

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



ETUDE DE DEFINITION

Contact :
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.



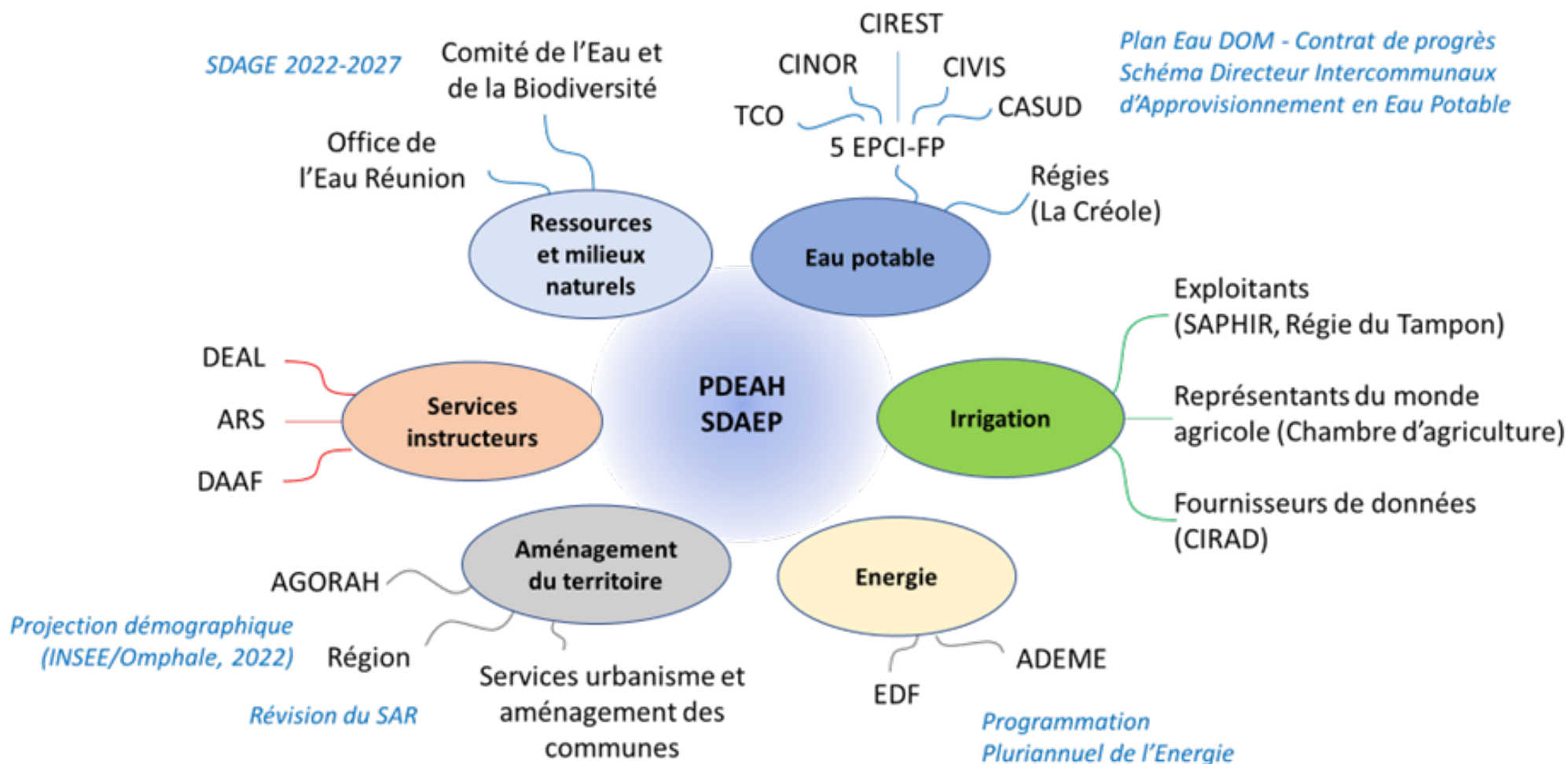
Enjeux réaffirmés sur le plan national à travers le Plan Eau (2023)

- ▶ 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)

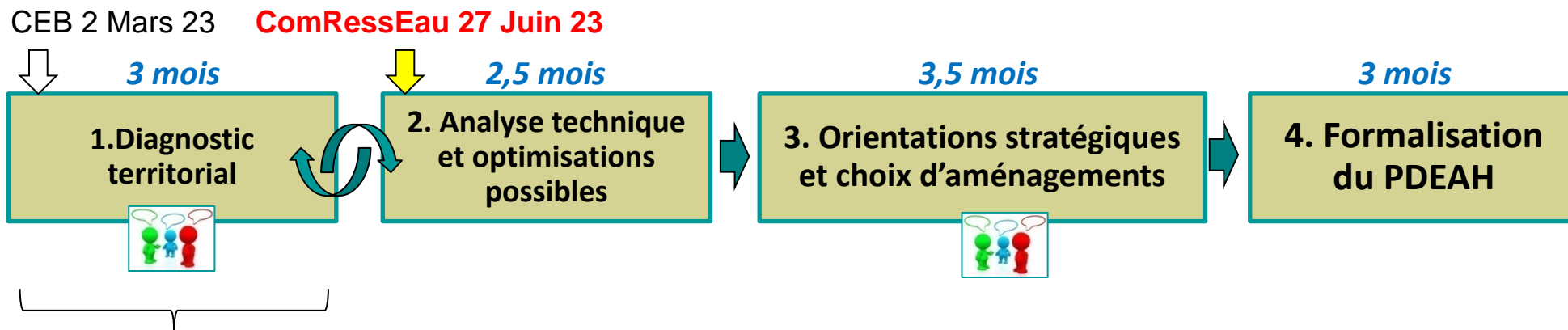
► Démarche partenariale et concertée :



