

**Bienvenue au Hub,
l'événement va
commencer**

30





BANQUE des
TERRITOIRES



Hub des Territoires

L'espace d'échanges et de développement
Banque des Territoires

**Quelle gouvernance pour préserver
la qualité de la ressource en eau ?**

5 mars 2024



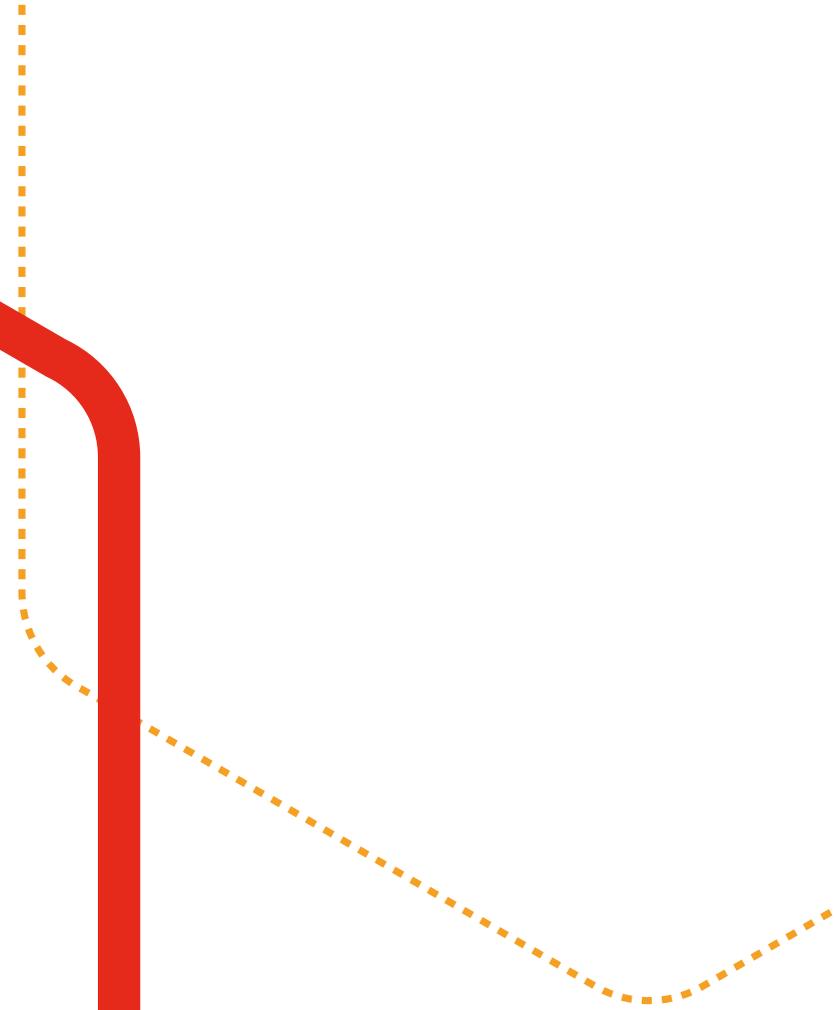
Blandine Calcio Gaudino

*Directrice du pôle écosystèmes et
innovations
Banque des Territoires*



Animation Pavlina Novotny

Chargée de mission collectif aquagir
Banque des Territoires



Gouvernance et qualités de l'eau : quels enjeux ?



Bruno Forel
Président de l'ANEB

Retour d'expérience : la stratégie de l'établissement public territorial de bassin (EPTB) de la Somme - AMEVA



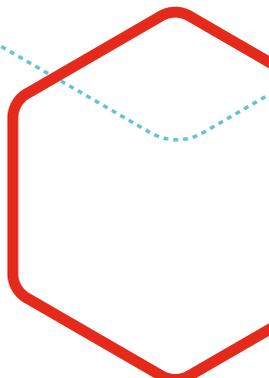
Sabine Kasza-Maturel

Responsable du pôle eau et assainissement à l'EPTB Somme (AMEVA)



Philippe Cheval

Président du Syndicat intercommunal d'Eau Potable du Santerre (Siep du Santerre)



EPTB Somme

Hub des territoires - AQUAGIR

Cycle Eau #3 : quelle gouvernance pour préserver la ressource ?

