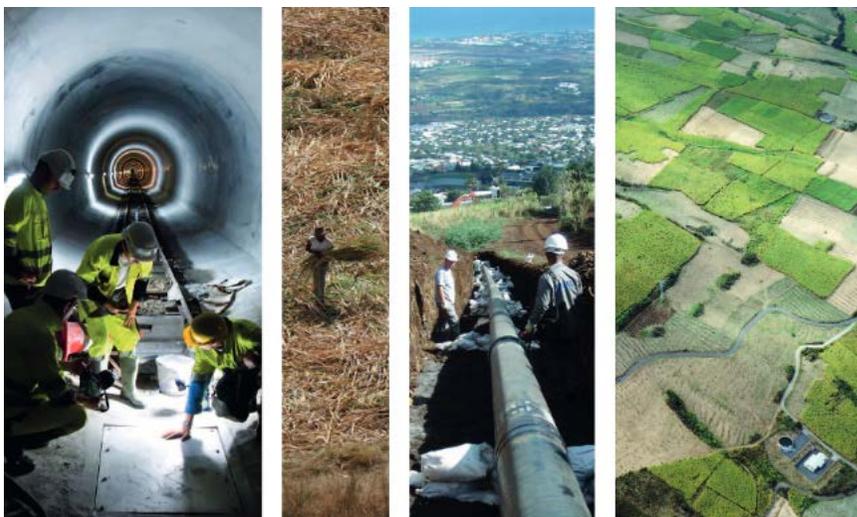


# PLAN DEPARTEMENTAL DE L'EAU ET DES AMENAGEMENTS HYDRAULIQUES (PROGRAMME 2022-2032)



## ETUDE DE DEFINITION

Contact :  
[arnaud.dehedin@acoa-conseil.net](mailto:arnaud.dehedin@acoa-conseil.net)

**Comité de l'Eau et de la Biodiversité / Commission  
Ressources en eau du 27 Juin 2023**

# Sommaire

## 1 – Contexte : gestion globale et intégrée de la ressource en eau

## 2 – Avancement de la mission

## 3 – Partage du diagnostic (phase 1)

- Enjeux RESSOURCES (réglementaires et environnementaux)
- Enjeux AMENAGEMENT
- Enjeux AGRICULTURE
- Enjeux EAU POTABLE
- Enjeux ENERGIE et SOCIO-ECONOMIE

## 4 – Adéquation Besoins-Ressources (phase 2)

## 5 – Suites de l'étude

# 1- Le contexte de gestion globale et intégrée de la ressource en eau

- ▶ Le SDAGE Réunion met l'accent sur le besoin d'une **gestion globale et intégrée de la ressource en eau** pour concilier :

- enjeux écologiques
- préservation des ressources
- besoins de développement - tout usage confondu.



