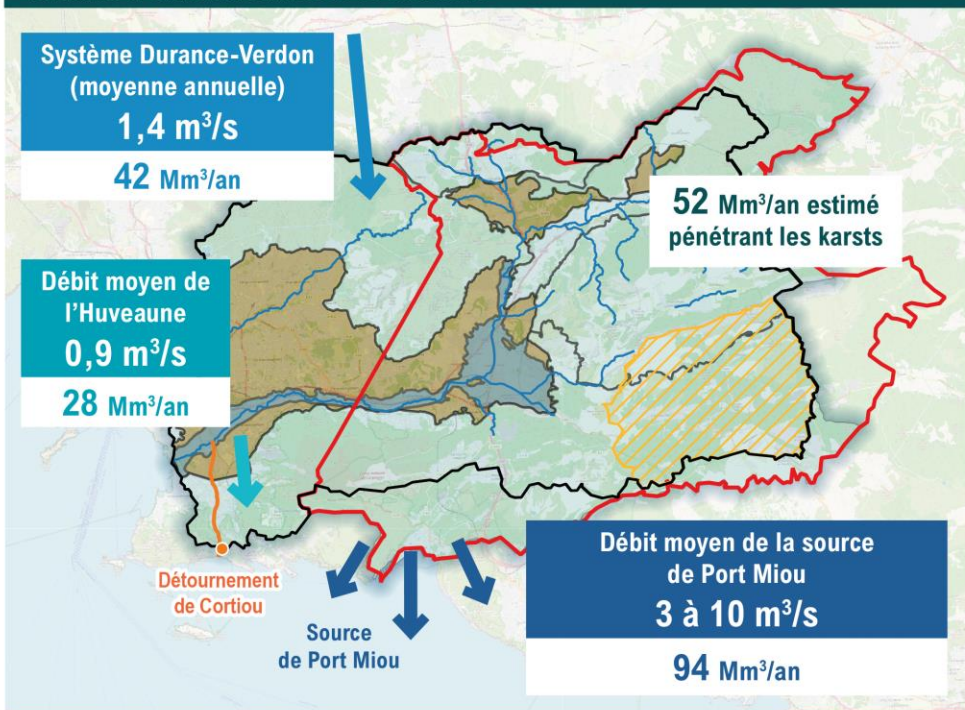
QUESTION GOUVERNANCE ET RÈGLEMENTATION



PEUT-ON OBTENIR UNE
CARTOGRAPHIE DES RESSOURCES EN
EAU QUI ALIMENTENT LES DÉBITS DE
L'HUVEAUNE OU QUI SE DIRIGENT
VERS LA SOURCE DE PORT-MIOU ?



Volumes d'eau transitant sur le territoire



- Alluvions de l'Huveaune
- Formations imperméables oligocènes
- Formations calcaires karstiques
- Bassin versant topographique de l'Huveaune
- Bassin d'alimentation de Port-Miou
- Polje de Cuges-les-Pins

À l'intérieur de la zone délimitée en rouge, l'eau infiltrée alimente plutôt les eaux souterraines profondes ressortant en mer et alimente un peu les rivières. En dehors de cette zone, les cours d'eau sont davantage tributaires des précipitations.



Apport d'informations complémentaires

QUESTION GOUVERNANCE ET RÈGLEMENTATION

LE CYCLE LOCAL DE L'EAU PERMET-IL DE RÉALIMENTER LE TERRITOIRE EN EAU ?

POUVEZ-VOUS EXPLIQUER À NOUVEAU LE PROCESSUS D'ÉVAPORATION DE L'EAU DE MER DANS LE CYCLE DE L'EAU ?

Cycle global et local de l'eau

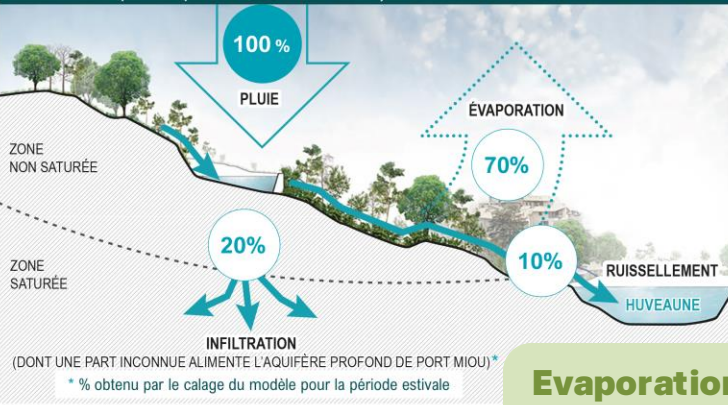


Apport d'informations complémentaires

QUESTION GOUVERNANCE ET RÈGLEMENTATION

Préserver ensemble nos nappes et nos rivières : une responsabilité partagée !

Répartition dans le modèle des parts de chaque compartiment : Pluie, Évapotranspiration, Ruissellement et Infiltration (dont une part inconnue alimente l'aquifère profond de Port Miou)



Ress. Stockées
⇒ **43 Mm³/an**

Pluie moyenne
650mm
⇒ **364 Mm³/an**

Evaporation-transpiration
450mm
⇒ **=> 255 Mm³/an**

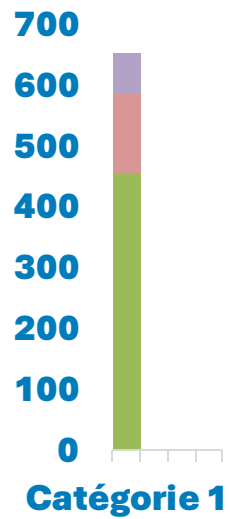
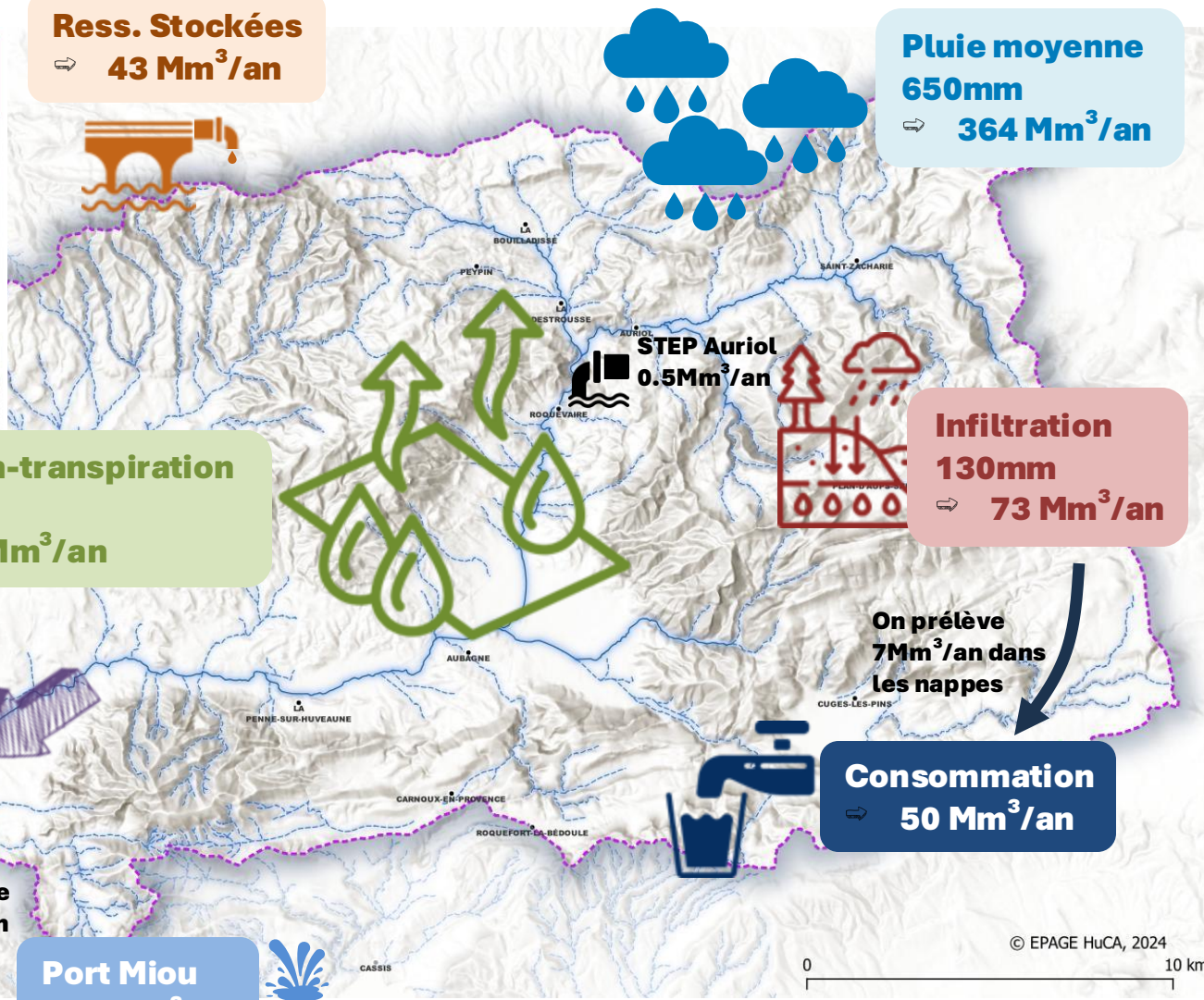
Infiltration
130mm
⇒ **73 Mm³/an**