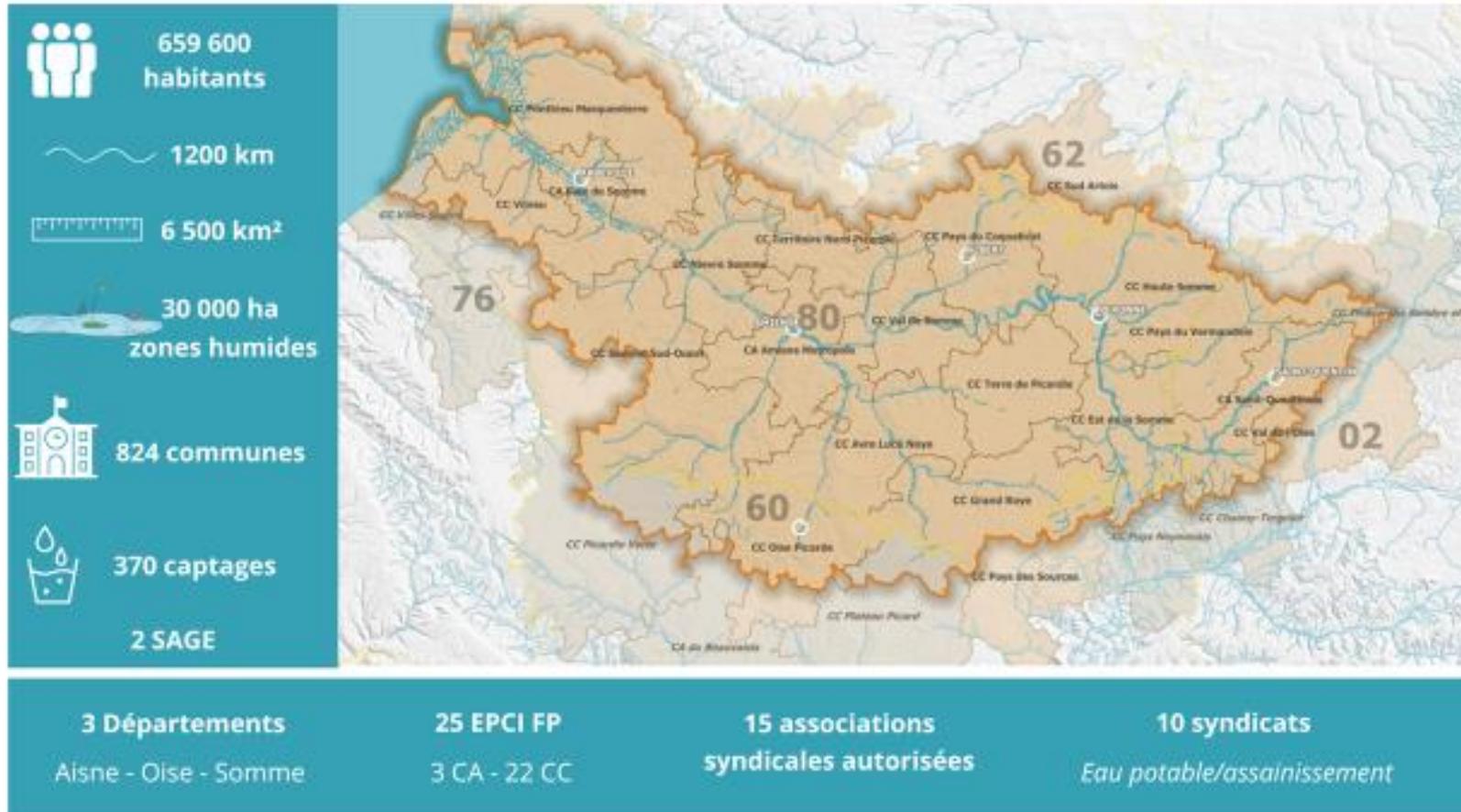
Sabine KASZA-MATUREL

5 mars 2024

Etablissement Public Territorial du bassin versant de la Somme

L'EPTB Somme-AMEVA : son territoire et ses membres

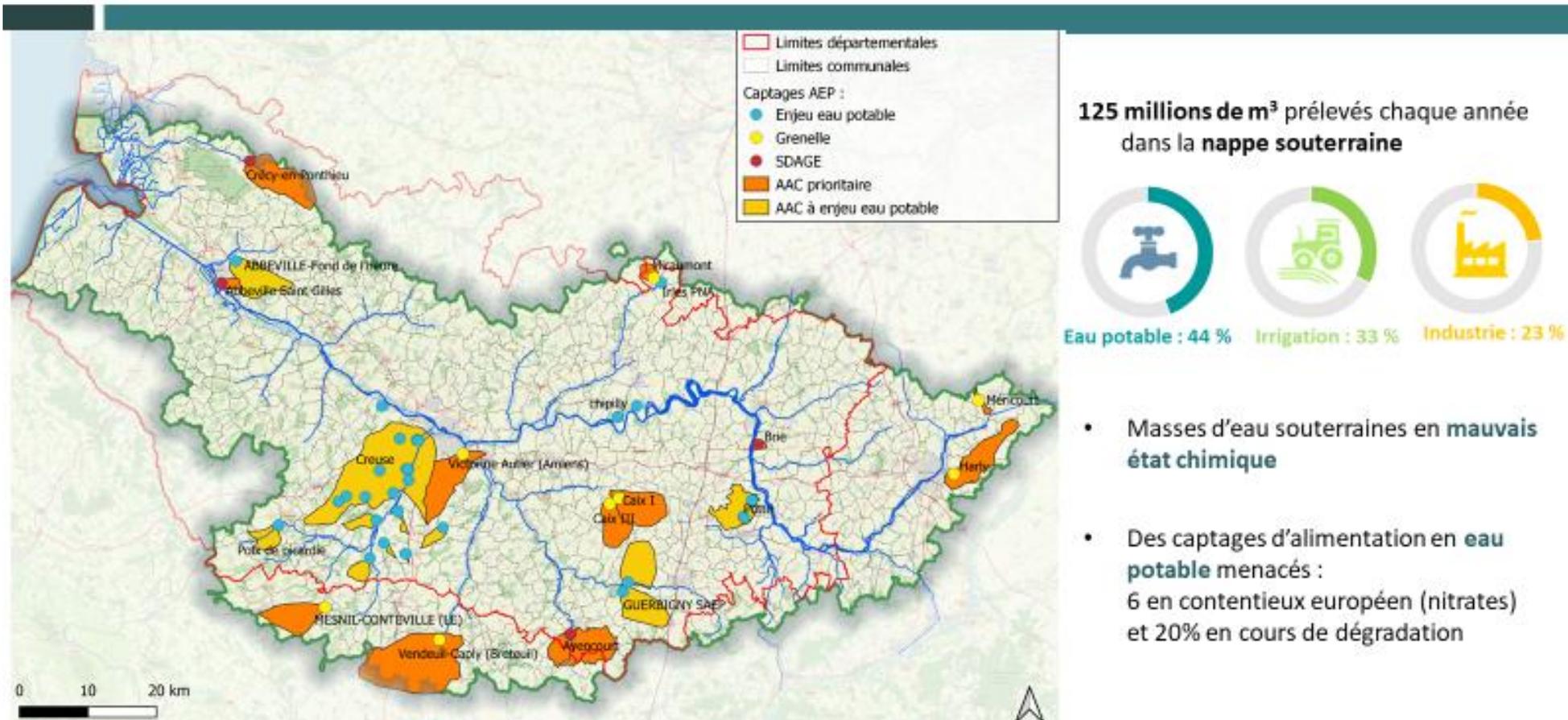
2



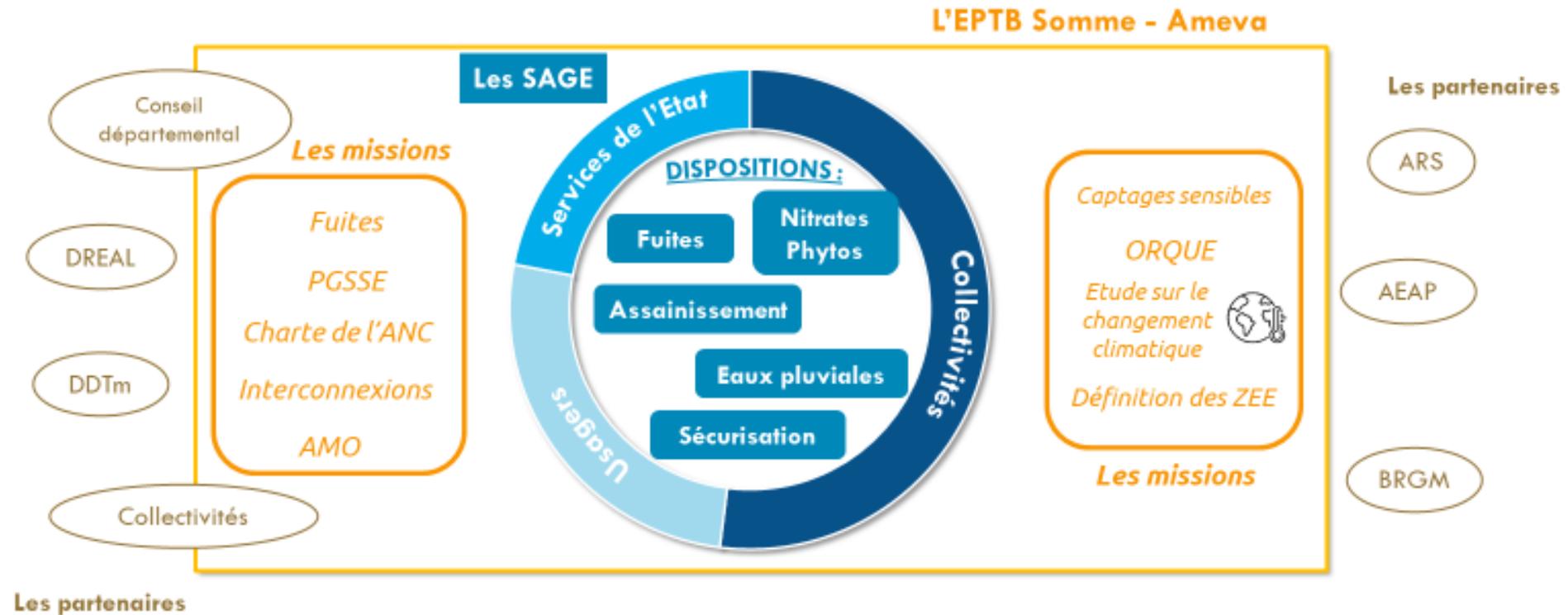
L'EPTB Somme-AMEVA : une ingénierie pour l'eau au service du territoire



Préserver la qualité de l'eau : un enjeu stratégique porté par les SAGE du bassin versant de la Somme