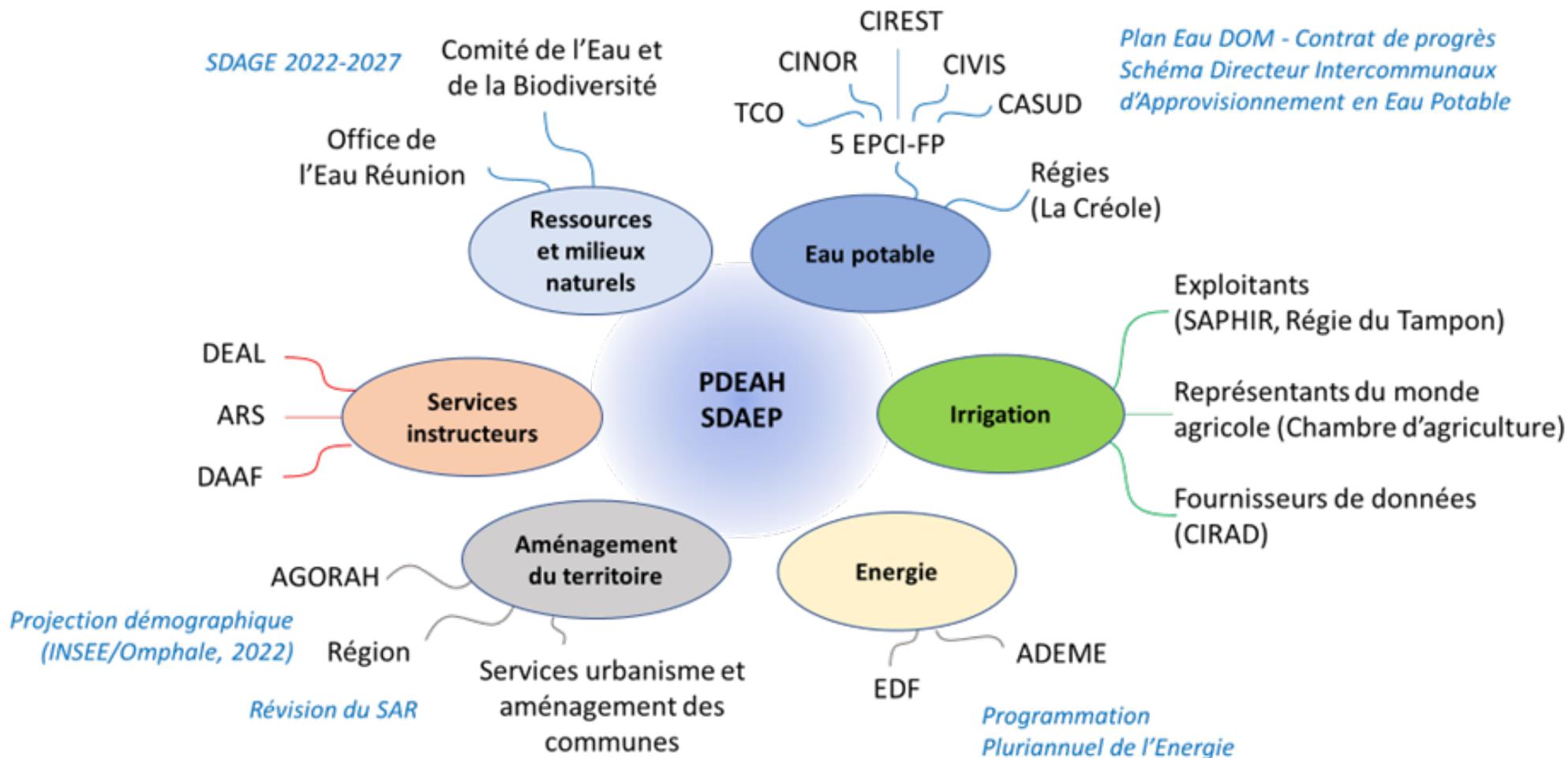
Enjeux réaffirmés sur le plan national à travers le Plan Eau (2023)

- ▶ Les ouvrages départementaux hydroagricoles offrent de nouvelles opportunités pour :
  - la sécurisation et le développement des activités agricoles en vue de renforcer l'autonomie alimentaire
  - la sécurisation de l'approvisionnement en eau potable
  - la sécurisation des activités économiques...
- ▶ Le PDEAH Programme 2022-2032 a pour objectif de définir une nouvelle feuille de route :
  - Evolutions des besoins et des ressources disponibles selon les perspectives de changement climatique
  - Prise en compte et priorisation des études en cours

## 2 – Avancement de la mission

Mission démarrée le 19 janvier 2023 (12 mois)

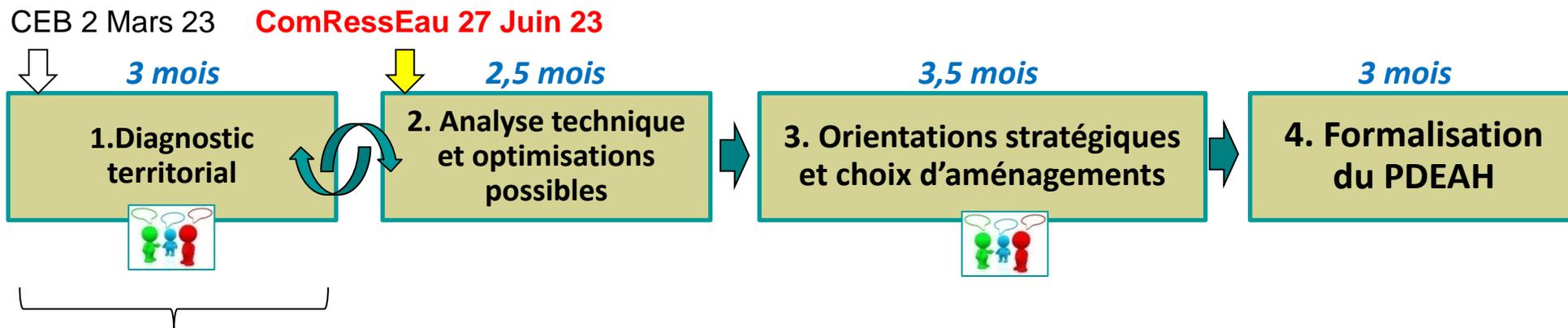
► Démarche partenariale et concertée :