Huveaune exutoire
65mm
⇒ **36 Mm³/an**

Consommation
⇒ **50 Mm³/an**

STEP Geolide
~70Mm³/an

Port Miou
~90 Mm³/an



© EPAGE HuCA, 2024





QUEL EST L'ÉTAT DES CHÂTEAUX D'EAU SUR LE BASSIN VERSANT DE L'HUVEAUNE ?

- **Réservoirs posés sur le sol** : Installés directement sur la surface.
- **Réservoirs légèrement enterrés (semi-enterrés)** : Partiellement enfouis dans le sol.
- **Réservoirs surélevés (châteaux d'eau)** : Élevés au-dessus du sol pour assurer une pression suffisante dans le réseau.
- **Réservoirs souterrains** : Complètement enfouis, souvent utilisés pour des raisons esthétiques ou de protection.



- Une **obligation réglementaire d'entretenir les installations** (réseaux + réservoirs) destinées à la distribution d'eau potable : x1/an
- Une **conception de l'ouvrage** fait pour intervenir pour les opérations de maintenance (accès, vidange, évacuation des produits d'entretien...)
- Des **produits d'entretien** qui sont réglementés (substances actives, adjuvants,...)

Apport d'informations complémentaires

QUESTION GOUVERNANCE ET RÈGLEMENTATION



QUELLES SONT LES SOURCES DES DONNÉES DU DIAGNOSTIC ET QUELS SONT LES ACTEURS IMPLIQUÉS ?

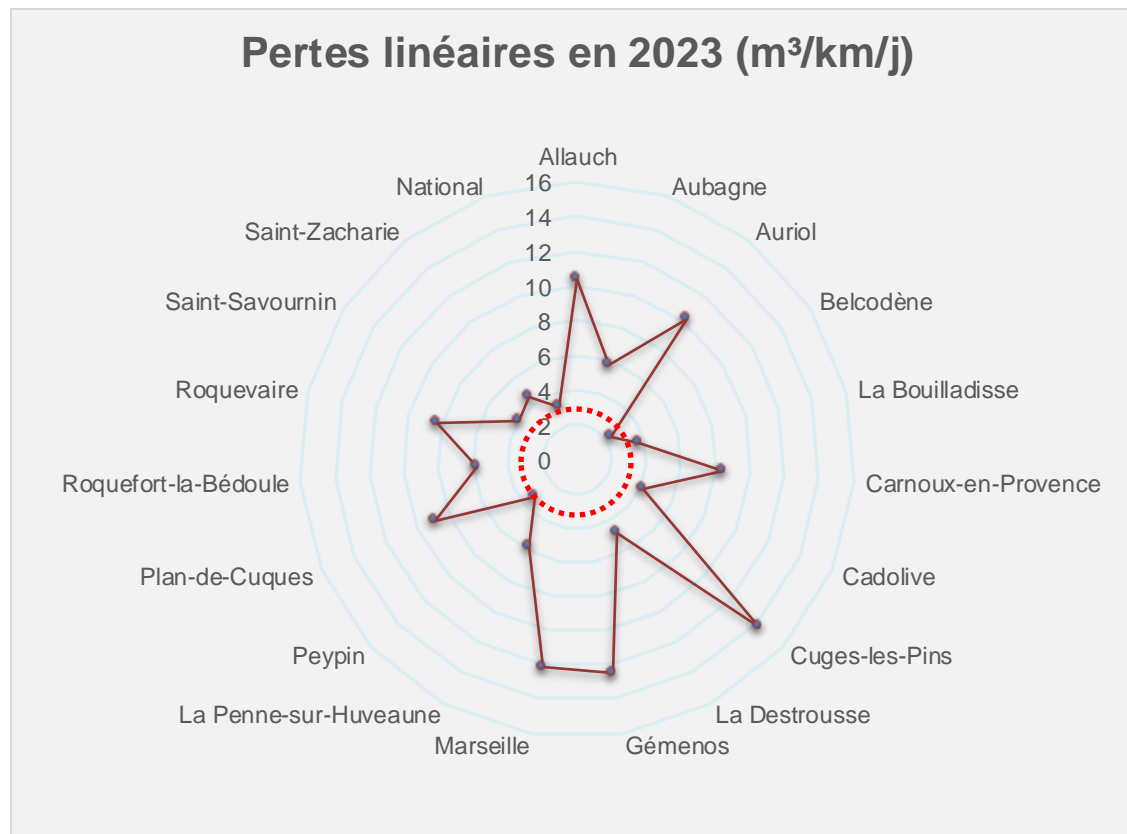
ADES	accès aux données sur les eaux souterraines
AERMC	Agence de l'eau Rhone Méditerranée Corse
ARS	Agence régionale de Santé (PACA)
BRGM	Bureau de recherche géologique et minier
CAPV-SIE StBaume	CA Provence Verte - Syndicat des eaux Ste Baume
CETA	Centre d'études techniques agricoles
DDTM	Direction départementale des territoires et de la mer
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
EPAGE HuCA	Etablissement public d'aménagement et de gestion des eaux Huveaune Cotiers Aygalades
ARKEMA	Entreprise privée ARKEMA
HYDRA_Agri Irrigation	référentiel de l'hydraulique agricole régionale
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
MAMP	Métropole Aix Marseille Provence
BNPE	Banque nationale des prélèvements sur l'eau
MeteoFrance	Météorologie-climatologique
OFB	Office Français de la Biodiversité
SEM	Société des eaux de Marseille (VEOLIA)
Seramm	Service d'assainissement Marseille Métropole (SUEZ)
SPL eau des collines	Société publique locale Eau des collines
MINFI	Ministère de l'économie des finances et de la souveraineté industrielle
FPPMA13	Fédération pour la pêche, la protection des milieux aquatiques
AMU-CEREGE	Aix Marseille Université - Centre de recherche
SCP	Société du canal de Provence
HYDROPORTAIL	données publiques quantitatives relatives à l'écoulement des cours d'eau

Préserver ensemble
nos nappes et nos rivières :
une responsabilité partagée !