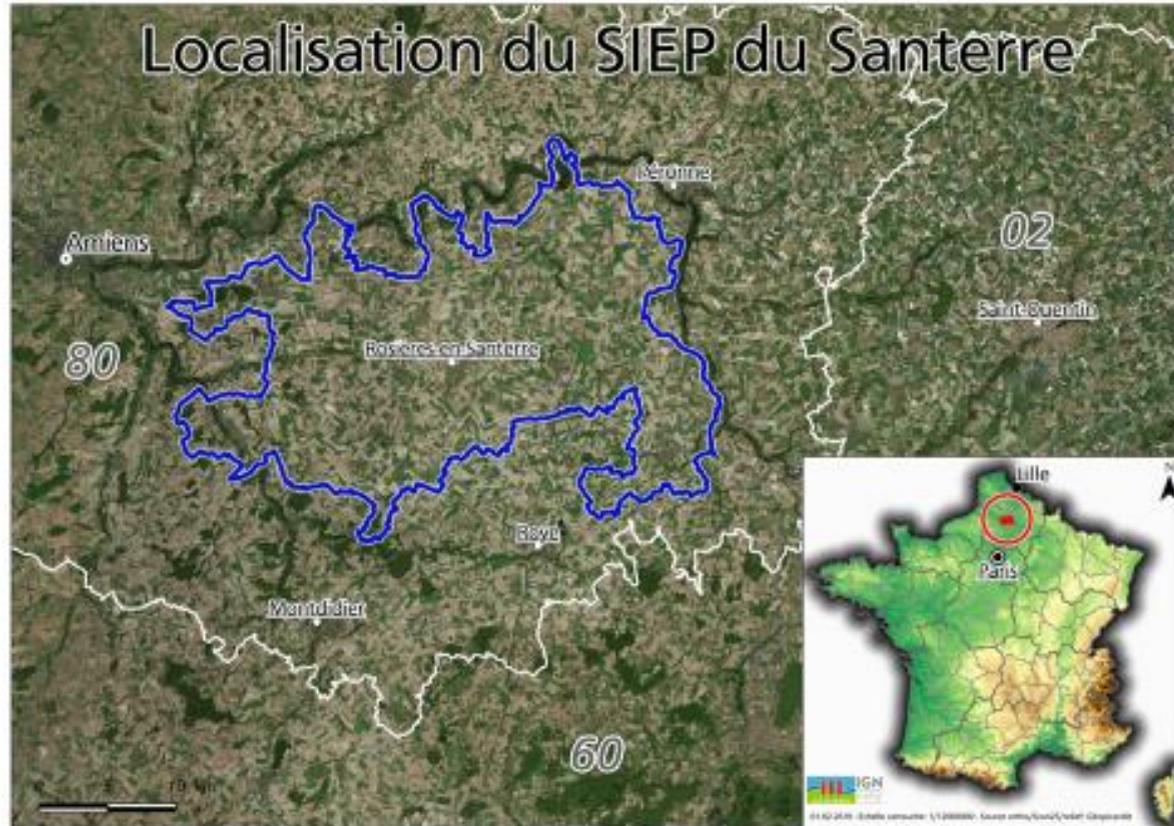
De la définition de stratégies concertées à la mise en place d'outils opérationnels



SIEP du Santerre

Le Hub des territoires

Philippe CHEVAL – Président du SIEP du Santerre



Le Santerre

Situé au cœur de la Picardie, entre la Somme et l'Oise, dans la région des Hauts de France
3 000 km², 242 communes, 106 489 habitants

Situé pour l'essentiel sur un plateau crayeux

La région est réputée pour son agriculture intensive (céréales, betterave, pomme de terre)

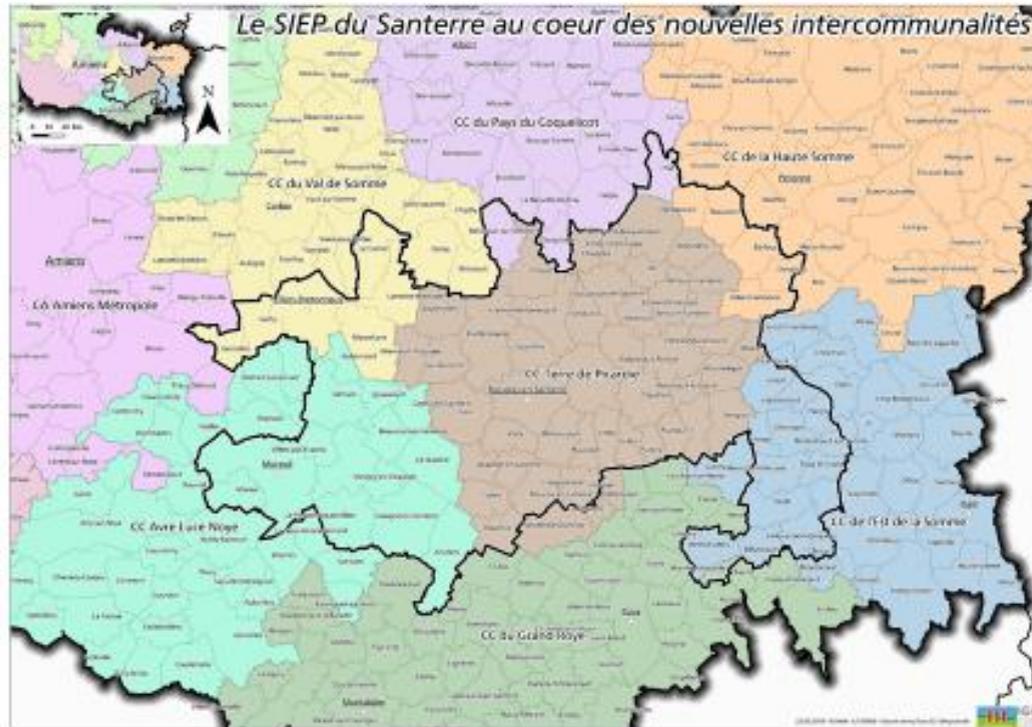
L'industrie agro-alimentaire y est particulièrement présente avec des sucreries, des conserveries (Bonduelle), le traitement du glucose et la transformation de PdT (Mousline).

Le SIEP du Santerre : fusion de deux syndicats datant de la 1^{ère} guerre mondiale



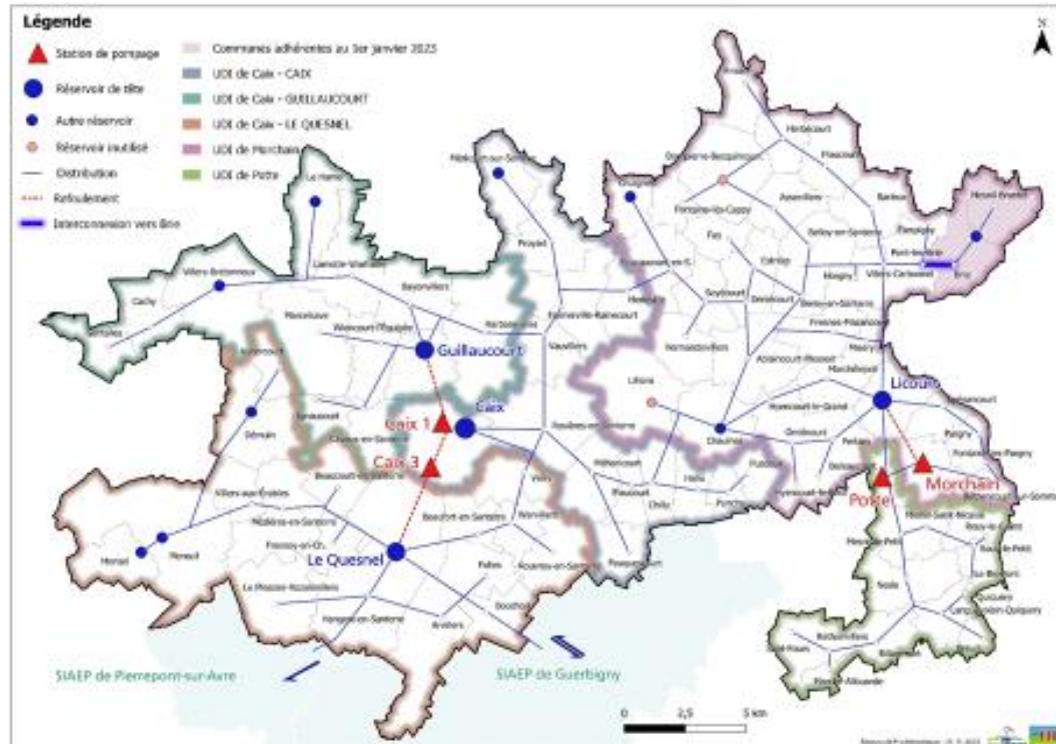
- Mise à l'honneur de la maîtrise d'œuvre publique - Commémoration du Centenaire des 2 syndicats historiques

