

1 SECURISATION DE LA RESSOURCE

Scénario 1D : Gestion de l'exposition aux risques naturels

Aujourd'hui en Martinique...

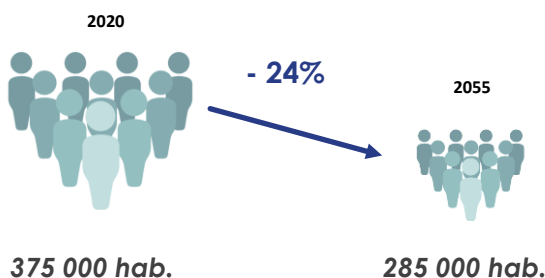
L'île est exposée à de nombreux risques naturels tels que les séismes, tsunamis, éruptions volcaniques, cyclones voire ouragans.



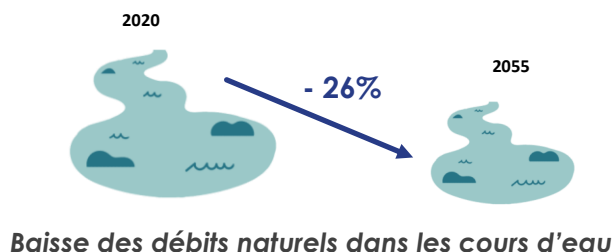
Pourquoi anticiper les risques ?

Les services d'eau sont ainsi exposés à un **risque de rupture du service** qui priverait temporairement la population d'un accès à l'eau.

Tendances démographiques



Tendances climatiques



- Comment anticiper et réduire les impacts d'une catastrophe naturelle sur l'AEP ?
- Quels dommages génère une catastrophe naturelle sur les réseaux d'eau ?
- Quel est le niveau de dépense soutenable pour les services d'eau ?
- Quels bénéfices retirera-t-on des investissements engagés ?

La réponse à ces questions dépend de 2 paramètres structurants : la tendance démographique et le changement climatique. Nous considérons les situations suivantes à l'horizon 2055 :

- Une **population décroissante**  en année climatique **sèche**  ou **humide** 
- Une situation de **respect des débits minimums biologiques (DMB)**  ou de **non-respect** 

ACTION PUBLIQUE : investir pour réduire les conséquences des aléas naturels

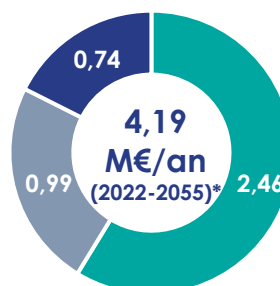
Combien ça coûte ?

Réduire l'impact des aléas naturels a un coût :

CACEM CAPNM CAESM

Montant des dépenses d'investissements et de fonctionnement par EPCI (M€/an)

- €



Situation actuelle
Pas d'infrastructure supplémentaire

Situation sécurisée
Mise en place d'interconnexions et diversification de la ressource

- Développement des interconnexions : 2,3 M€/an
- Diversification de la ressource (forages) : 1,9 M€/an

Les ZHI 1 à 8 subissent des coupures et sont réalimentées en 24h

La ZHI 9 subit un coupure et est réalimentée le 4^{ème} jour



* Montant total des investissements hors subvention
La part des dépenses d'exploitation représente 35% du total des dépenses de la situation sécurisée

Seule la ZHI 9 subit des coupures, rétablies en 48%

Note de lecture : le réseau hydraulique de la Martinique a été découpé en 9 **Zone Hydraulique Indépendante (ZHI)**. Ces dernières fournissent l'eau au territoire dans des proportions différentes. Par exemple, la ZHI 9 produit 93% de l'eau potable.

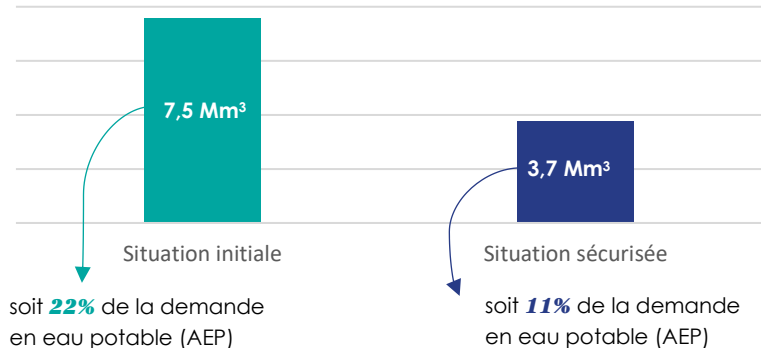
RESULTATS : la réduction de l'impact des aléas naturels permet de ...