QUELLES SONT LES PERTES D'EAU DANS LES RÉSEAUX D'EAU POTABLE ? QUELLES ACTIONS SONT MISES EN PLACE POUR LES RÉDUIRE ? PEUT-ON OBTENIR DES DONNÉES DÉTAILLÉES PAR COMMUNE ?

Commune	Pertes linéaires 2023 (m ³ /km/j)	Rendement 2023 (%)
Allauch	10	77%
Aubagne	6	90%
Auriol	10	86%
Belcodène	2	85%
La Bouilladisse	4	85%
Carnoux-en-Provence	8	84%
Cadolive	4	85%
Cuges-les-Pins	14	74%
La Destrousse	5	85%
Gémenos	12	72%
Marseille	12	87%
La Penne-sur-Huveaune	6	90%
Peypin	3	85%
Plan-de-Cuques	9	81%
Roquefort-la-Bédoule	6	83%
Roquevaire	8	71%
Saint-Savournin	4	85%
Saint-Zacharie	5	85%
National	3	83%



Les actions d'amélioration...

- Le renouvellement de canalisations (~1-2%/an) = **très onéreux !**
- Recherche de **fuites**
- Une gestion optimum des **volumes produits et non comptabilisés** (lavage, incendie...)



QUELLES SONT LES PERTES D'EAU DANS LES RÉSEAUX D'EAU POTABLE ? QUELLES ACTIONS SONT MISES EN PLACE POUR LES RÉDUIRE ? PEUT-ON OBTENIR DES DONNÉES DÉTAILLÉES PAR COMMUNE ?

Menu [Sites](#) [Aide](#) [Extranet contributeurs](#)

1. Informations générales 2. Rapports 3. Zoom sur les prix 4. Qualité de l'eau 5. Cartographie du territoire 6. Détails du tarif pour le service 7. Indicateurs

Abonnés

1,88 €/m³ Prix TTC du service au m ³ pour 120 m ³ au 1er janvier N+1	54 603 habitants Nombre d'habitants desservis	0,16 / 1000 abonnés Taux de réclamations	2,2 / 1000 abonnés Fréquence des interruptions de service non programmées
---	---	--	---

Qualité de l'eau

100 % Conformité physico-chimique de l'eau au robinet	100 % Conformité microbiologique de l'eau au robinet	47 % Protection de la ressource en eau
---	--	--

Gestion financière

3,2 % Taux d'impayés sur les factures d'eau

Réseau d'eau potable

5,8 m³/km/j Pertes en réseau	88,9 % Rendement du réseau de distribution	6,3 m³/km/j Volumes non comptés	120 points Connaissance et gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable
---	--	--	---

Année des données affichées
2023

Exemple de SISPEA pour Aubagne

Préserver ensemble
nos nappes et nos rivières :
une responsabilité partagée !



SUR LA QUALITÉ DE L'EAU AU ROBINET

<https://sante.gouv.fr/sante-et-environnement/eaux/eau>

Conformité

Conclusions sanitaires	Eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.
Conformité bactériologique	oui
Conformité physico-chimique	oui
Respect des références de qualité	oui

Résultats d'analyses

Paramètre	Valeur	Limite de qualité	Référence de qualité
Entérocoques /100ml-MS	<1 n/(100mL)	≤ 0 n/(100mL)	
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	<1 n/mL		
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	<1 n/mL		
Bactéries coliformes /100ml-MS	<1 n/(100mL)		≤ 0 n/(100mL)
Escherichia coli /100ml - MF	<1 n/(100mL)	≤ 0 n/(100mL)	
Température de l'eau *	13,3 °C	≥ et ≤ °C	≥ et ≤ 25 °C
Couleur (qualitatif)	Aucun changement anormal		
Aspect (qualitatif)	Aspect normal		
Odeur (qualitatif)	Aucun changement anormal		
Saveur (qualitatif)	Aucun changement anormal		
Turbidité néphélobimétrique NFU	<0,1 NFU		≤ 2 NFU
Chlore libre *	0,27 mg(Cl ₂)/L		
Chlore total *	0,30 mg(Cl ₂)/L		
pH *	7,4 unité pH		≥6,5 et ≤ 9 unité pH
Conductivité à 25°C *	821 µS/cm		≥200 et ≤ 1100 µS/cm
Ammonium (en NH ₄)	<0,05 mg/L	≥ et ≤ mg/L	≥ et ≤ 0,1 mg/L

En France, l'eau du robinet est l'un des aliments les plus contrôlés. Elle fait l'objet d'un suivi sanitaire permanent, destiné à en garantir la sécurité sanitaire.

Ce dossier vous permet d'accéder directement aux résultats du contrôle sanitaire réalisé par les Agences régionales de santé, ainsi qu'à des informations plus spécifiques sur certains paramètres.

Résultats du contrôle sanitaire de la qualité de l'eau potable en ligne, commune par commune

Cliquez sur votre région dans la carte **ou** cliquez plus bas dans la liste des régions pour accéder aux résultats de qualité de l'eau potable de votre commune .

Carte de France



Apport d'informations complémentaires

QUESTION SUR LA QUALITÉ



QUELLES SONT LES QUANTITÉS ET LA QUALITÉ DES EAUX REJETÉES PAR LES STATIONS D'ÉPURATION (STEP) ?

STEP	Milieu de rejet	Volumes traités 2023	Commentaires qualité (rappel : les éléments suivants sont suivis : charge biologique (DCO/DBO), les matières azotées et phosphorées et les matières en suspension)
Auriol – St Zacharie	Huveaune	0,55 Mm ³ / an	La station a un rendement autour des 95% tous paramètres confondus. En 2023 aucune non-conformité aux seuils réglementaires
Cuges les Pins	Infiltration => Eaux souterraines	0,11Mm ³ /an	La station a un rendement autour des 75-90%. En 2023 aucune non-conformité aux seuils réglementaires.
Plan d'Aups	Infiltration => Eaux souterraines	<0,10Mm ³ /an	Toute petite STEP (pas de données), dont les débits d'entrée très variables rendent complexe le traitement final...
Geolide (Marseille + exCT4)	Mer	73Mm ³ /an	En 2021, Le rendement est autour de 89 et 94% selon les paramètres considérés. En 2012, compte tenu des apports d'eau parasite en période de pluie, 29j sont non conformes aux seuils

Préserver ensemble
nos nappes et nos rivières :
une responsabilité partagée !