Le SIEP du Santerre



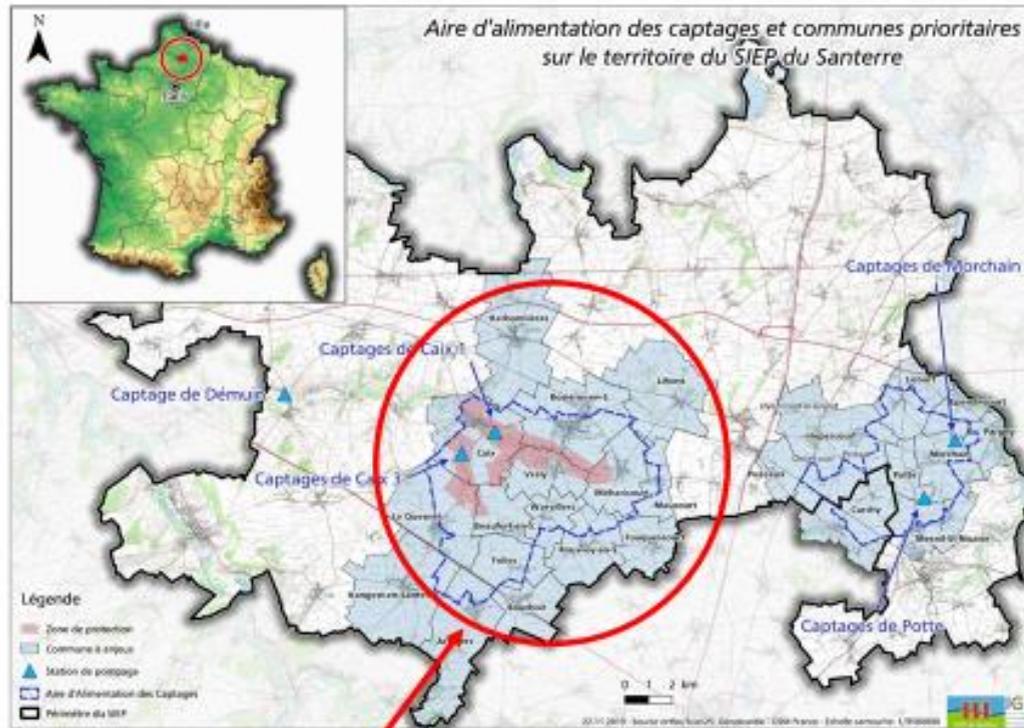
- Le SIEP du Santerre est un syndicat mixte fermé à simple autonomie financière qui compte :
 - 84 communes sur 7 EPCI
 - 42 153 habitants
 - 19 925 abonnés
- Gestion du service en régie directe depuis le 16 juillet 2015
 - 650 km de réseaux
 - 20 réservoirs

Le SIEP du Santerre



- 4 ressources en service ;
Caix 1 (4 forages), Caix 3 (2 forages), Potte (2 forages), Morchain (2 forages), Démuin (1 forage, deux pompes, non exploité)
 - Ressource exclusivement souterraine
 - Pas de traitement de potabilisation
 - Production : 3 300 000 m³
 - Caix 1 et Caix 3 ≈ 70%
- Ils sont irremplaçables**
(notamment pour les industriels dont Mousline)

Le SIEP du Santerre

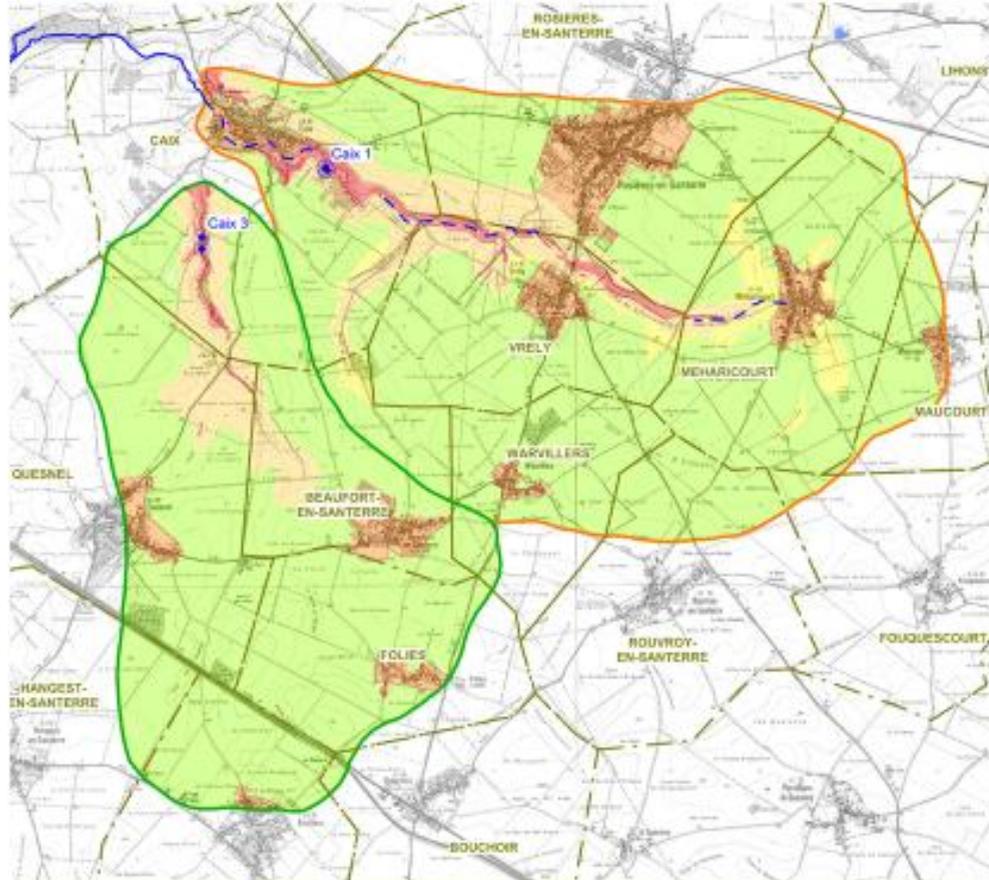


AAC de Caix

Caix 1 et 3 : captages prioritaires
« Grenelle » (nitrates)
+ Pression phytosanitaire
+ Caix 1 : érosion / ruissellement
+ Caix 3 : pression irrigation

Opération de Reconquête de la
QUALITÉ de l'Eau (ORQUE) depuis + de
12 ans, 2 plans d'actions

Aires d'alimentation des captages et vulnérabilité de la ressource en eau



5300 ha
16 communes

Une aire de 177 ha particulièrement sensible à l'infiltration sur Caix 1

BAC des champs captants de Caix

- Caix 1
- Caix 3
- Limites de communes

Vulnérabilité intrinsèque de l'aquifère :

