



## FICHE OPÉRATION 10B.2

# RESSOURCES NOUVELLES OU ALTERNATIVES ET SÉCURISATION DES RESSOURCES ACTUELLES

### RÉSULTAT ATTENDU | 10

La résilience face aux risques naturels et anthropiques liés à l'eau est renforcée.

### ACTIVITÉ | 10B

Risques de pénurie d'eau.

### OBJECTIFS

Cette opération vise à encourager la mobilisation de ressources en eau alternatives ou nouvelles. Il s'agit également d'explorer de potentielles nouvelles ressources en eau et à préciser la localisation du biseau salé.



### BUDGET

925 502 € (110 441 761 XPF)

ACTION	TERRITOIRE					AVANCEMENT			
	NC	PF	WF	Ptc	Rég	ENGAGÉ	EN COURS	BIEN AVANCÉ	FINALISÉ
10B.2.1 Récupération des eaux de pluies et sources résurgentes			■			██████████			
10B.2.2 Acquisition de fontaines à eau atmosphérique à Futuna			■			████████████████████			
10B.2.3 Localisation du biseau salé et identification de ressources nouvelles par la géophysique aéroportée	■	■			■	████████████████████			
10B.2.4 Précision de la structure physique de la lentille d'eau douce de Wallis et essai de pompage			■						



## CONTEXTE

### LE MANQUE DE DONNÉES RELATIVES À LA SITUATION DU BISEAU SALÉ IMPOSE PARFOIS AUX GESTIONNAIRES UNE EXPLOITATION « À L'AVEUGLE » DES EAUX SOUTERRAINES.

Or, des intrusions salines dans ces ressources pourraient être irréversibles à l'échelle humaine. Une telle situation a été constatée sur le forage de Loka au Nord de Wallis dans les années 1980 conduisant à l'arrêt du prélèvement.

Pour satisfaire certains usages et potentiellement limiter la pression des prélèvements sur les réseaux d'eau potable, la mobilisation de ressources alternatives peut être la solution localement (récupération d'eau de pluies, fontaine à eau atmosphérique, prélèvement alternatif avec un système individuel de potabilisation...) et ainsi faciliter l'adéquation entre les besoins et les ressources en eau. Une meilleure connaissance du sous-sol peut permettre également de localiser des ressources à exploiter.



Une meilleure connaissance du sous-sol peut permettre de localiser des ressources à exploiter

## SYNTHÈSE

**E**n Nouvelle-Calédonie, l'action sur l'identification de ressources nouvelles par la géophysique aéroportée a été finalisée en mars 2021.

La DIREN de Polynésie française a travaillé conjointement avec la

Communauté du Pacifique pour mener une action similaire afin de préciser la géologie du sous-sol de l'île de Tahiti sur des vallées à enjeux forts ou sur le littoral, en vue de préciser la localisation du biseau salé et d'identifier de potentielles nouvelles ressources exploitables. Malheureusement, des contraintes techniques empêchent la réalisation des levés géophysiques nécessaires aux interprétations visées.

A Wallis et Futuna, la mise en place d'équipements de récupération des eaux de pluie est prévue pour limiter la pression sur les réseaux d'eau potable induite par les « gros consommateurs ». Par ailleurs, l'actualisation du portrait hydrogéologique de la lentille d'eau de Wallis va être réalisée. Enfin, à Futuna, 28 fontaines à eau atmosphériques ont été mises en service pour alimenter les 700 élèves de l'île en eau de boisson.

## CHIFFRES CLÉS, INFOS MARQUANTES



**28 FONTAINES À EAU ATMOSPHÉRIQUE INSTALLÉES DANS LES ÉCOLES ET COLLÈGES DE L'ÎLE DE FUTUNA**



**670 KILOMÈTRES LINÉAIRES DE DONNÉES POUR IDENTIFIER DES RESSOURCES EN EAU À POUM**



**FILM SUR LA MISE EN PLACE DES FONTAINES À EAU ATMOSPHÉRIQUES À FUTUNA - 2020**  
*diffusion à venir*



**1 EPISODE DE L'ÉMISSION TÉLÉVISÉE « RESILIENCE » DIFFUSÉE DANS LES PTOM ET 1 CLIP VIDEO SUR L'IDENTIFICATION DE RESSOURCES NOUVELLES EN EAU PAR LA GÉOPHYSIQUE AÉROPORTÉE À POUM - NC -**

[https://www.youtube.com/watch?v=QQTketJBdc4&list=PLCq-WnF3HdrgaU\\_eh4WBWPKqXGF2Edi-S&index=2](https://www.youtube.com/watch?v=QQTketJBdc4&list=PLCq-WnF3HdrgaU_eh4WBWPKqXGF2Edi-S&index=2)

## PERSPECTIVE

À Wallis et Futuna, afin de limiter la pression sur la ressource en eau, des équipements de récupération des eaux de pluie seront mis en place dans le réseau de fermes de démonstration de Wallis et de Futuna (thème 1).

### Des équipements de récupération des eaux de pluie mis en place dans des exploitations agricoles pour limiter l'impact des prélèvements agricoles sur les réseaux d'eau potable

En Nouvelle-Calédonie, les données de géophysique aéroportée collectées pour la localisation de ressources en eaux souterraines à Poum ont été livrées. Elles doivent être interprétées par les services techniques de la Nouvelle-Calédonie afin de conseiller la commune sur d'éventuelles pistes de renforcement des ressources exploitées pour l'eau potable notamment.

En Polynésie française, l'action similaire pourrait être engagée prochainement, si les contraintes techniques sont levées.