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 Mm³/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)

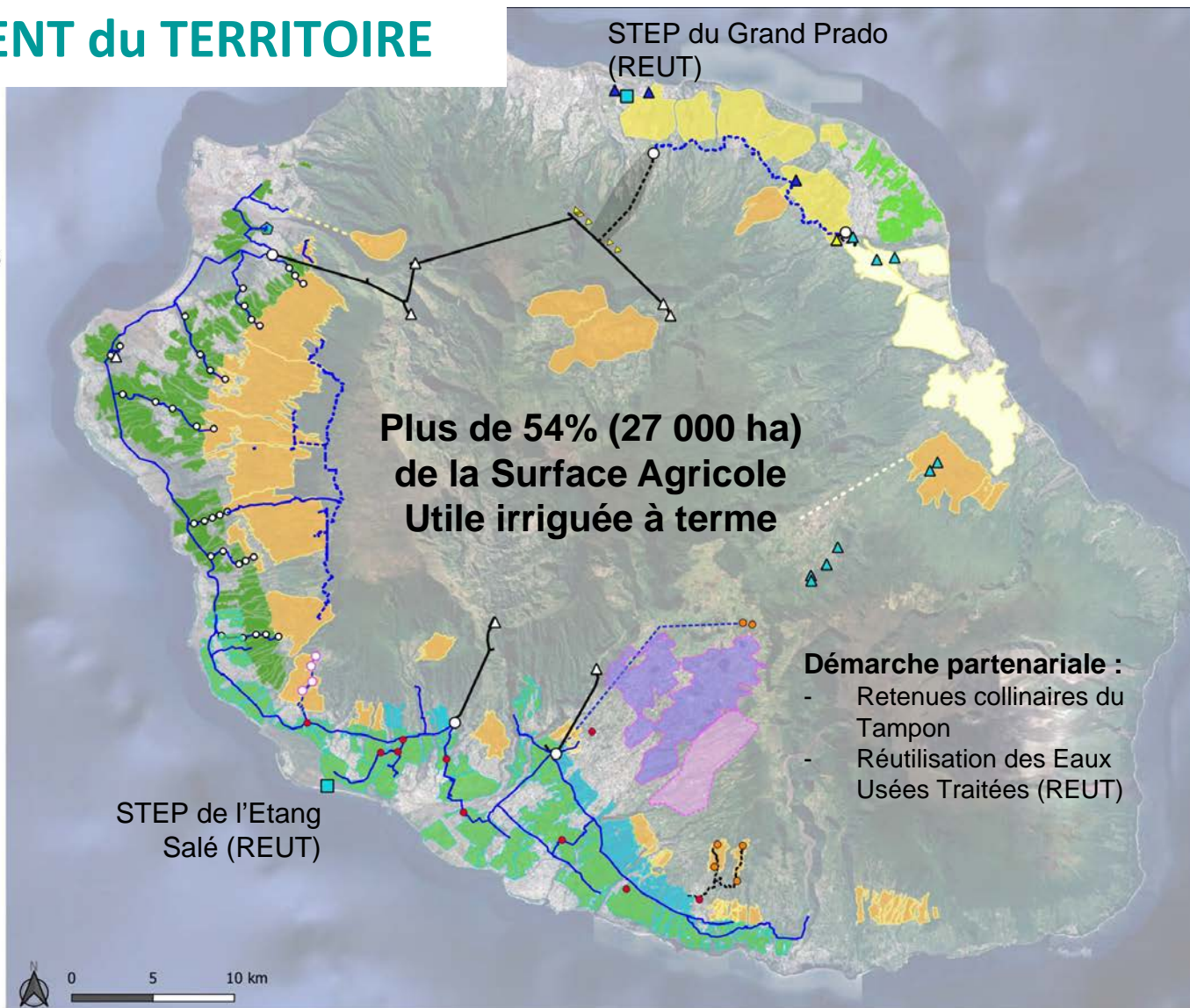
Enjeux d'AMENAGEMENT du TERRITOIRE

Périmètres
irrigués
existants :

~70 Mm3

Périmètres
irrigués
projetés :

~36 Mm3



► 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)