- Faible
- Modérée
- Elevée
- Elevée (Zone urbanisée)
- Très élevée

Mesures et actions menées dans le cadre de l'ORQuE

- Définition des AAC (aires d'alimentation de captage)
- DTMP (Diagnostic Territorial Multi Pressions);
- 1^{er} plan d'actions (2013-2018) ;
 - Des actions agricoles et non agricoles
 - 7 thématiques, 20 actions, 79 sous-actions
 - Construction du dialogue agricole ;
- 2nd plan d'actions (2020-2025) ;
 - Recentrage des actions agricoles et non agricoles

Mesures et actions menées dans le cadre de l'ORQuE



Inondation et coulée de boues
Caix1 – 29-05-2018



Erosion ruissellement

- Etude érosion ruissellement (bassin 500 ha)
- Partenariat entre agriculteurs et PUR Projets pour la plantation de 4 km de haies
- Partenariat SIEP / PUR Projets (à venir)
- Révision DUP (en cours)

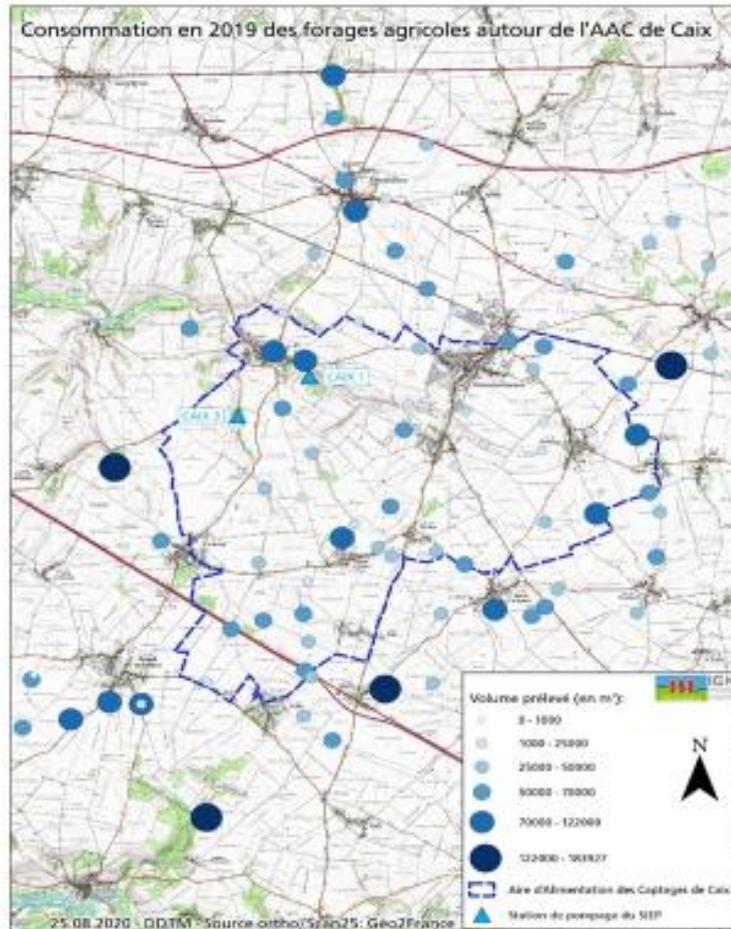
- Convention SAFER, acquisition foncière
- Droit de préemption (en cours)

NO₃⁻, phytosanitaire

- PSE (Paiements pour Services Environnementaux), projet avorté par l'AEAP initiatrice de l'appel à projets
- Opérateur Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (pas de contractualisation)
- Plantation de 10 ha de miscanthus
- Création d'un Groupement d'Intérêt Economique et Ecologique de 14 agriculteurs en collaboration avec Mousline et avec la participation du SIEP du Santerre



Mesures et actions menées dans le cadre de l'ORQuE

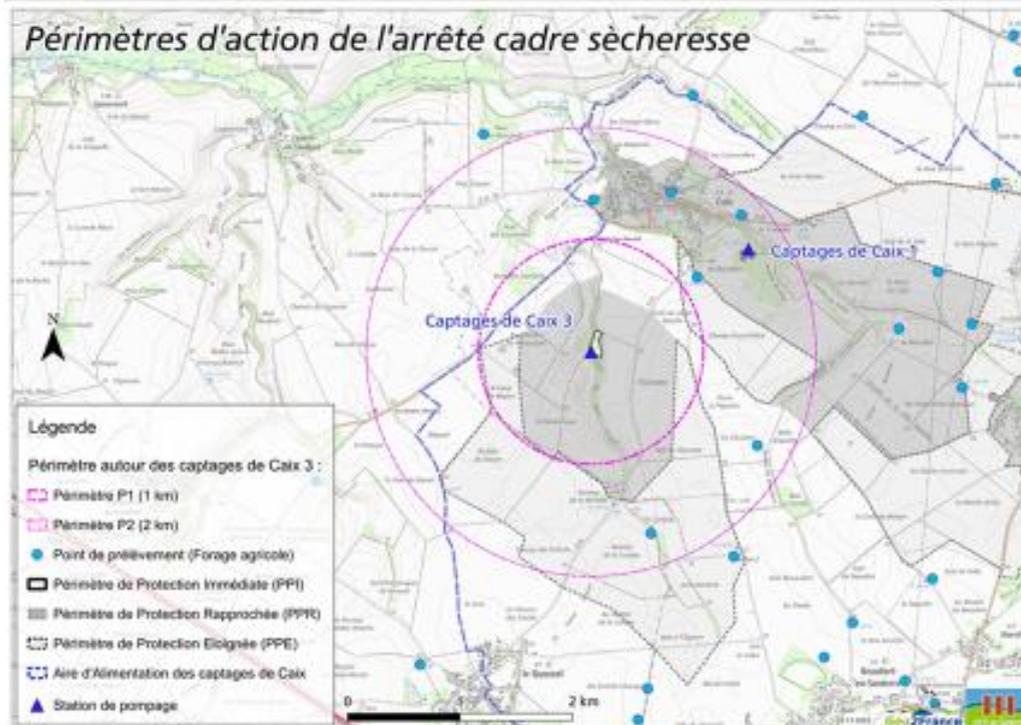


Pression sur la ressource, liée à l'irrigation agricole

- Volumes prélevés pour l'irrigation agricole multipliés par quatre
 - 13 millions de m³ prélevés en 2012, 52 millions prélevés en 2020 - *Source DDTM80*
- Stabilité des prélèvements pour l'eau potable et l'industrie
 - respectivement 49,6 et 21,5 millions de m³ (*données 2017, DDTM80*)
- Mélange d'eaux et qualité mis à mal
- Risque avéré de perturbation du service public de distribution d'eau potable pris en considération dans l'arrêté cadre sécheresse, à l'initiative du SIEP

Mesures et actions menées dans le cadre de l'ORQuE

Seuils	Limitations des prélèvements agricoles	Collectivités et particuliers
1^{er} seuil à -18,93m	P1 = 5 jours par semaine, soit 2 jours d'arrêt de l'irrigation	Mesures de restriction pour les usages récréatifs de l'eau voire d'interdiction temporaire sur les périmètres d'action
2^e seuil à -21m	P2 = 4 jours par semaine, soit 3 jours d'arrêt de l'irrigation	
3^e seuil à -21,70m	P2 = Suspension des prélèvements	



Arrêté Cadre sécheresse

Mesures spécifiques pour la préservation de l'alimentation en eau potable ;

Niveau 1 : vigilance

Niveau 2 : alerte

Niveau 3 : crise

Instauration d'un comité restreint au plus proche des structures impactées (DDTM, agriculteurs SIEP)

Conclusion

Des efforts considérables ...