- Qualité bactériologique : une dégradation d'amont en aval
- Qualité dégradée dans les espaces agricoles et urbains : nutriments azotés et phosphorés de façon diffuse
- Présence de polluants chimiques : métaux lourds, pesticides, hydrocarbures (HAP), dans des quantités +/- importantes, parfois « déclassantes »
- Impact important par temps de pluie
- Impact des faibles débits sur la qualité (moins de dilution et d'oxygénation)
- Qualité de la nappe dégradée : nitrates, sulfates, polluants organiques



Apport d'informations complémentaires

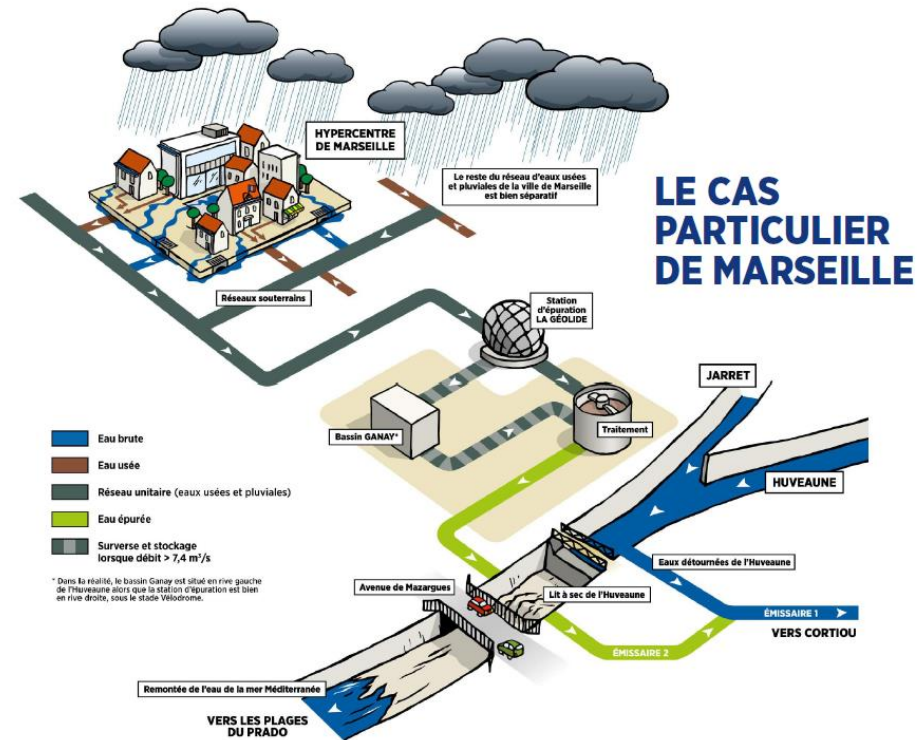
QUESTION SUR LA QUALITÉ



LES REJETS D'EAU À CORTIOU POLLUENT-ILS LA MER ?

- Eaux de l'Huveaune : pollution « domestique », chimique, déchets, nutriments...
- Rejets des eaux issues de la STEP Géolide - traitées mais comportant un certain nombre de composés résiduels : matière organique, polluants éternels, médicaments, intermédiaires chimiques, métaux et hydrocarbures...

- ➔ Impact sur la qualité des eaux au niveau du rejet
- ➔ D'autant plus important par temps de pluie du fait de l'altération du bon fonctionnement des systèmes d'assainissement



A Marseille, ville ancienne où l'urbanisation a été très rapide, l'hypercentre a la particularité de présenter un unique réseau qui récupère à la fois les eaux usées et les eaux de pluie. Toutes ces eaux, même l'eau de pluie, vont directement à la station d'épuration dont l'entrée est située au niveau de La Géolide (derrière le stade Vélodrome). Les eaux épurées sont ensuite rejetées en mer via l'émissaire de l'Huveaune vers Cortiou. Lors de forts événements pluvieux, le surplus d'eau arrivant à la station d'épuration est détourné vers le bassin de rétention Ganay en attendant d'être traité ultérieurement. Sur le reste de la ville, comme sur le reste du bassin versant, les réseaux pluviaux et d'assainissement sont distincts.



QUEL EST L'ÉTAT DE LA QUALITÉ DE L'HUVEAUNE ?



Un réseau de suivi de la qualité des eaux superficielles mis en place par l'EPAGE depuis 2015 sur le BV Huveaune

Pour en savoir +, téléchargez la plaquette de synthèse :

<http://www.epagehuca.fr/wp-content/uploads/2025/03/Plaquette-HuCA-151024-Impression-2.pdf>

Souhait de recentrage du travail du panel sur le volet quantitatif, en lien avec le partage de l'eau sur le territoire

Apport d'informations complémentaires

QUESTION SUR LA QUALITÉ



EST-IL POSSIBLE DE DISSOCIER L'EAU TRAITÉ ET L'EAU NON TRAITÉ POUR CERTAINS USAGES ?



Question à poser à Nicolas ROCHE lors de la séquence réservée aux auditions

Apport d'informations complémentaires

QUESTION SUR LES COÛTS DE L'EAU



EXISTE-T-IL UNE COMPENSATION FINANCIÈRE DES BOUCHES-DU-RHÔNE ENVERS LES ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE ET LES HAUTES-ALPES POUR LE PARTAGE DE L'EAU ?



A priori non, **pas d'achat d'eau de la Métropole à EDF** concessionnaire du canal usinier de la Durance

La répartition des **droits d'eau** est faite par la CED (commission exécutive de la Durance) surtout pour l'agriculture... pour l'Eau potable s'est une limite de débit de prélèvement sans restriction :
AEP = alimentation prioritaire

Réaction et temps d'échange aux réponses

Pause

Audition complémentaire

Audition : Préparation des questions

En sous-groupes

Préparez quelques questions que vous souhaiteriez poser à chaque intervenant

Les intervenant·es :



Nicolas ROCHE

Aix-Marseille Université
Génie des Procédés -
Traitement des Eaux



Bruno COUPRY

Directeur et gérant du
bureau d'études
Environnement - Eaucéa

Audition complémentaire

Règles du jeu :

- 5 min introductives par intervenant·e
- Echange sur la base des questions préparées
- Répartition équitable de la parole, tant chez les intervenant·es que les membres du panel
- Retranscription des échanges, qui seront versés au compte-rendu

Audition complémentaire

Les intervenant·es :