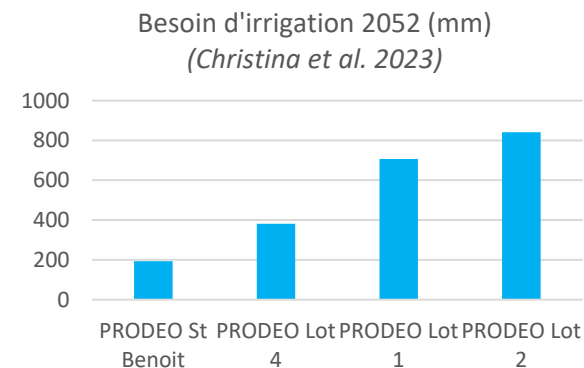
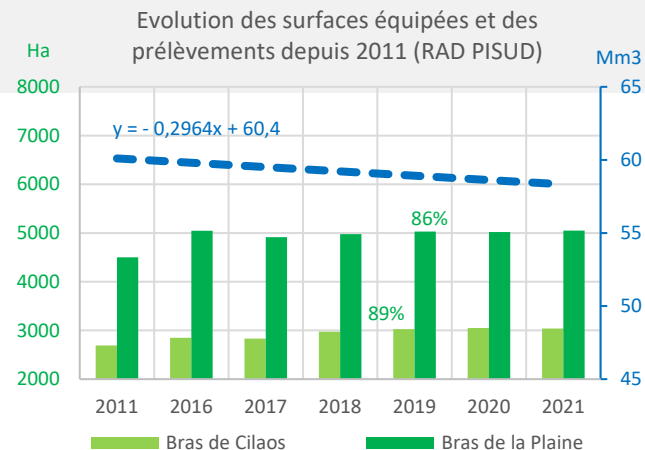
- Nécessiter de développer les pratiques les plus économes en eau pour réduire les besoins

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

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

Ex : Ananas (1400 m³/ha/an), citrouille (1000 m³/ha/an), passiflore (200 m³/ha/an)

→ Les cultures gourmandes en eaux (12 000 m³/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 m³/an/hab

CIREST : 154 m³/an/hab

Saint André : 132 m³/an/hab

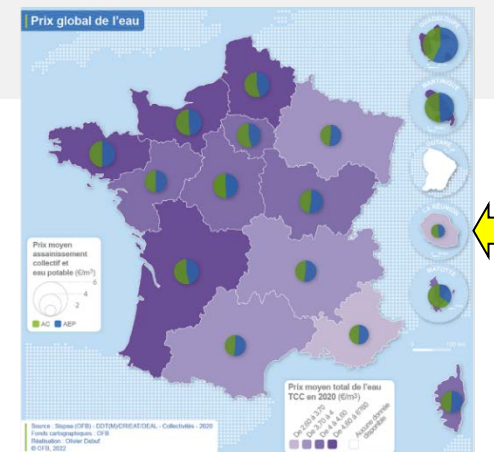
- Intégrer systématiquement la notion de volume minimum

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 »

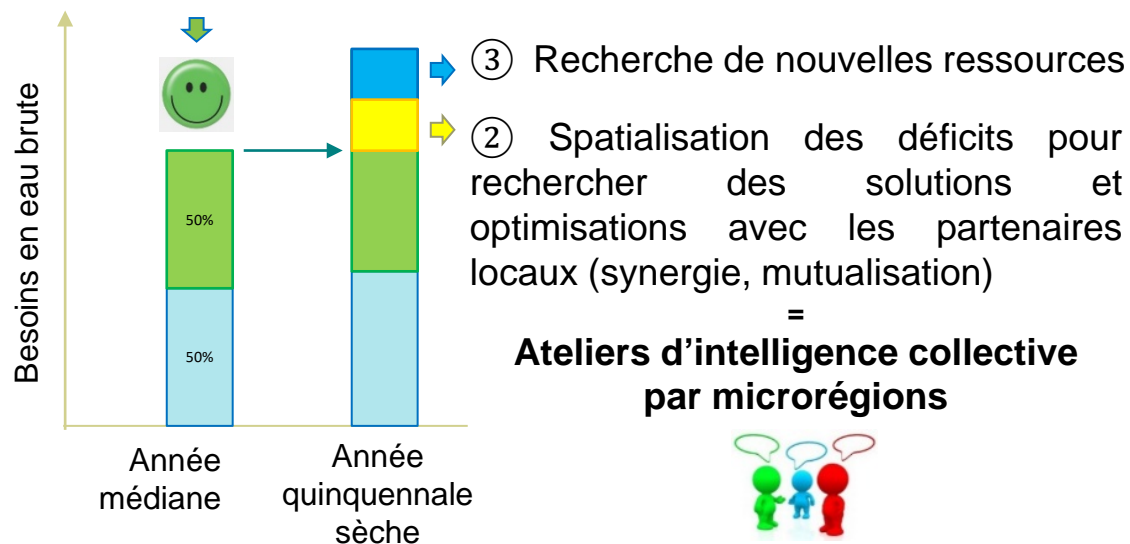
4 – Adéquation Besoins-Ressources (ABR)

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

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