Des motifs d'espoir ...

Un souhait pour la gouvernance
de l'eau ...

12 05 mars 2024





Séquence de pitches d'offreurs issus de la place de marché aquagir



Ilheb Triki
Président et cofondateur
Kumulus



Elodie Geba
Confondatrice
Lilaea



Richard Barre
CEO/CSO
Pixstart



Karelle Jallet
Directrice Commerciale
Néoperl

**"Donnez-moi un point fixe et
un levier
et je soulèverai la terre"**

Archimède



**"Donnez-moi du soleil et
un Kumulus
et je vous crée de l'eau
potable"**



De l'eau potable*

à partir de l'énergie solaire
et de l'air



ACCÉLÉRÉ PAR



techstars

WILCO

STATION F
FUTURE 40

* Eau potable selon les normes européennes. EU Directive 2020/2184



Kumulus reproduit le processus naturel de la rosée pour créer de l'eau à partir de l'humidité de l'air



6x plus
d'eau dans
l'air que dans
toutes les
rivières du
monde!



Proposition de valeur



Exploiter l'abondance de l'humidité et de l'énergie solaire



Répliquer le processus naturel de rosée et de minéralisation pour créer de l'eau potable



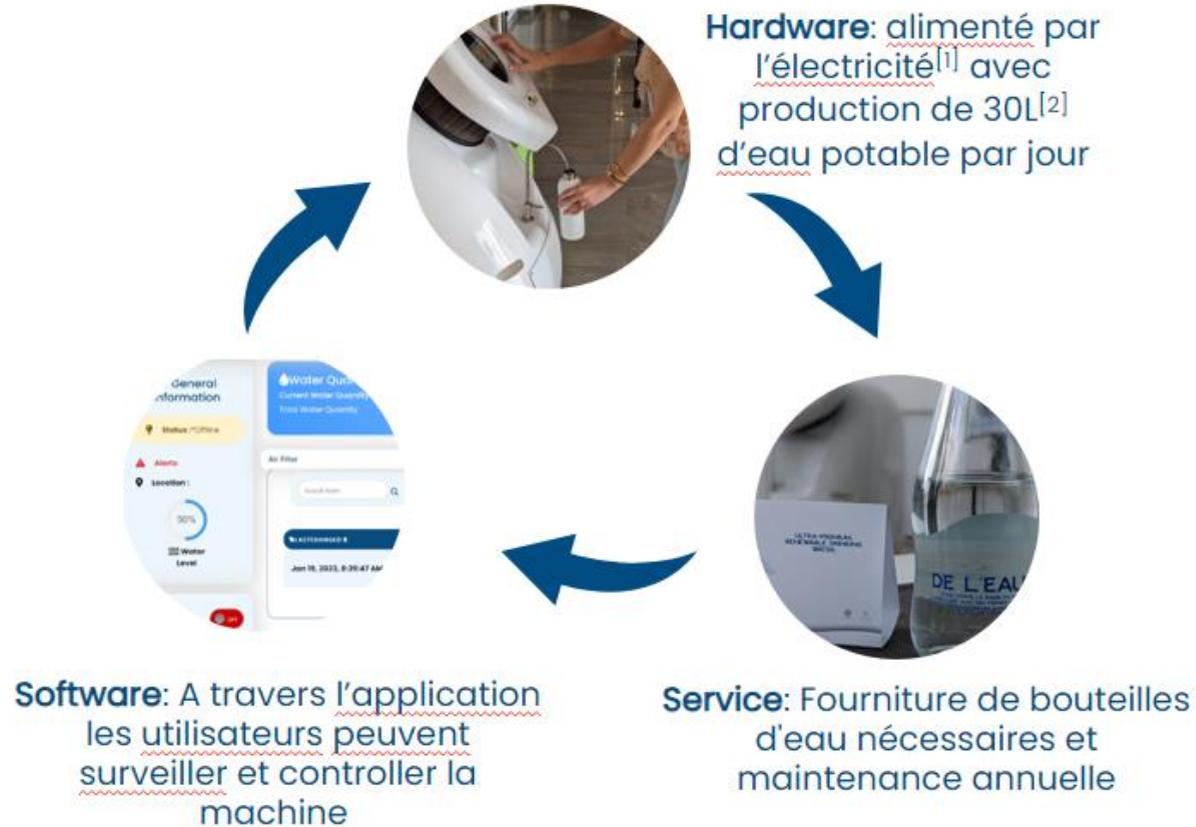
Rapprocher la production d'eau de son consommateur



Bousculer le
secteur avec
de l'eau
durable, fiable
et abordable

Teaser

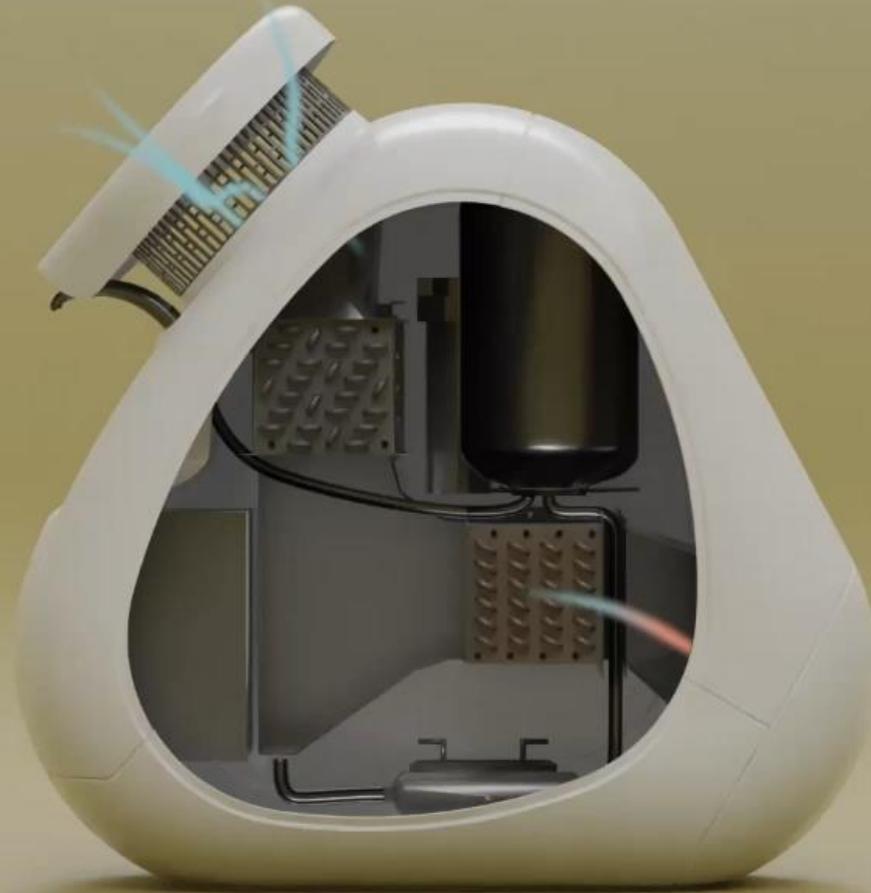
L'expérience Kumulus : Hardware + Software pour fournir de l'eau en tant que service



[1] - Le système est conçu pour fonctionner avec des panneaux solaires PV + batteries. Cette composante énergétique n'est pas incluse dans la machine et peut être fournie séparément par les partenaires de Kumulus ou par le client.
[2] - Production à 26°C et 65% d'humidité relative

Mais alors, comment ça fonctionne ...?