## 2 – Avancement de la mission

Mission démarrée le 19 janvier 2023 (12 mois)

▶ 4 phases successives impliquant toutes les parties prenantes :



- **Plus de 45h d'échanges avec les partenaires locaux**
- **Participation aux Journées de l'Eau**, organisées par l'Office de l'Eau de la Réunion, les 23 et 24 mars 2023 ;
- **Regard extérieur de l'Office International de l'Eau (AMO)**

## 3 – Partage du diagnostic (phase 1)

### ► RESSOURCES MOBILISABLES AUTORISEES

- *Département = fournisseur EAU BRUTE (non traitée)*
  - ◆ 24 % d'eaux souterraines (ESOU) et 76% d'eaux superficielles (ESU)
  - ◆ Année médiane : ~50% Agriculture ~50% AEP
  - ◆ Année sèche : 2/3 Agriculture 1/3 AEP
- *En 2021 : 82 Mm<sup>3</sup>/an prélevés soit 21% des volumes autorisés*

#### Prélèvements déjà limités :

- ➔ en situation d'étiage (débits réservés)
- ➔ potentiellement avec l'instauration de Débits Minimum Biologiques (DMB) plus contraignants
- ➔ prise en compte du changement climatique (-5%)

# 3 – Partage du diagnostic (phase 1)

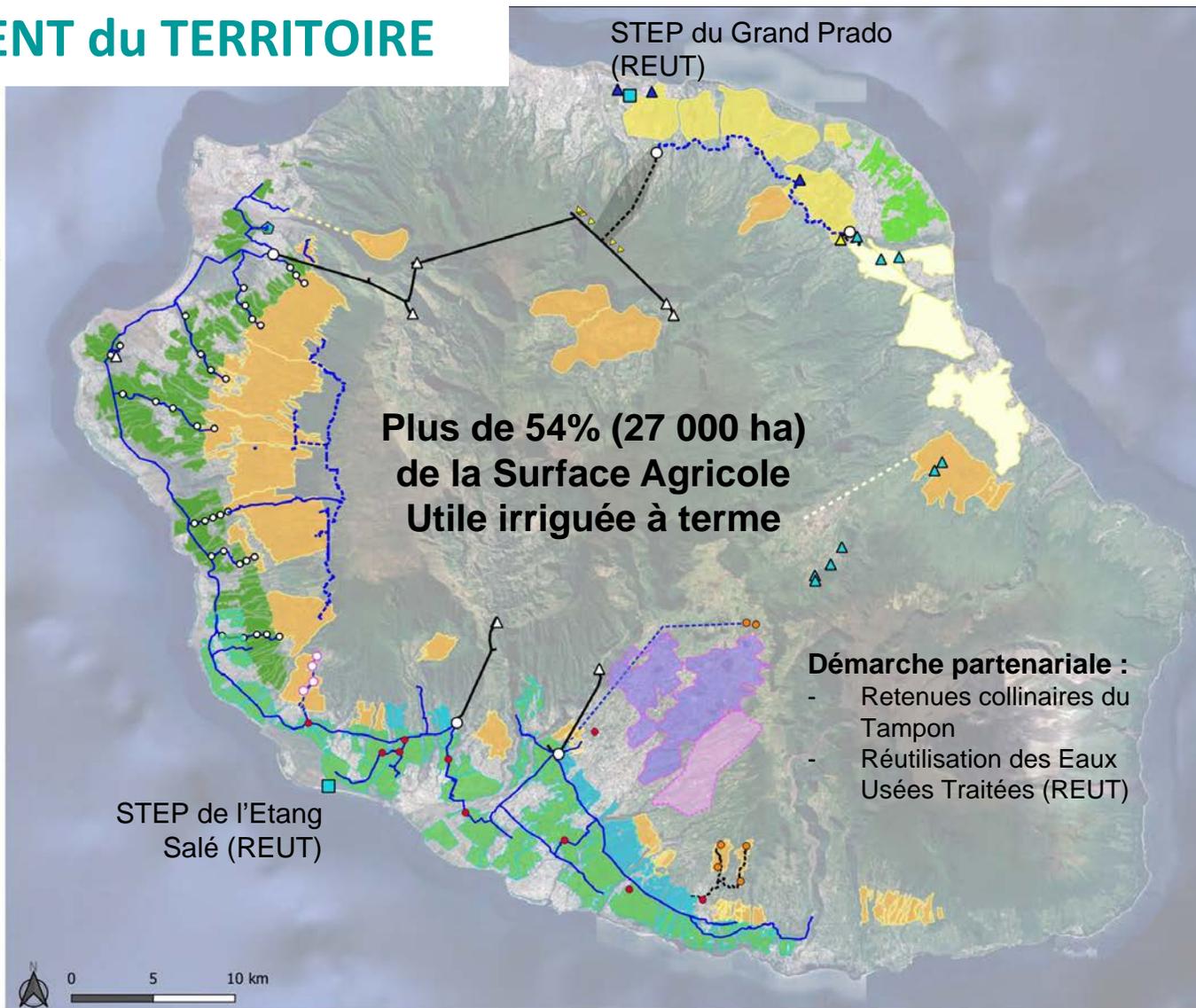