Nicolas ROCHE

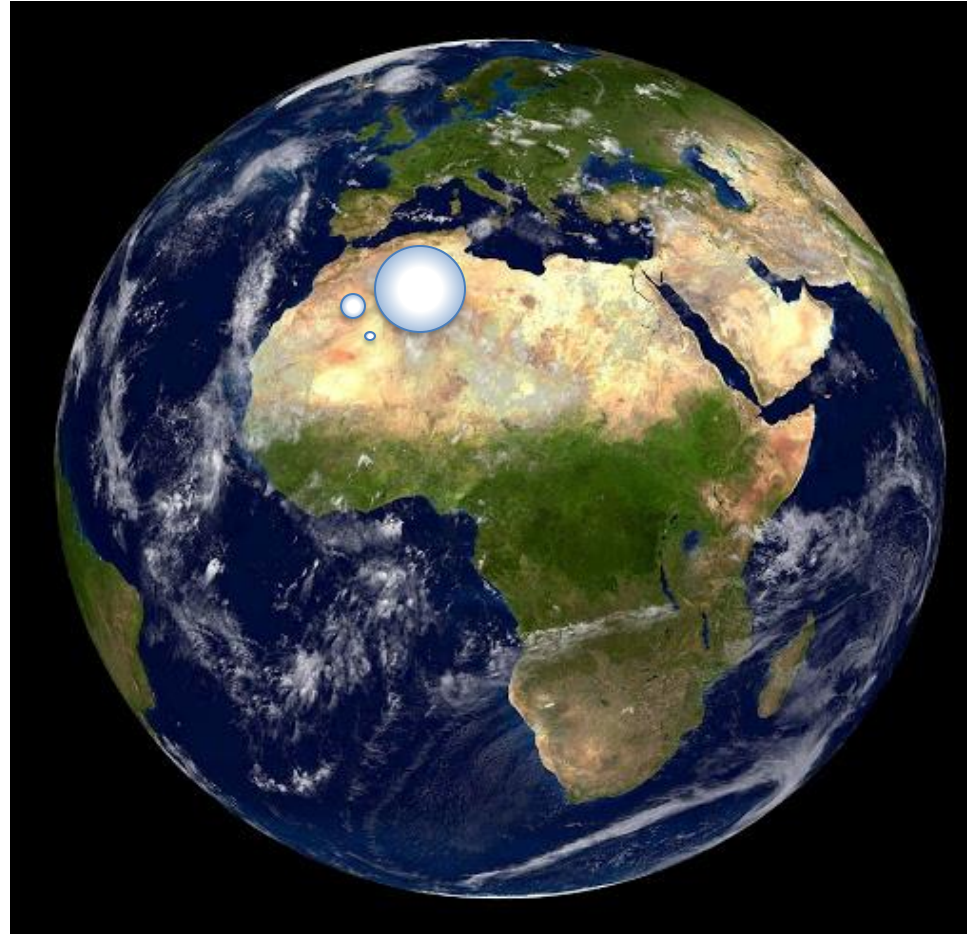
Aix-Marseille Université
Génie des Procédés -
Traitement des Eaux



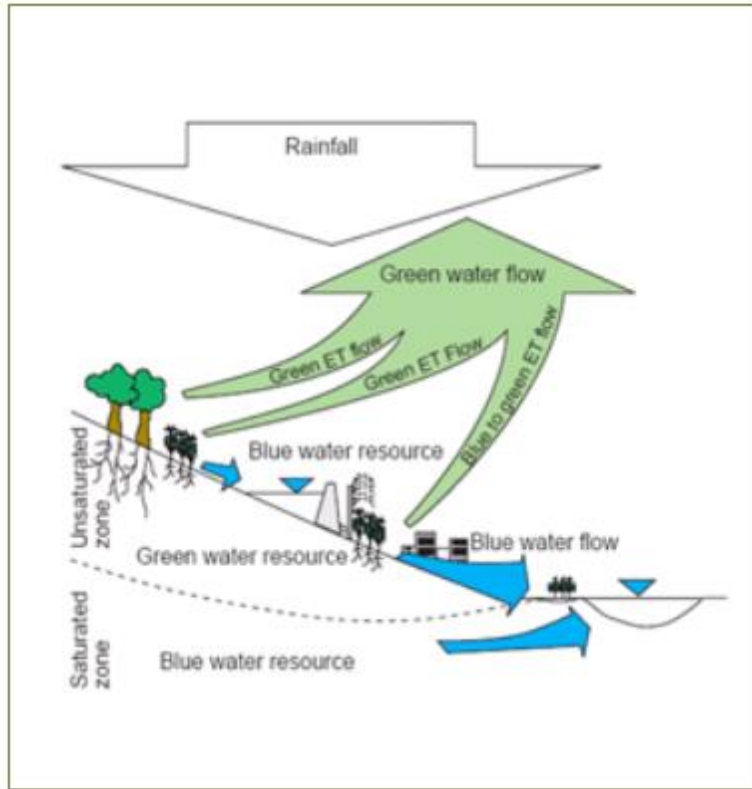
Bruno COUPRY

Directeur et gérant du
bureau d'études
Environnement - Eaucéa

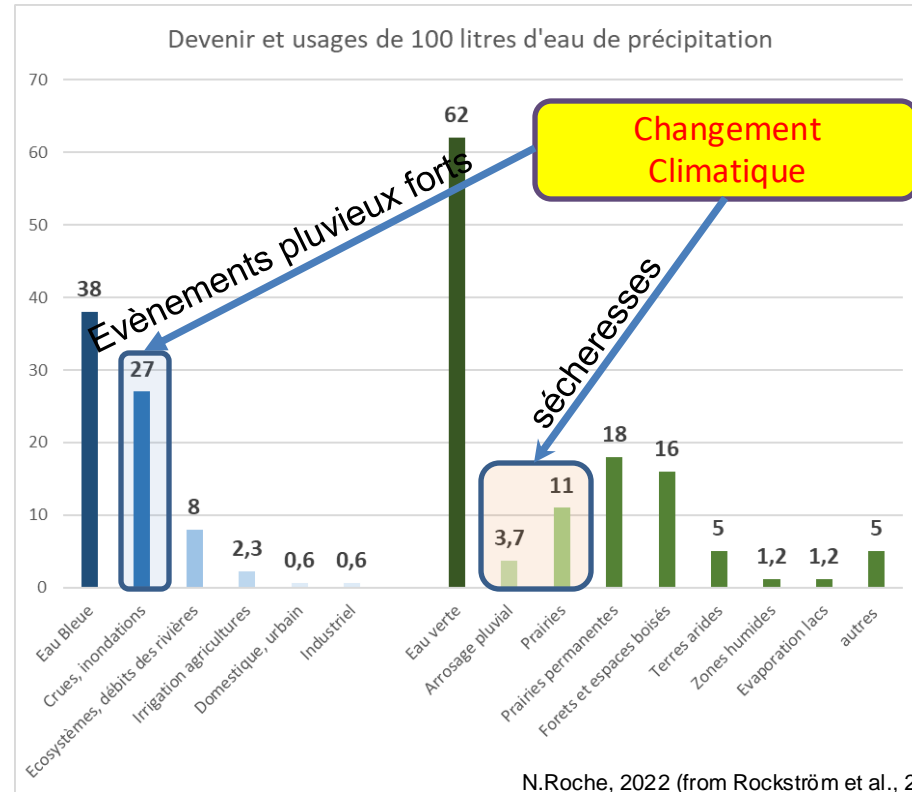
Planète Terre = Planète Bleue ?