1 - Humid air is filtered to go through the machine



  **Hospitality Hotel**
InTur – Valence Espagne





Hospitality

Villa Carmignac – île de Porquerolles

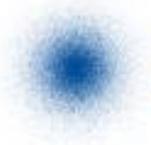


Context

Location Villa Carmignac, Porquerolles island, south of France

Context Fournir de l'eau potable aux visiteurs dans une île où l'eau du Robinet se fait rare

Partner Fondation Carmignac



**FONDATION
CARMIGNAC**

Goals Deux machines Kumulus installées à la Villa Carmignac.
L'eau créée est par la suite utilisée pour faire du thé servi aux visiteurs

Result



Strictly confidential



Régions, villes et mairies

Proposition pour la ville de Marseille – Challenge InnovProvence



- Des Kumulus installés dans le parc de Borély à Marseille
- Alimentation avec des panneaux photovoltaïques
- Production d'eau potable* (de boisson) pour les visiteurs



* Eau potable selon les normes européennes. EU Directive 2020/2184.

Strictly confidential

**À votre écoute pour
répondre à vos
questions**

contact@kumuluswater.com



Villa Carmignac Porquerolles, Sept 2023

Certifications, regulations and labels



CE Marking



declaration
issued in April
2023

- The CE marking is an obligation for products to be commercialized in Europe
- Machines should comply with the following regulations
 - Low Voltage Directive 2014/35/EU
 - Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU
 - RoHS Directive 2011/65/EU
 - RED Directive radio-equipment 2014/53/EU

Water quality



BUREAU
VERITAS



World Health
Organization

Regular tests

Water tests are regularly carried out by Bureau Veritas.

- Kumulus Water complies with the following regulations
- WHO Water Quality Guidelines
- EU Directive 2020/2184 on the quality of water intended for human consumption

Compliance for contact with drinking water



Every component (even the smallest) of Kumulus water circuit have the appropriate certification confirming that they are compliant with the EU regulation for components in contact with drinking water

SolarImpulse – Efficient Solution



Obtained in
March 2023

This label is attributed following a strict selection process performed by external independent experts. By ensuring high standards of sustainability and profitability, this internationally recognized label is considered as a recognition for innovators and as a credible marker of quality for solution seekers in business and governments.

Strictly confidential

Patents and Intellectual Property Protection

Patent 1 - April 2022



Patent 2 – Jan 2023



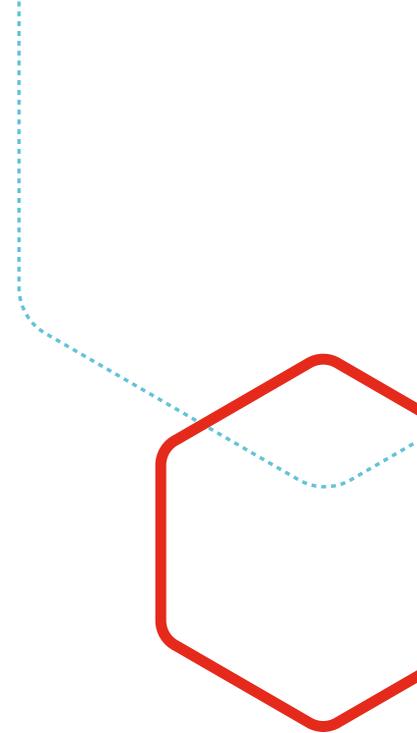
Patent 3 – Dec 2023



Strictly confidential



Faciliter et démocratiser la surveillance de l'eau douce



L'Eau douce : une ressource en danger



21 %

des espèces aquatiques éteintes ou menacées en France selon l'IUCN (2021)



55,3 %

des eaux de surface françaises ont un état chimique médiocre au mauvais selon l'agence européenne pour l'environnement



56,9 %

des eaux de surface françaises ont un état écologique médiocre ou mauvais selon l'agence européenne pour l'environnement

Seulement 0,028 % de l'eau est accessible à l'homme.

Planète bleue

L'eau recouvre 72 % de la surface terrestre.



Eau douce

Seul 2,5 % de l'eau présente sur terre est de l'eau douce.

2





Vers une gestion durable de l'Eau



Formation des élus :

- Conférences
- Formations et ateliers

Gestion de base de loisir :

- Suivi de la qualité avec une station de surveillance adaptée
- Interprétation des données & accompagnement
- Animation de sensibilisation en extérieure

Développement économique :

- Conférences
- Ateliers de sensibilisation

Gestion des eaux pluviales & GEMAPI :

- Suivi du rejet avec une station de surveillance adaptée
- Interprétation des données
- Accompagnement et aide à la décision

Sensibilisation du grand public & des écoles :

- Animations extérieures & intérieures
- Jeux pédagogiques
- Ecogestes

Merci de votre attention !

Pour nous contacter

Elodie GEBA
egeba@lilaea.net
06 43 64 06 03
www.lilaea.net



NEOPERL: «La technologie de l'équipementier mondial de la robinetterie au service du Plan Eau».