## Enjeux d'AMENAGEMENT du TERRITOIRE

Périmètres irrigués existants :

~70 Mm3

Périmètres irrigués projetés :

~36 Mm3



## 3 – Partage du diagnostic (phase 1)

### ► Enjeux d'AMENAGEMENT du TERRITOIRE :

- Besoin de rééquilibrer le territoire
  - ◆ à l'exception de Champs Borne, absence/peu d'infrastructures structurantes dans le Nord et l'Est (irrigation et AEP)
  - ◆ Prendre en compte le potentiel de développement des Hauts, notamment agro-tourisme
- Prise en compte des surfaces agricoles existantes et potentiel de développement (*reconquête de friches*)
- Diminution de la Surface Agricole Utile (SAU) au cours des dernières décennies, au profit de l'urbanisation...
  - ◆ Effet bénéfique des périmètres irrigués sur la protection de la SAU
  - ◆ Effet bénéfique de la Loi climat et résilience, et de son objectif de Zéro Net Artificialisation (ZNA)

# 3 – Partage du diagnostic (phase 1)

## ► BESOINS AGRICOLES (irrigation et élevage) :

- Efforts de la profession : ↘ des prélèvements depuis 2011 malgré ↗ des surfaces, voire stabilisation depuis 2018 (PISUD)