Eau verte – Eau bleue : précipitations & usages



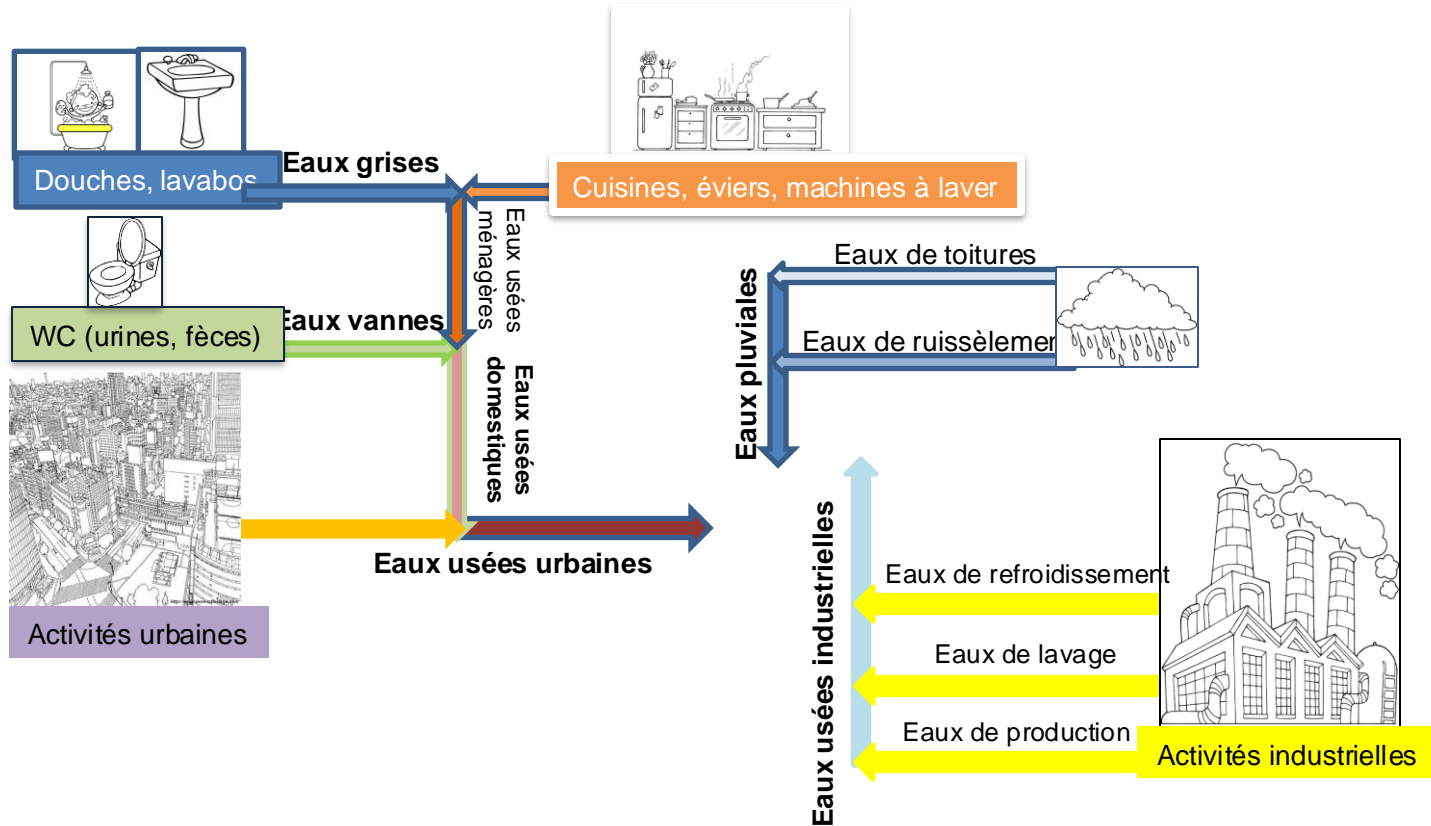
Eau verte et eau bleue. Source : Falkenmark and Rockström 2005.



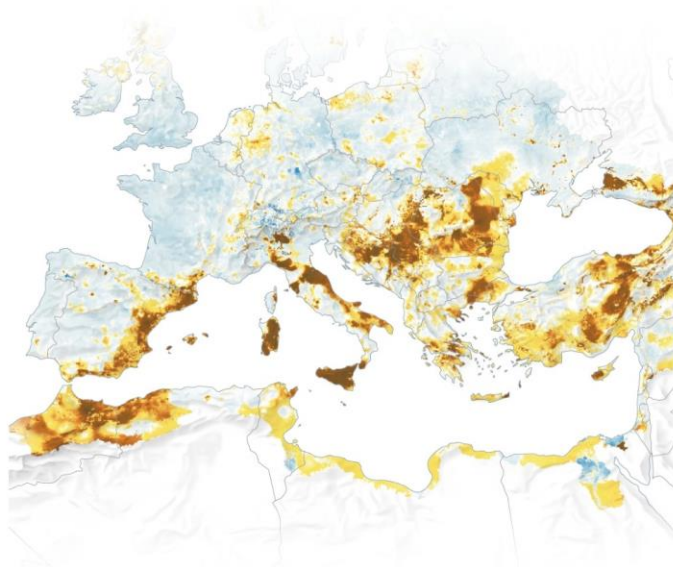
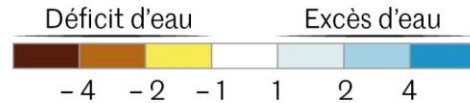
N.Roche, 2022 (from Rockström et al., 2005)

Actuellement, 83% des zones agricoles ne sont pas irriguées

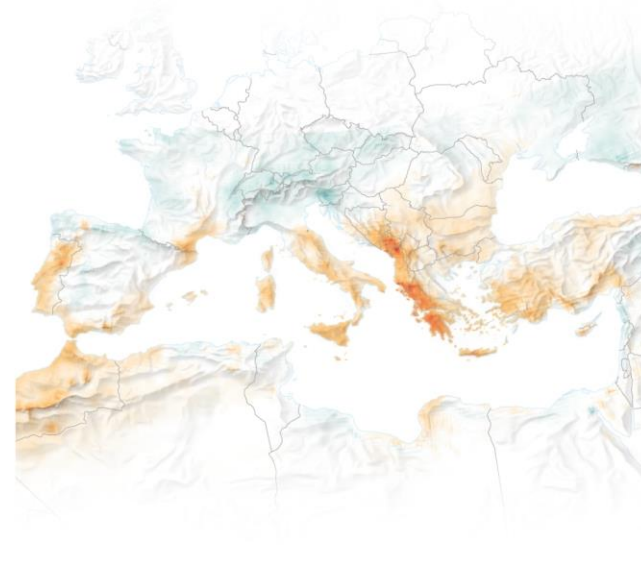
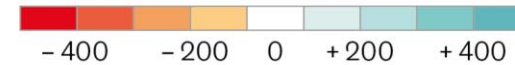
Les différents types d'eaux usées



