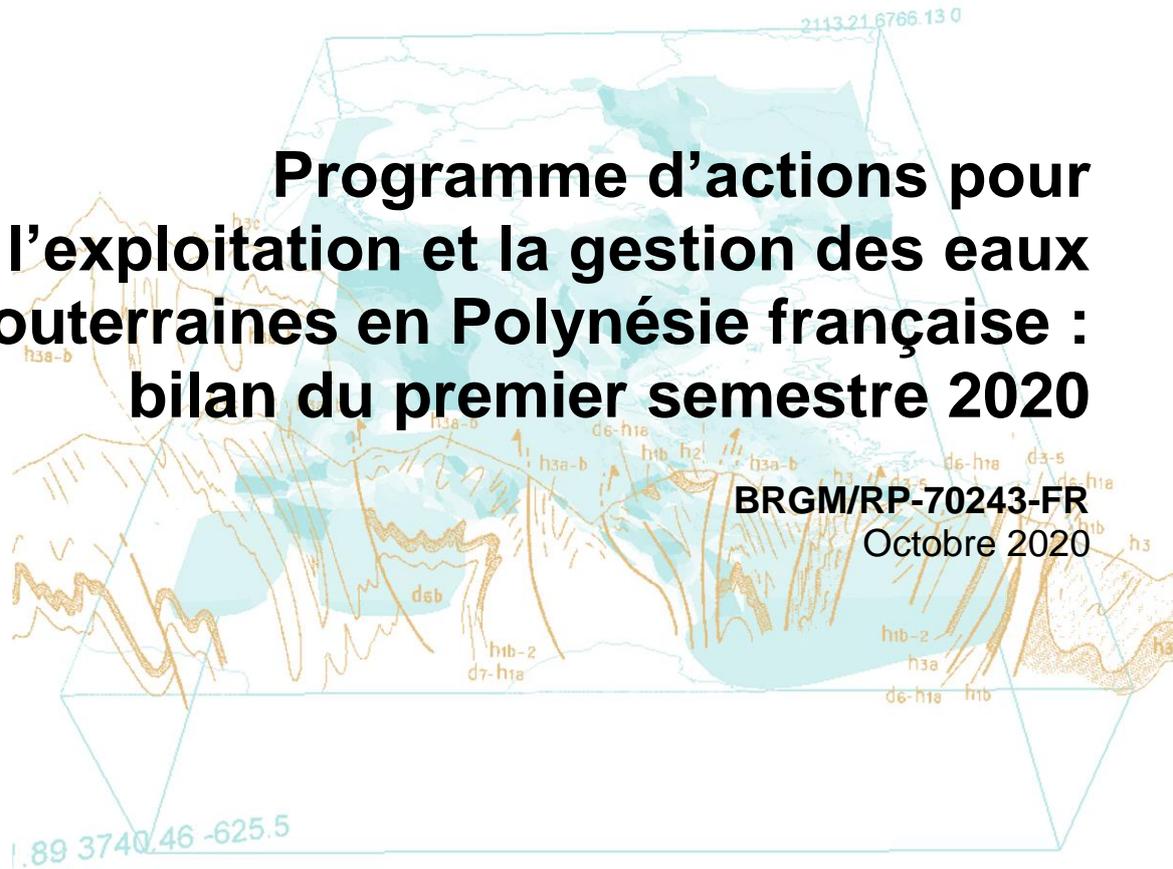




# Programme d'actions pour l'exploitation et la gestion des eaux souterraines en Polynésie française : bilan du premier semestre 2020



BRGM/RP-70243-FR  
Octobre 2020



Polynésie Française



Contrat  
de Projets  
POLYNÉSIE  
FRANÇAISE ETAT  
2008-2013



Géosciences pour une Terre durable

**brgm**



# Programme d'actions pour l'exploitation et la gestion des eaux souterraines en Polynésie française : bilan du premier semestre 2020

BRGM/RP-70243-FR  
Octobre 2020

Étude réalisée dans le cadre des projets  
de Service public du BRGM (AP16POL001)

Corbier P.