- Diagnostic réalisé sur la base d'études récentes

*(Christina et al., 2023)*

- Des besoins qui varient selon les microrégions

*(Bas/Hauts et Est/ouest)*

- Ainsi qu'une sensibilité différente vis-à-vis des changements climatiques

*+3% de besoins sur le périmètre irrigué ILO (Ouest)*

*+8% de besoins pour le projet MEREN (Nord et Est)*

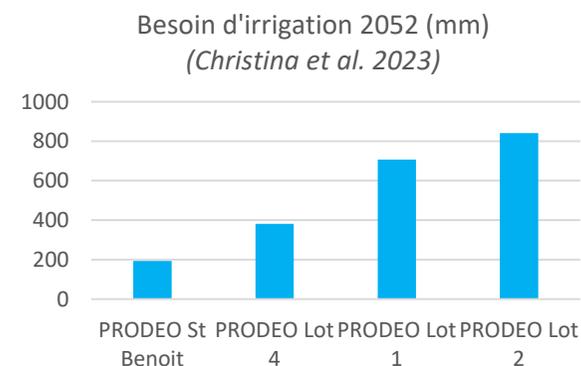
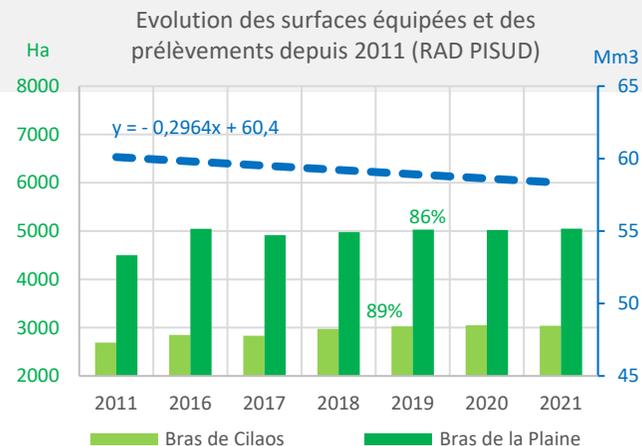
- Nécessiter de développer les pratiques les plus économes en eau pour réduire les besoins

- ◆ Techniques d'irrigation, dont goutte-à-goutte

- ◆ Diversification des cultures, à condition de sélectionner les variétés les moins gourmandes en eaux

*Ex : Ananas (1400 m<sup>3</sup>/ha/an), citrouille (1000 m<sup>3</sup>/ha/an), passiflore (200 m<sup>3</sup>/ha/an)*

*→ Les cultures gourmandes en eaux (12 000 m<sup>3</sup>/ha/an ou plus) déconseillées dans les régions les plus déficitaires*



## 3 – Partage du diagnostic (phase 1)

### ► Besoins d'eau brute pour les services EAU POTABLE :

- Les périmètres irrigués permettent de réduire l'impact des prélèvements agricoles sur les services AEP et l'Eau à Destination de la Consommation Humaine (ECDH)

*Ressources alternatives et à moindre coût (non traitée)*

- **Mise à jour du Schéma Départemental d'Approvisionnement en Eau Potable** et identification des besoins de sécurisation par la livraison d'eau brute

- ◆ Mutualisation des ouvrages de prélèvements pour l'irrigation et l'AEP

*Attestation de Conformité Sanitaire, priorisation possible de l'usage AEP)*

- ◆ Volonté de réserver les eaux souterraines (ESOU) pour l'usage AEP

*Pour mémoire : les prélèvements départementaux : 24 % ESOU / 76% ESU*

- ◆ Besoins d'appoint et de sécurisation selon les **volumes définis par les EPCI-FP** incluant :

- les projets d'infrastructures AEP (nouvelles UTEP)
- les projets de développement urbain (Ecocité, etc...)

→ **Capacité des ouvrages départementaux à satisfaire ces besoins à confirmer à l'issue des études PDEAH** notamment au regard de l'Adéquation Besoins-Ressources

### ► Enjeux de GOUVERNANCE PARTAGÉE :

- Amélioration des conventions d'achats (besoins minimums, maximums, et réels)
  - ◆ Le TCO consomme actuellement 30 à 40% des volumes qu'il pourrait mobiliser

➔ **Nécessité de revoir les conventions** pour permettre la redistribution des ressources en fonction

- des besoins immédiats
- et/ou de la capacité des EPCI-FP à mobiliser des ressources alternatives

#### *Exemple*

**Capacité de production :**

TCO : 173 m<sup>3</sup>/an/hab

CIREST : 154 m<sup>3</sup>/an/hab

**Saint André : 132 m<sup>3</sup>/an/hab**

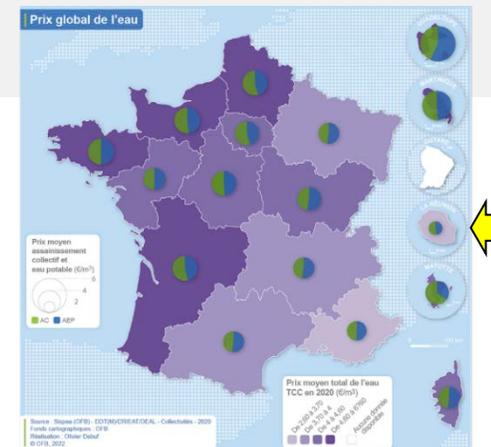
- Intégrer systématiquement la notion de volume minimum