### ACQUISITION DE FONTAINES À EAU ATMOSPHÉRIQUE À FUTUNA (WF)

#### ACTION 10B.2.2

24 fontaines à eau atmosphérique ont été déployées à Futuna pour satisfaire les besoins en eau de boisson des élèves au mois d'août 2020. Le suivi des équipements en conditions réelles a conduit le service de l'environnement et PROTEGE CPS à renforcer l'action par l'acquisition de 4 unités supplémentaires, car compte-tenu de leur localisation, certaines unités n'atteignaient pas la capacité de production optimale. Ces unités supplémentaires ont été livrées début 2021.

Un contrôle régulier de l'ensemble des fontaines dans les établissements scolaires permet de résoudre les difficultés rencontrées et d'optimiser leur capacité de production. A ce jour, les fontaines fonctionnent correctement et sont très appréciées.

## AVANCEMENT DES ACTIONS

### RÉCUPÉRATION DES EAUX DE PLUIES ET SOURCES RÉSURGENTES (WF)

#### ACTION 10B.2.1

Cette action vise à limiter l'usage du réseau d'eau potable pour des usages annexes en mettant en place des systèmes de récupération d'eau de pluie chez des gros consommateurs et d'en mesurer l'intérêt ensuite. Les usagers équipés sont les agriculteurs du réseau de fermes de démonstration en agroécologie PROTEGE. Le besoin d'équipement des fermes ayant été défini, les équipements seront achetés dans les prochains mois. Cette action a été développée en collaboration entre le Service territorial de l'environnement (STE), la Direction du service de l'agriculture, de la forêt et de la pêche et la Chambre de commerce et d'industrie, des métiers et d'agriculture (CCIMA).

La réhabilitation des sources résurgentes a été retirée du plan d'action PROTEGE et sera mise en œuvre sur d'autres financements du territoire. Les fonds dédiés à cette action ont été redéployés pour renforcer les autres actions menées à Wallis et Futuna.



## LOCALISATION DU BISEAU SALÉ ET IDENTIFICATION DE RESSOURCES NOUVELLES PAR LA GÉOPHYSIQUE AÉROPORTÉE (NC-PF)

ACTION 10B.2.3

En Nouvelle-Calédonie, grâce à la technique de la géophysique aéroportée, des données électromagnétiques ont été acquises sur un linéaire de 667 kilomètres afin d'identifier de potentielles ressources en eau souterraine pour la commune de Poum, particulièrement impactée par le manque d'eau. Cette prestation, effectuée par un prestataire danois SKYTEM, a été décalée à cause de la crise sanitaire et la fermeture des frontières ; la phase d'acquisition a finalement pu se dérouler en décembre 2020. Les données ont été livrées en février 2021 et leur interprétation doit être effectuée par la DIMENC, en collaboration avec l'antenne du BRGM de Nouvelle-Calédonie.

Une action similaire a été définie par la DIREN en Polynésie française. En effet, sur l'île de Tahiti, l'adéquation entre les besoins et les ressources en eau est difficile à assurer, tandis que le manque de connaissance de la localisation du biseau salé pourrait conduire à des intrusions salines dans les ressources exploitées. Il est prévu de faire l'acquisition de données géophysiques afin de préciser la géologie du sous-sol, la localisation du biseau salé et potentiellement d'identifier de nouvelles ressources exploitables. Initialement, il s'agissait de procéder à la prospection de la bande littorale de Tahiti sur un linéaire de 1200 km au moins. Or, le seul prestataire pouvant réaliser l'hélicoptère ne dispose pas d'appareil adapté au survol des reliefs abrupts des îles hautes (vallées étroites et encaissées, avec un relief marqué). La faisabilité de cette action est donc remise en cause. Cependant, cette action est jugée prioritaire dans le plan d'actions de la Politique de l'eau de la Polynésie française. La Communauté du Pacifique et la DIREN travaillent conjointement pour trouver des solutions aux contraintes techniques rencontrées.



## PRÉCISION DE LA STRUCTURE PHYSIQUE DE LA LENTILLE D'EAU DOUCE DE WALLIS ET ESSAI DE POMPAGE (WF)

ACTION 10B.2.4

La connaissance de la structure physique de la lentille d'eau de l'île de Wallis est très ancienne. Or, cette ressource stratégique constitue la seule ressource en eau de l'île et il convient donc de la préserver. Des échanges régionaux entre le Service territorial de l'environnement, la Communauté du Pacifique et des experts en hydrogéologie de la Nouvelle-Calédonie (DIMENC / DAVAR) ont permis de préciser le besoin de renforcement de connaissances de la lentille, au regard des problématiques soulevées par les autorités administratives, les autorités coutumières et les techniciens de Wallis et Futuna. Un bureau d'études sera recherché prochainement pour y répondre.

En parallèle, des essais de pompage ont été financés sur l'ancien site de pompage de Loka situé dans le Nord de l'île, abandonné depuis plusieurs



années à la suite d'intrusions salines. Ces essais ont été conduits en janvier 2021 et l'interprétation des données a été réalisée dans le cadre du schéma direction d'alimentation en eau potable de Wallis. Il apparaît que le biseau salé est redescendu, mais le débit d'exploitation pour limiter le risque d'intrusion d'eaux salines reste très modeste et rend l'exploitation de la ressource non pertinente au regard des besoins à satisfaire.



PROTEGE PROJET RÉGIONAL OCÉANIQUE DES TERRITOIRES POUR LA GESTION DURABLE DES ÉCOSYSTÈMES

contact.protege@spc.int - protege.spc.int/fr