Situation sur la region Méditerranéenne

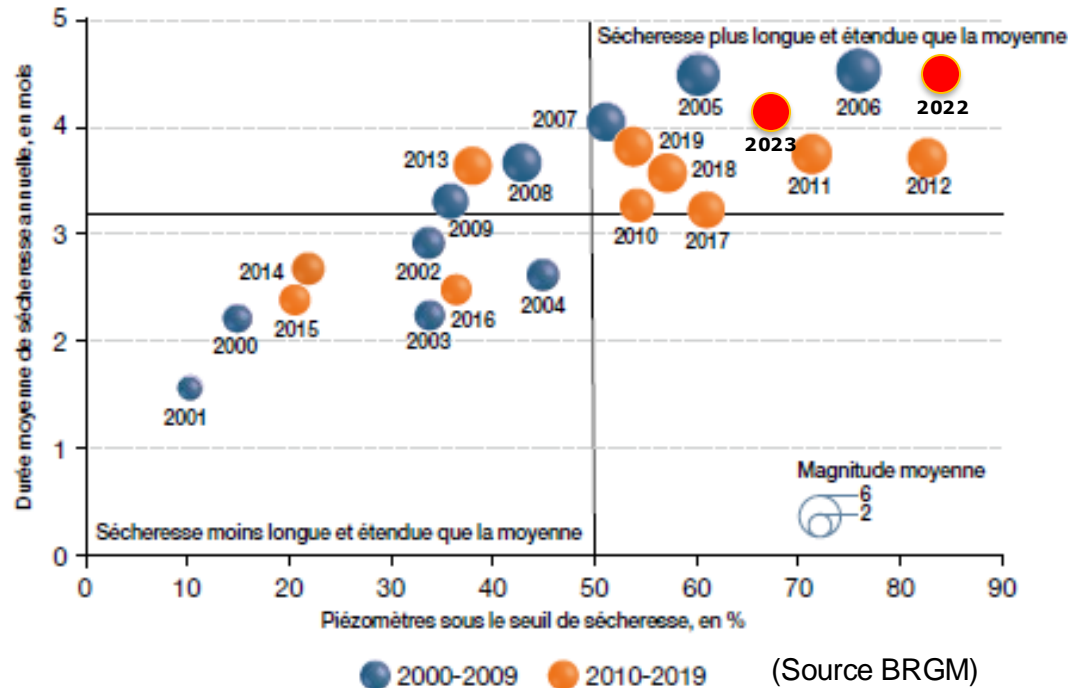


**Evolutions de l'humidité des sols entre
1995 et 2023 (source: Copernicus)**



**Anomalies de précipitations de décembre
2023 à mars 2024 comparées à la Moyenne
1980-2010 pour la même période (source:
Chirps)**

Tendance sur la durée des périodes de sécheresses en France de 2000 à 2019



- 14% reduction in renewable water (33 billion m³)
- 23% increase in irrigated land in France over the last 10 years

La spécificité de la métropole d'Aix-Marseille (1,8 millions d'habitants)

- ✓ Métropole majoritairement déconnectée du cycle naturel de l'eau, 84% de l'eau provient des barrages de Serre-Ponçon (Canal de Marseille, 71%) et du Verdon (Canal de Provence, 13%), Forages, (16%)
- ✓ 230 Mm³ prélevées par an, 130Mm³ eau potable (200 litres/hab.jour), 50% autres usages (industries, arrosages, ...)
- ✓ Efficacité des réseaux de l'ordre de 85% (24 Mm³ d'eaux traitées perdues ~ consommation d'une ville de 450 000 ha)
- ✓ Gestion du pluvial, exclusivement sur le risque d'inondation.
- ✓ Pas de réutilisation des eaux usées traitées

Réponses aux questions du 1^{er} week-end... quelques précisions financières...!





QUELS BUDGETS SONT ALLOUÉS À L'ENTRETIEN DES RÉSEAUX D'EAU (EAU POTABLE ET EAUX USÉES) ?



En 2023, la Métropole sur la totalité de son territoire a alloué **23M€/an** au renouvellement de ces réseaux AEP (**>60km** renouvelés pour **~7800km** de réseau)



Pour l'assainissement, c'est **72M€** qui sont investis (études et travaux) pour la modernisation du système de collecte et de traitement (pour **5500km** de réseau)

Apport d'informations complémentaires

QUESTION SUR LES COÛTS DE L'EAU



QUEL EST LE BUDGET GLOBAL DÉDIÉ À LA GESTION DE L'EAU SUR LE BASSIN VERSANT DE L'HUVEAUNE ?

C'est une excellente question 😊 MAIS Il est **difficile d'estimer un budget global** :

- **GEMAPI** : EPAGE HuCA + Métropole : **15M€ / an** : fonctionnement, entretiens, travaux, étude et suivi, coordination
- **Gestion des réseaux d'eau potable** : captage, stockage, distribution, entretien des réseaux, surveillance de la qualité...
- **Gestion des réseaux et systèmes d'assainissement** : collecte et traitement des eaux usées, gestion des eaux pluvial, entretien des réseaux
- **Actions portées pour la lutte contre les pollutions** : entreprises, agriculteurs, collectivités, particuliers...
- ...



Apport d'informations complémentaires

QUESTION SUR LES COÛTS DE L'EAU



QUELS SONT LES AVANTAGES ET LES INCONVÉNIENTS D'UN SYSTÈME D'ÉPURATION AUTONOME, NOTAMMENT EN TERMES DE COÛTS D'INVESTISSEMENT ET D'ENTRETIEN ?

ANC - Assainissement non collectif (ou autonome)



! le choix n'est pas laissé au propriétaire : Une installation relève de l'assainissement collectif ou de l'assainissement non collectif en fonction de l'existence ou non d'une **obligation de raccordement à un réseau public** = zonage communal (Code de la santé publique)

Collectif

Coût d'installation 0€ (invest. Collectif)
Redevance 215 à 290€/an pour 4 pers.
(120m³/an conso)

Microstation/ANC

Coût d'installation 5 000 à 10 000€
Frais d'études ~1 000€
Coût de maintenance variable

	Assainissement collectif	Assainissement non collectif
Facilité de gestion	✓ Entièrement pris en charge par la collectivité	✗ Responsabilité du propriétaire
Autonomie	✗ Dépend des infrastructures publiques	✓ Gestion indépendante
Entretien et conformité	✓ Géré par la commune	⚠ À la charge du propriétaire, avec contrôles réguliers
Coût d'installation	✓ Mutualisé via les taxes locales	✗ Peut être élevé, avec possibilité d'aides financières

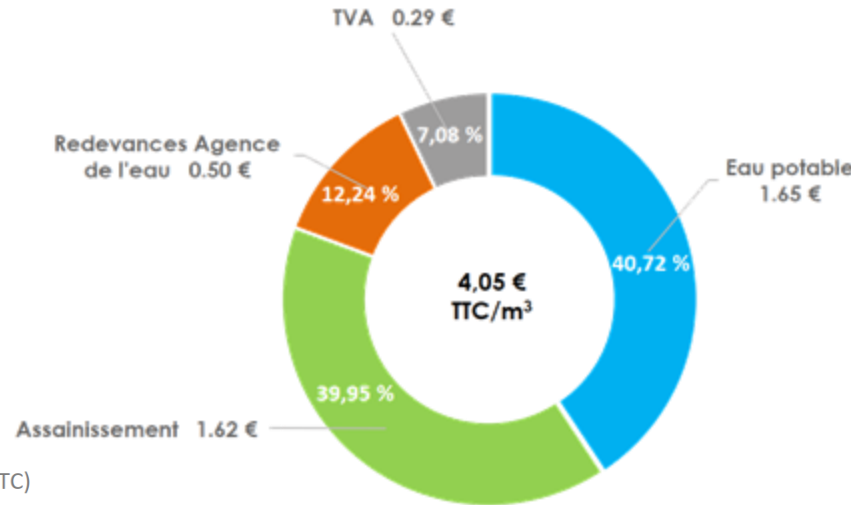
Préserver ensemble
nos nappes et nos rivières :
une responsabilité partagée !