1- Améliorer la continuité de service en cas de catastrophes naturelles

Les investissements en interconnexions et diversification de la ressource vont limiter l'exposition des usagers à des coupures d'eau. On considère une **année sèche** (☀️) et un **respect du DMB** (🌊) :

Volumes manquants pour le réseau d'eau potable en 2055 (Mm³)

Ces investissements permettent de **réduire de moitié le déficit d'eau sur le réseau d'eau potable**



2- Réduire les pertes économiques en cas de coupure d'eau

La **rupture du service** conduit à des restrictions d'eau qui génère des **pertes économiques à l'horizon 2055**, plus au moins élevées selon le niveau d'investissement. Les résultats présentés ci-après sont construits sur des études de cas, l'incidence d'une année sèche ou humide n'est donc pas considérée.

1 Situation initiale (pas d'interconnexion ni de diversification de la ressource)

100% de la population résidente est exposée à un risque de casse, pendant **4 jours consécutifs**. Le manque d'eau génère des pertes économiques :



2 Situation sécurisée

9 habitants sur 10 sont exposés à un risque de casse, pendant **2 jours consécutifs**. Le manque d'eau génère des pertes économiques :



Les pertes économiques sont, elles aussi, réduites de moitié lorsque les investissements sont engagés.

3- Et les finances des collectivités dans tout ça ?

L'équilibre financier du service est bouleversé pour plusieurs raisons :

- **Du côté de la demande**, la tendance démographique à la baisse réduit les consommations d'eau et donc l'assiette de facturation des services d'eau
- **Du côté de l'offre**, la réduction de la disponibilité en eau, conséquence du changement climatique réduit la quantité des volumes distribués et donc les recettes de services. Cela est d'autant plus vrai si l'on se place dans le scénario du respect des débits minimums dans les cours d'eau,
- **En matière d'investissement**, malgré l'hypothèse d'un taux de subvention de 80%, les dépenses de réduction de l'exposition aux aléas naturels entraînent des charges supplémentaires que les services doivent financer.

Augmentation des dépenses : La mise en œuvre des investissements pèse sur les services d'eau :