NEOPERL®

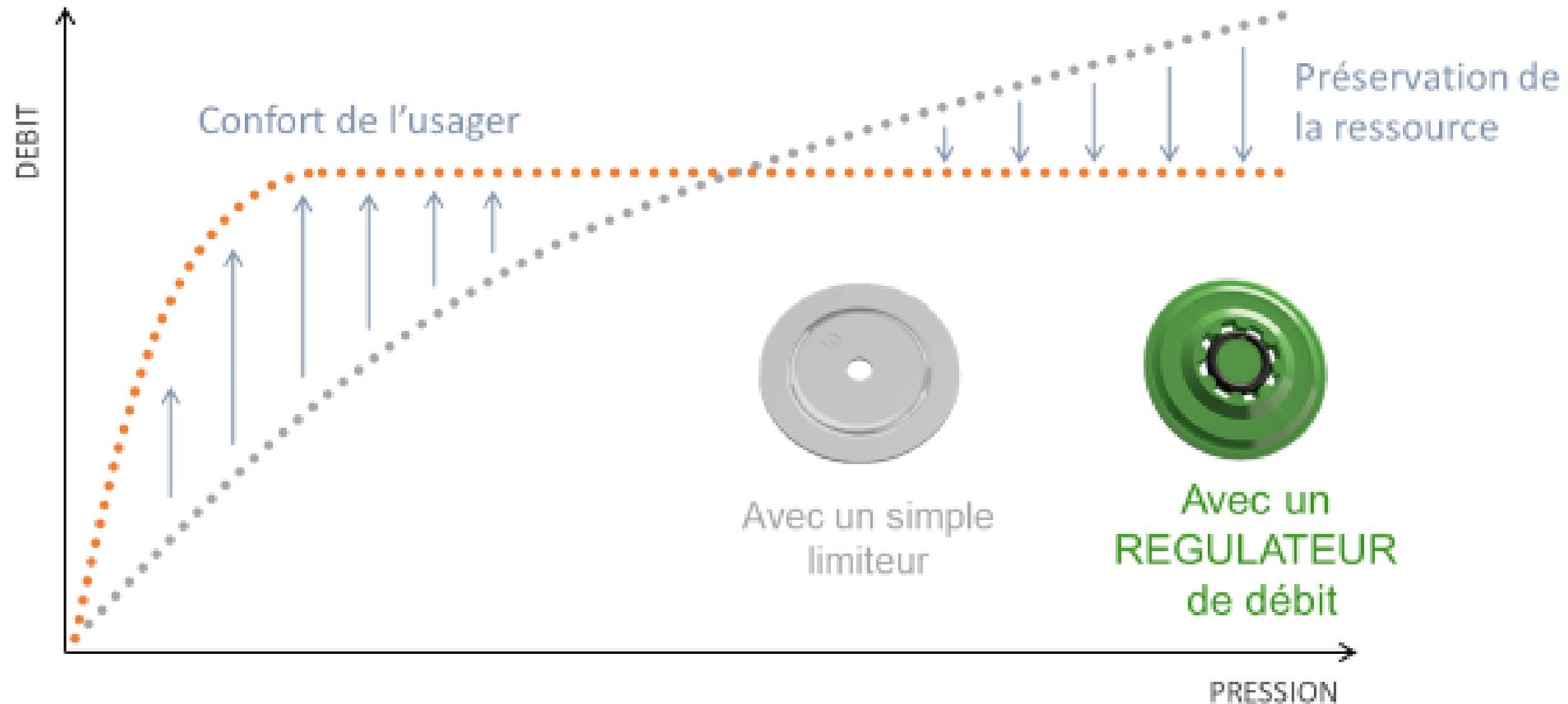
flow, stop and go®

Karelle JALLET
Directrice Commerciale France

Une technologie intégrée



Aérateur régulateur débit vs limiteur



Sobriété Hydrique ...POSITIVE



**EASY TO
INSTALL**

5 min



0 effort



Confort



Coût qq €



**Impact
immédiat**



25% - 35%



< 1 mois



Eco citoyen

Comment pouvez-vous agir?

**1) EQUIPER TOUS LES
POINTS D'EAU DES
BÂTIMENTS**
dont la collectivité
locale a la charge.

2) SENSIBILISER la
population à la
sobriété hydrique
« positive »

Exemple d'une agglomération de 100.000 foyers

Si tous les points d'eau ont le débit «juste nécessaire», ce serait :



2,1 M m³ d'eau sauvés / an



12,7 M€ d'eau économisés / an



9,3 M€ d'énergie économisés / an

* 100.000 foyers équivalent à 200.000 personnes.

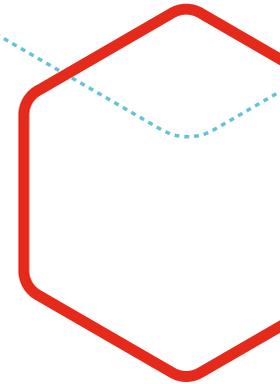
=> ROI en 9 douches

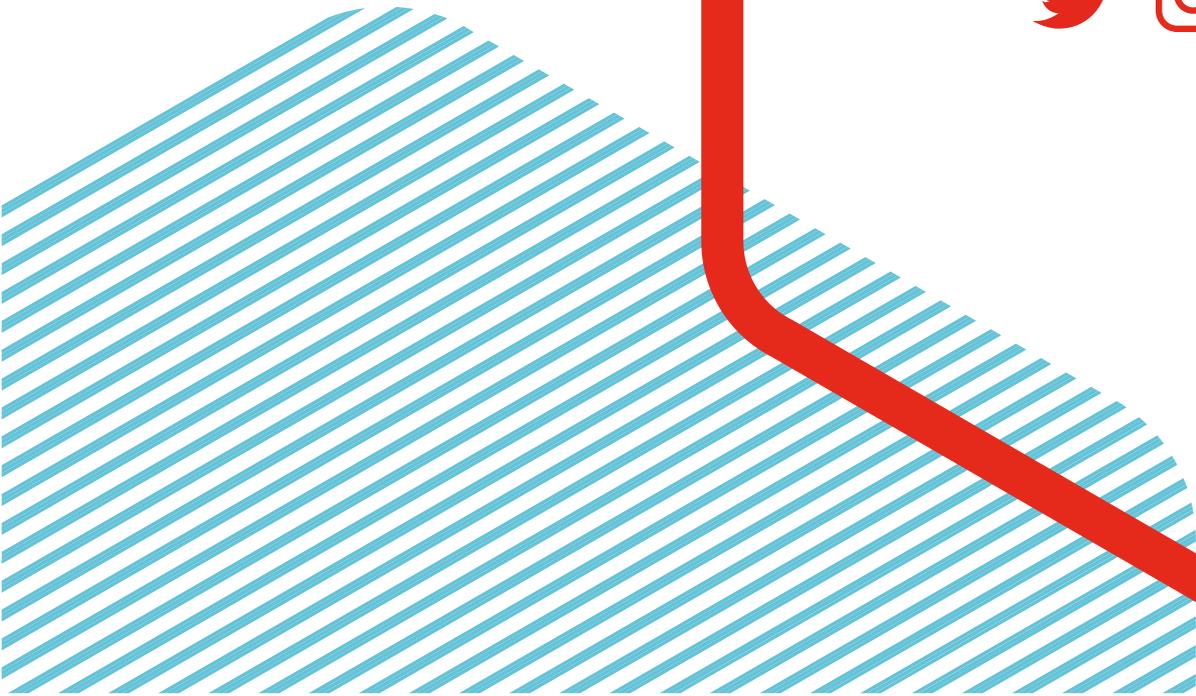
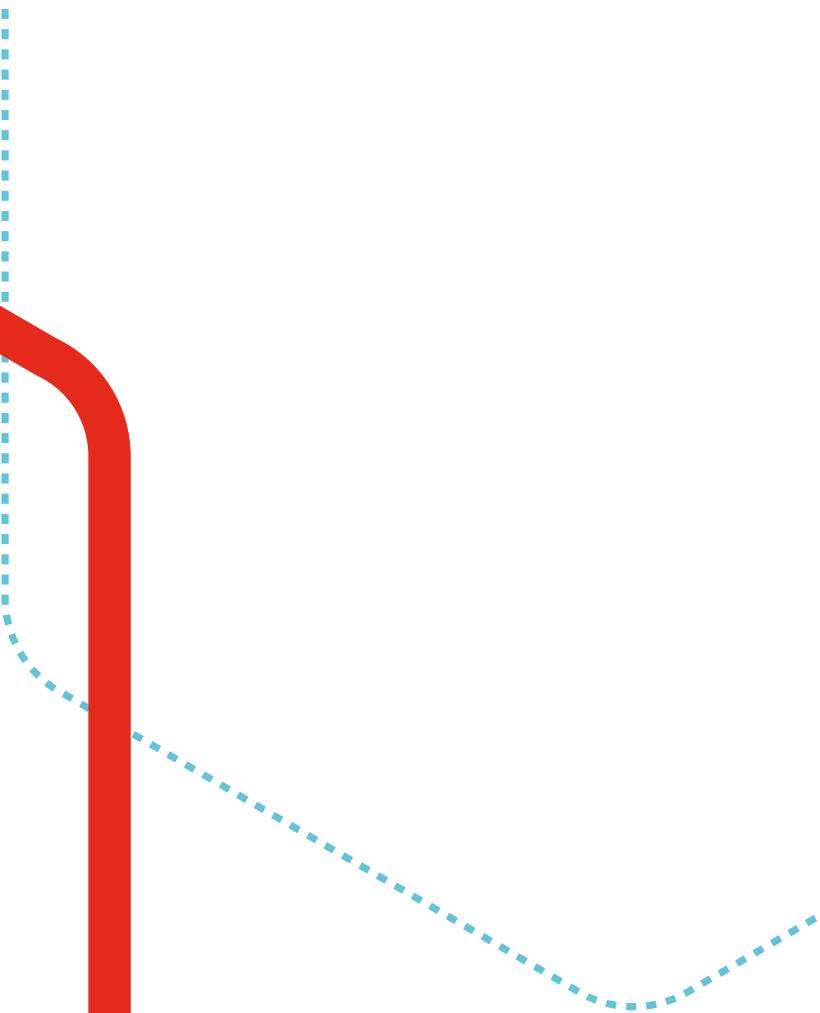


**AGISSEZ
CHAQUE
GOUTTE
COMPTE**



flow, stop and go®





banquedesterritoires.fr



| @BanqueDesTerr