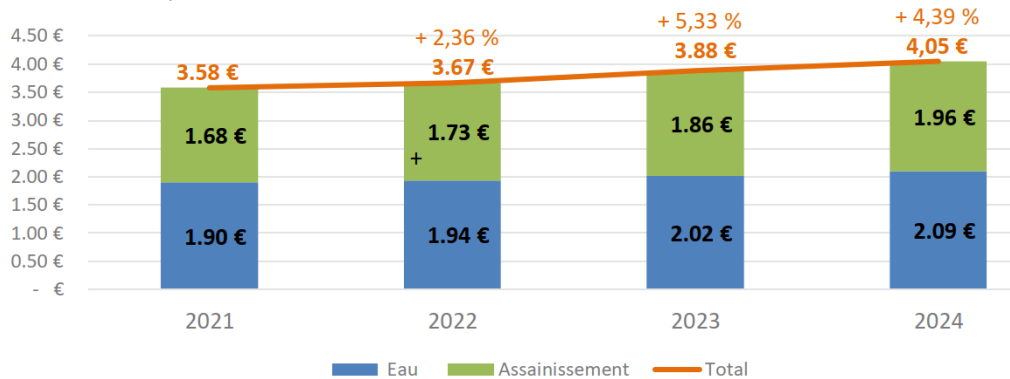
PEUT-ON AVOIR UN ÉTAT DES LIEUX SUR LE PRIX DE L'EAU, LES PRÉVISIONS D'AUGMENTATION ET LEURS JUSTIFICATIONS ?



Tarifs 2024 sur la métropole – extrait RAD 2023



Evolution de la moyenne de la facture 120 m3 (en € / m3 TTC)
pondérée aux habitants desservis



Commune	Tarif TTC Total (€/m3)
Allauch	4.23 €
Aubagne	3.71 €
Auriol	4.39 €
Belcodène	4.04 €
Cadolive	4.04 €
Carnoux-en-Provence	4.23 €
Cuges-les-Pins	5.13 €
Gémenos Village	3.37 €
Gémenos ZI	4.23 €
La Bouilladisse	4.04 €
La Destrousse	4.04 €
La Penne-sur-Huveaune	3.71 €
Marseille	4.23 €
Peypin	4.04 €
Plan-de-Cuques	4.22 €
Roquefort-la-Bédoule	4.15 €
Roquevaire	3.55 €
Saint-Zacharie	4.07 €

Préserver ensemble
nos nappes et nos rivières :
une responsabilité partagée !



COÛT RÉSEAUX AEP / EU

**Budget SPL EdC 2023 -
Assainissement**
Recettes 9,3M€
Dépense eqpt 3M€



Forage Puyricard Cuges

~400k€ pour le forage en 2023
profondeur : 404m
Capacité : 100m³/h

Type	Communes	Adresse et objet	Date de démarrage	Date de fin Travaux	Coûts facturés k€ HT	Linéaire (ml)
Réseaux	Aubagne	Rue Barthelemy et autres rues -Valtram	02/10/2023	En cours	121,04	175 Polypropylène en DN200
		Chemin de la Pérussonne - réhabilitation	09/01/2023	07/04/2023	66,80	105 Polypropylène en DN200
		Rue du dirigeable/ avenue de la Fleuride -BHNS	11/09/2023	En cours	38,25	500 ml posé
		Avenue des Paluds -BHNS	06/11/2023	En cours	103,24	320 ml Polypropylène en DN200
	La Bouilladisse (Etoile)	RD96- réhabilitation	01/07/2023	en cours	1 254,056	1200 ml Polypropylène en DN 250 posé
Equipements	Belcodène Aubagne/La Penne-sur-Huveaune	PR (Belcodène, Borles, Longuelance, Vigneaux)-Renouvellement de la pompe de relevage			24,59	
	Cuges les Pins Auriol	Renouvellement et maintenance : Renouvellement et maintenance : Tuyaux de refoulement de recirculation et extraction Sonde PH Pompe à vide Pompe gavageuse Stator pompe à boue			72,73	
Total					1 680,706 k€	2 300 ml

Travaux de renouvellement de réseau

⚠ très variable selon la nature des travaux !
De 200€ à 1500€/mL
... et la coordination avec d'autres concessionnaires.





QUELQUES EXEMPLES DE MONTANTS ASSOCIÉS : RESTAURATION DES MILIEUX AQUATIQUES ET PRÉVENTION DES INONDATIONS

Parc de la confluence à Auriol



avant travaux



après travaux



4 ans après travaux

- Auriol : **900 000€ TTC** – 700ml d'Huveaune traités – 20 000m³ de remblais évacués (2020)
- Marseille : **7M€** - 1,2kml d'Huveaune traités – 65 000m³ de remblais (pollués) évacués, suppression d'un seuil
- Aubagne : **3M€** - 300ml d'Huveaune traités – 6 300m³ de remblais (pollués) évacués, réseaux...



USINE DE DÉSALINISATION



Usine de dessalement d'El Prat del Llobregat

230M€ pour sa **construction** en 2007

200 000 m³/an d'eau douce
(pour 450 000m³ d'eau mer pompée)

Quelques chiffres pour le fonctionnement...

Selon la technique de désalination, le **coût de production** varie entre **3 et 10€/m³**

Les coûts de **maintenance** sont estimés **entre 0,50 et 1,0€/m³**...



OUVRAGES DE TRAITEMENT ET DE STOCKAGE

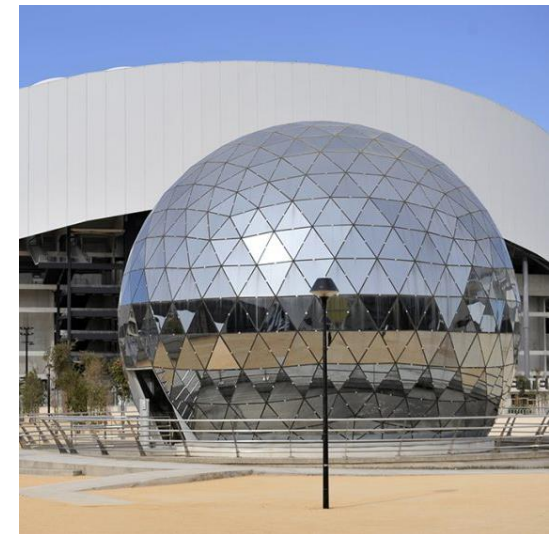
- STEP Auriol – Saint Zacharie : doublement de sa capacité : 10 000 à 20 000 EH : ~ **4,5M€**
- Géolide : ~**160 M€**



STEP Auriol-Saint Zacharie – SPL eau des collines



STEP Géolide Marseille – tourisme-marseille.com



Pause repas

Découverte et approfondissement sur les orientations et propositions

Découverte et appropriation des 4 thématiques

En trois sous-groupes (7-8 personnes)

15min par thématique

- Lecture individuelle du sujet 5-8min
- Premières réactions / clarifications 7-8min

Personnes-ressources volantes : **Éric et Roxane**

Forum ouvert

4 tables (1 par thématique)

- Vous pouvez **circuler librement** entre les tables
- Découvrez les **pistes d'action** existantes
- Proposez vos **arguments, vos idées complémentaires**
- Une personne de l'équipe par table pour **prendre des notes et faciliter les échanges**
- Une personne-ressource volante : **Éric**

Pause

Forum ouvert : Restitution

Clôture

Programme et infos pour le dimanche

Même lieu : GARCIA INGENIERIE

Mêmes horaires : 8h30 – 17h30

Le programme

Le matin	L'après-midi
Temps de travail « forme » & « message » : Définir le format du livrable et le message général que vous souhaitez transmettre	Débat & positionnement sur les 4 thématiques : Débat autour des orientations et des propositions d'action
Temps de travail « Les pistes d'actions » : Proposer des pistes d'action sur d'autres sujets	Adoption des orientations & proposition : vote au jugement majoritaire
	Adoption de la méthode de production du livrable : vote au jugement majoritaire

Merci pour votre participation
À demain !