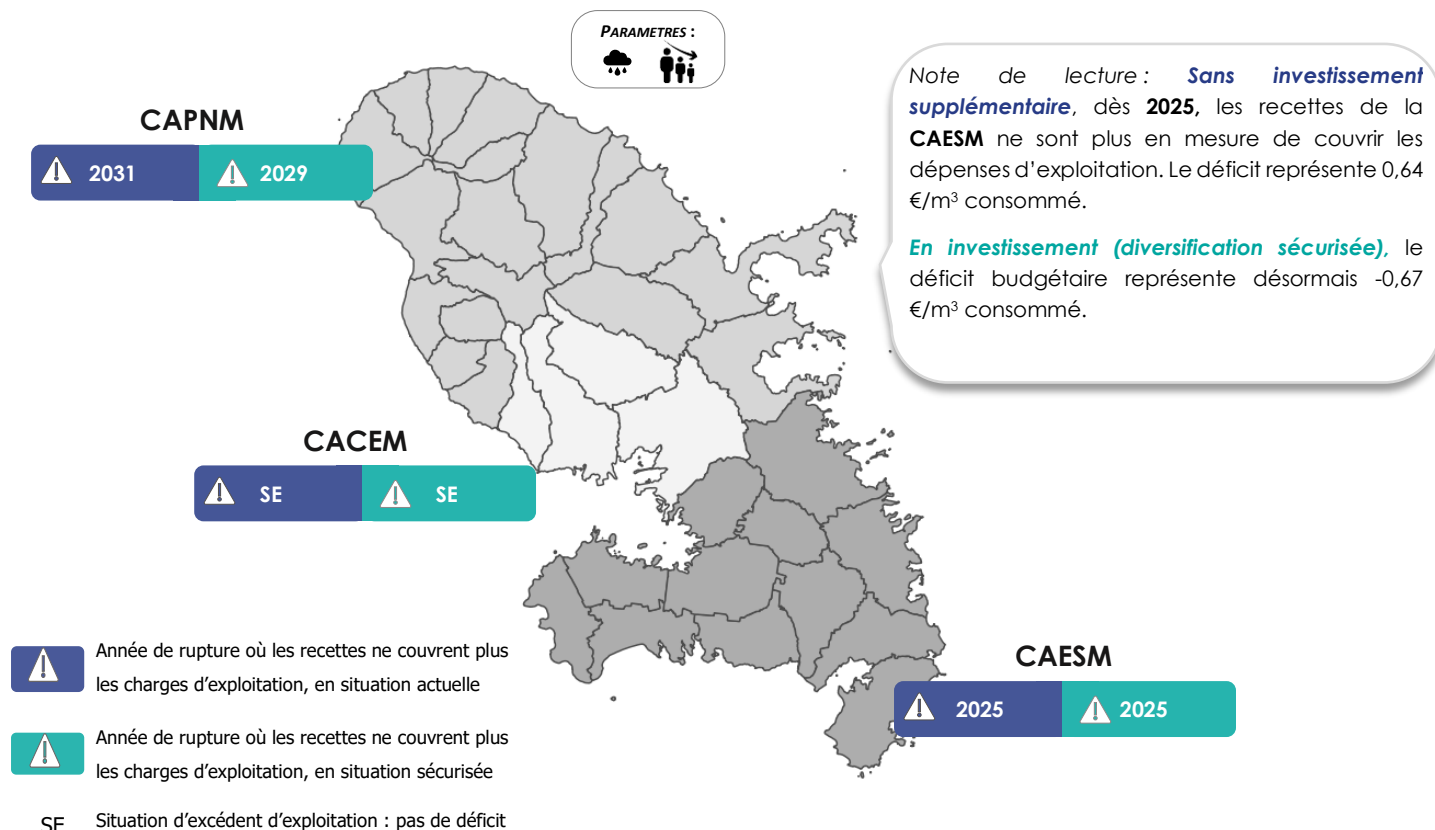
En considérant un taux de subvention de 80%, le financement du reste à charge supporté par les collectivités varie entre 0,08 et 0,18 €/m³ consommé si l'on investit pour sécuriser le territoire face aux risques naturels.

	Surcoût à la charge des services (en €/m³ consommé)	
	Situation actuelle	Situation sécurisée
CAESM	0,00 €	0,08 €
CACEM	0,00 €	0,18 €
CAPNM	0,00 €	0,17 €

L'autofinancement varie entre 0,08 et 0,18 €/m³ consommé selon les collectivités

Equilibre financier des services : année de rupture de l'équilibre d'exploitation et ampleur du déficit d'exploitation (hors dépenses d'investissement)

A l'horizon 2055, comment les services équilibrent leurs budgets, avec une population décroissante et si les DMB sont respectés ? On s'intéresse ici au petit équilibre financier de l'eau, autrement dit à la capacité des services à couvrir leurs charges d'exploitations par les recettes d'exploitation (hors investissement).



Interprétation

Sans investissement supplémentaire, la perte des recettes de services consécutive à l'effet cumulé de la baisse démographique et de la réduction des volumes consommés (par manque d'eau) conduit à un déficit d'exploitation dès 2031 pour CAPNM et 2022 pour CAESM. Ce déficit est respectivement de -0,54€/m³ et -0,64€/m³ consommé.

La mise en œuvre des opérations de réduction de l'exposition aux aléas naturels se traduit par une amélioration de la gestion de crise et un rétablissement plus rapide de l'accès à l'eau. Cependant, ces investissements se traduisent également par une hausse des dépenses de fonctionnement.

Toutefois, cette hausse du déficit de 0.03€/m³ consommé n'est pas très significative dans la mesure où elle permet de sécuriser le territoire face aux aléas naturels.

Déficit de recouvrement des charges d'exploitation en 2055 (en €/m³ consommé)

	Situation actuelle	Situation sécurisée
CAPNM	-0,54 €/m³	-0,57 €/m³
CACEM	SE	SE
CAESM	-0,64 €/m³	-0,67 €/m³