## Vérificateur :

Nom : Mompelat Jean-Marc

Fonction : Délégué à l'Outre-mer

Date : 14/10/2020

Signature :

## Approbateur :

Nom : Carnec Claudie

Fonction : Directrice adjointe  
Direction des Actions Territoriales

Date : 14/10/2020

Signature :

Le système de management de la qualité et de l'environnement  
est certifié par AFNOR selon les normes ISO 9001 et ISO 14001.



Polynésie Française



Géosciences pour une Terre durable

**brgm**

**Mots-clés** : Actions, Bilan, Eaux souterraines, Exploitation, Géologie, Géophysique, Gestion, Hydrogéochimie, Polynésie française, Prélèvements, Prospections

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :

**Corbier P.** (2020) – Programme d'actions pour l'exploitation et la gestion des eaux souterraines en Polynésie française : bilan du premier semestre 2020. BRGM/RP-70243-FR, 19 p., 10 ill.

## Synthèse

Depuis mars 2016, le BRGM met en œuvre le « Programme d'actions pour l'exploitation et la gestion des eaux souterraines de la Polynésie française » pour le compte du Ministère de de la Culture et de l'Environnement polynésien (convention MCE n° 1366).

Ce programme d'un montant de 287 M XPF s'inscrit dans le cadre des « Opérations diverses venant en appui des axes AEP, déchets et assainissement » du volet « Environnement » du Contrat de Projets 2008-2013.

Son financement est assuré à hauteur de 80 % par le Pays et de 20 % par le BRGM. Une part du financement de la Polynésie, représentant 50 % du total, est apportée par l'État dans le cadre du Contrat de Projets.

Contractuellement, les règlements se font à l'avancement, sur la base de rapports traitant de points spécifiques ou faisant le bilan des actions menées sur une période donnée.

Le présent rapport récapitule les actions menées au cours du premier semestre 2020. Il vise à justifier les dépenses qui sont présentées au terme du projet (facture de solde).

Il apparaît que les 6 premiers mois de l'année 2020 ont été consacrés à :

- rédiger le rapport BRGM/RP-69706-FR sur la typologie des aquifères polynésiens ;
- rédiger le rapport BRGM/RP-69561-FR sur les outils numériques mis en place ;
- assurer une formation au référentiel des points d'eau pour les services du Pays ;
- rédiger et charger 24 articles dans le portail d'information VAITEA ;
- finaliser l'appui au GEGDP concernant la révision de la procédure d'occupation du domaine public au titre des captages d'eau ;
- finaliser l'appui concernant la mise en place d'une taxe d'exhaure en Polynésie française ;
- créer 9 plaquettes, 1 portfolio et 7 roll-ups en collaboration avec l'agence de communication Exotic Gardens.

Au cours de cette période, aucun comité de suivi n'a pu être organisé mais des échanges réguliers ont permis au BRGM d'informer la DIREN de l'avancée des opérations.

En raison de la crise sanitaire covid 19, le BRGM n'a pas pu assurer les sessions de restitution finale mais 6 présentations Powerpoint ont été transmises à la DIREN à cet effet.

En complément des plaquettes, des roll-ups et du film créés, ces supports pourront être utilisés pour communiquer sur les résultats du projet auprès des instances du Pays, de l'État ou des communes.

À fin juin 2020, la rédaction d'une convention visant à officialiser la rétrocession à la DIREN du matériel de mesure acheté pour les besoins de l'opération (courantomètre, sonde multi-paramètres, sondes piézométriques, enregistreurs de niveaux...) a également été finalisée.