*Sécurisation du modèle économique du Département et de sa capacité à porter de nouveaux investissements (mobilisation de nouvelles ressources, pré-traitements...)*

## 3 – Partage du diagnostic (phase 1)

### ► Enjeux ENERGIE / SOCIO-ECONOMIE :

- Prix de l'Eau à la REUNION < Métropole, mais aussi autres DOM
- Enjeux d'économie et d'équilibre des services



- Réseaux départementaux historiquement conçus dans un contexte énergétique différent  
*Prix bas et empreinte carbone non considérée*
- Aujourd'hui, mode de fonctionnement gravitaire privilégié dans les grands projets (MEREN)
- Production d'énergies renouvelables, avec des microturbines existantes et des potentiels à valoriser
- Nécessité de prendre en compte l'ensemble des coûts énergétiques pour (re)définir les modèles économiques de vente EB aux points de livraison  
*Prix de l'eau vendu aux fermiers communaux initialement négocié sur la base d'une desserte gravitaire*

→ Cf. Phase 2 du PDEAH : « Optimisation énergétique »

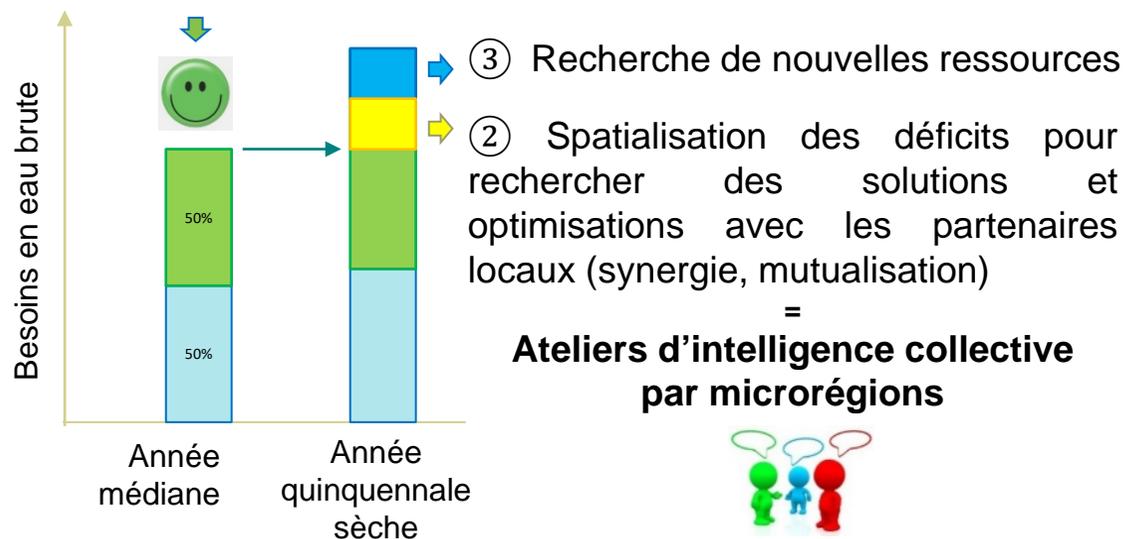
# 4 – Adéquation Besoins-Ressources (ABR)

Phase 2 : Juillet / Août 2023

## ► Démarche ABR et recherche d'optimisations

- Des tensions ponctuelles et saisonnières apparaissent en année moyenne sur ILO et PISUD  
(ABR SAPHIR, 2021 ; Consolidation de l'ABR ILO/MEREN, 2022)
- Tendances : Diminution des ressources mobilisables et augmentation des besoins
- Objectif PDEAH 2022-2032 :

### ① Proposer 1 principe d'aménagement qui permet de sécuriser 100% des besoins de l'année médiane



20% du temps

### Leviers et paramètres à tester :

- Réduction des pertes en eau (rendements)
- Pratiques plus économes (agriculture et AEP)
- Réaffectation des ressources existantes en fonction de leur qualité
  - Ressources AEP non exploitées → agri
  - Réservant les ESOU/eau d'infiltrations à l'AEP
- Modes de gestion (priorité AEP, tours d'eau agri)
- Mobilisation de nouvelles ressources
  - Ressources connues (REUT, retenues collinaires, forages PDRE, etc.)
  - Prospectives (nouveaux PDRE, etc.)

### ► Démarche ABR et recherche d'optimisations

#### ● Priorisation et phasage des nouveaux projets au regard des ressources disponibles

- ◆ Court terme : période 2022-2032 (REUT, PRODEO...)
- ◆ Moyen terme : période 2032-2042 (MEREN T1, PRODEO restants)
- ◆ Long terme : période 2042-2052 (MEREN T2)

#### ● Ressources alternatives et complémentaires

- ◆ DISPOSITION 2.1.3 du SDAGE Réunion 2022-2027 : « Valoriser des ressources alternatives et adapter la qualité de l'eau aux usages, dont la Réutilisation des Eaux Usées Traitées »
- ◆ Réutilisation des Eaux Usées Traitées (REUT) mise à l'honneur dans les stratégies nationales et communautaires :
  - Directive européenne en faveur de la REUT, Décret n° 2022-336 du 10 mars 22,
  - Plan Eau (2023) du Gouvernement, dont les mesures 15 à 18 en faveur de la REUT et un objectif de +1000 projets REUT d'ici 2027
- ◆ Mise en œuvre de démarches complémentaires par les EPCI-FP  
notamment dans le cadre des contrats de progrès (participation du Département)

## 5 – Suites de l'étude

### Actualisation du planning prévisionnel

#### ► Phase 1 : Diffusion des livrables

*Intégration de l'avis de la Commission Ressources en Eau*

*Synthèse « provisoire » du diagnostic territorial (phase 1 et SDAEP)*

➔ **Début juillet 2023**

#### ► Phase 2 : Adéquation besoins-ressources et optimisation énergétique

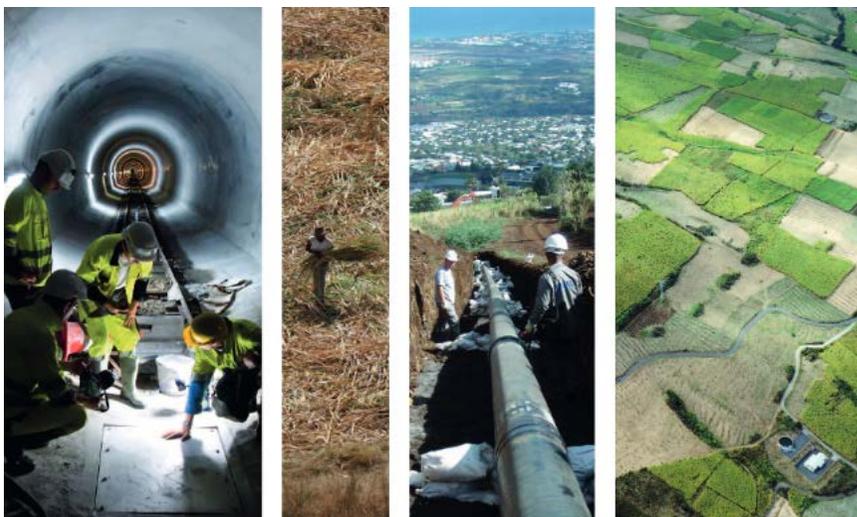
*Synthèse définitive du diagnostic territorial après vérification/validation de certaines hypothèses grâce à l'Adéquation Besoins-Ressources (phases 1 et 2)*

➔ **Septembre 2023**

#### ► Phase 3 : Ateliers d'intelligence collective par microrégions

➔ **Octobre / Novembre 2023**

# PLAN DEPARTEMENTAL DE L'EAU ET DES AMENAGEMENTS HYDRAULIQUES (PROGRAMME 2022-2032)



**Merci de votre attention...**

Contact :  
[arnaud.dehedin@acoa-conseil.net](mailto:arnaud.dehedin@acoa-conseil.net)

**Comité de l'Eau et de la Biodiversité / Commission  
Ressources en eau du 27 Juin 2023**