# Sommaire

<b>1. Introduction.....</b>	<b>7</b>
<b>2. Actions menées au premier semestre 2020 .....</b>	<b>11</b>
2.1. CHRONOLOGIE DES OPÉRATIONS.....	11
2.2. TRAVAUX ET MISSIONS MENÉS DANS LE CADRE DE L'AXE 1.....	12
2.3. TRAVAUX ET MISSIONS MENÉS DANS LE CADRE DE L'AXE 2.....	13
2.3.1. Rédaction du rapport sur les outils numériques mis en place.....	13
2.3.2. Formation des services au référentiel des points d'eau.....	13
2.3.3. Rédaction d'articles pour le portail VAITEA.....	14
2.4. TRAVAUX ET MISSIONS MENÉS DANS LE CADRE DE L'AXE 3.....	15
2.4.1. Finalisation de l'appui au GEGDP pour la révision de la procédure d'occupation du domaine public fluvial au titre des captages d'eaux superficielles et souterraines.....	15
2.4.2. Finalisation de l'appui concernant la mise en place d'une taxe d'exhaure en Polynésie française.....	16
2.4.3. Supports de communication.....	17
<b>3. Conclusion .....</b>	<b>19</b>

## Liste des illustrations

Illustration 1 : Contenu du projet .....	8
Illustration 2 : Nouveau chronogramme prévisionnel contractuel .....	9
Illustration 3 : Chronologie des opérations menées au cours du premier semestre 2020.....	11
Illustration 4 : Diagrammes circulaires établis pour Tahiti et Moorea .....	12
Illustration 5 : Représentation des informations recensées via le portail Te Fenua.....	13
Illustration 6 : Planning des sessions de formation au référentiel des points d'eau.....	14
Illustration 7 : Exemples d'articles consultables via le portail VAITEA.....	14
Illustration 8 : Fiche de contrôle des ouvrages souterrains.....	15
Illustration 9 : Combinaisons de scénarios étudiées dans le rapport BRGM/RP-69636-FR.....	16
Illustration 10 : Aperçu des supports de communication.....	17



# 1. Introduction

Le 6 mars 2016, une convention entre la Polynésie française et le BRGM (convention n° 1366 MCE du 3 mars 2016) a été signée pour la mise en œuvre d'un programme d'actions relatif à l'exploitation et à la gestion des eaux souterraines de la Polynésie française.

Ce programme d'un montant de 287 M XPF et dont le contenu est précisé sur l'illustration 1 s'inscrit dans le cadre des « Opérations diverses venant en appui des axes AEP, déchets et assainissement » du volet « Environnement » du Contrat de Projets 2008-2013.

Son financement est assuré à hauteur de 80 % par le Pays et de 20 % par le BRGM. Une part du financement de la Polynésie, représentant 50 % du total, est apportée par l'État dans le cadre du Contrat de Projets.

Initialement prévu sur une durée de 36 mois, le programme a fait l'objet d'un premier report de son délai de réalisation d'une année par le biais de 2 avenants. Le premier concerne la convention n° 1366 BRGM/MCE (avenant n° 1 du 14 mai 2019 référencé 03126) et le second, la convention n° 055-14 État/Polynésie française/BRGM (avenant n° 3 du 10 mai 2019 référencé 2219). À l'occasion de ces procédures, une nouvelle version du chronogramme prévisionnel a été établie en juin 2018 (cf. Illustration 2).

Un second report encadré par les avenants n° 2 à la convention n° 1366 BRGM/MCE et n° 4 à la convention n° 055-14 a repoussé sa fin contractuelle au 4 juillet 2020 pour pouvoir atteindre les objectifs fixés.

Contractuellement, le règlement des factures se fait à l'avancement, sur la base de rapports traitant de points spécifiques ou faisant le bilan des actions menées sur une période donnée. Les précédents rapports d'avancement sont référencés comme suit : BRGM/RP-68206-FR (pour l'année 2017), BRGM/RP-68307-FR (pour le premier semestre 2018), BRGM/RP-68463-FR (pour la période juillet à octobre 2018), BRGM/RP-68714-FR (pour la période novembre/décembre 2018), BRGM/RP-69087-FR (pour le premier semestre 2019) et BRGM/RP-70236-FR (pour le second semestre 2019).

Le présent rapport récapitule les actions menées au cours du premier semestre 2020. Il vise à justifier les dépenses qui sont présentées au terme du projet (facture de solde).

### ***Axe 1 : Synthèse des connaissances et typologie des aquifères polynésiens***

- Synthèse bibliographique relative aux milieux volcaniques insulaires : comparaison des modèles conceptuels existants, bilan des connaissances sur les milieux similaires à ceux de la Polynésie (Hawaï, Mayotte, Galapagos, Réunion, Corée...) et inventaire des méthodes de prospection.
- Bilan des données climatologiques, morphologiques, géologiques, hydrogéologiques et hydrométriques relatives à 5 ou 6 îles (travail similaire à celui mené sur Tahiti en 2011-2012).
- Inventaire des types d'aquifères présents sur le territoire polynésien sur la base des résultats des 2 phases précédentes.

### ***Axe 2 : Élaboration d'outils de gestion de la ressource en eau sur l'île de Tahiti***

- Analyse de la gestion des ressources en eau en Polynésie, de la réglementation et des problèmes liés à sa mise en œuvre et des structures mises en place dans des Pays de la zone Pacifique ou dans des contextes similaires.
- Enquête auprès des services en charge de la gestion des ressources afin de cerner les besoins, mise en place d'outils de gestion incluant une plateforme d'information de type SIGES (Système d'Information et de Gestion des Eaux Souterraines) permettant la mise à disposition des informations récoltées dans le cadre du projet.

### ***Axe 3 : Assistance technique pour une gestion intégrée et durable de la ressource en eau souterraine***

- Missions d'assistance technique : organisation de formations, réalisation de guides méthodologiques, interventions à la demande (tierce-expertises, appui aux maîtres d'ouvrage...), appui à la rédaction de cahiers des charges (périmètres de protection, nouveaux captages...), définition de zones d'intérêt pour la recherche de nouvelles ressources.
- Missions d'assistance réglementaire : réflexions sur de nouvelles réglementations, sur la taxe d'exhaure, sur la coordination technique des acteurs de la gestion des eaux souterraines...

### ***Axe 4 : Étude hydrogéologique détaillée d'une île haute, d'une île mixte, d'un atoll et de deux bassins versants de Tahiti***

- Caractérisation détaillée d'une île haute, d'une île mixte et de deux bassins versants de Tahiti : reconnaissances géologiques (remontée des ravines, analyse de la fissuration) et hydrogéologiques (mesures physico-chimiques sur sources et cours d'eau, analyses d'eau, logs qualité dans les forages, pompages d'essai sur quelques ouvrages), bilan hydrologique, géophysique (panneaux électriques).
- Caractérisation détaillée d'un atoll : reconnaissances géologiques et hydrogéologiques (repérage des sources et des forages littoraux, cartographie du niveau piézométrique grâce à des sondages à la tarière, analyses d'eau, logs qualité dans les forages), bilan hydrologique, géophysique (panneaux électriques), modèle maillé (gestion de la lentille d'eau douce) et étude de faisabilité d'une recharge artificielle.

*Illustration 1 : Contenu du projet.*

Convention MCE n°1366		Année 1												Année 2											
		mars-16	avr-16	mai-16	juin-16	juil-16	août-16	sept-16	oct-16	nov-16	déc-16	janv-17	févr-17	mars-17	avr-17	mai-17	juin-17	juil-17	août-17	sept-17	oct-17	nov-17	déc-17	janv-18	févr-18
AXE 1	Synthèse bibliographique des milieux volcaniques insulaires																								
	Inventaire des données existantes et synthèse des connaissances des îles Polynésiennes (hors Tahiti)																								
	Typologie des aquifères des principales îles polynésiennes																								
	Rapport final																								
AXE 2	Outils réglementaires et de gouvernance de l'eau																								
	Gestion des données (Référentiel points d'eau)																								
	Diffusion/valorisation des données (VAITEA)																								
	Rapport final																								
AXE 3	Assistance au plan technique																								
	Assistance au plan réglementaire																								
AXE 4	Etude hydrogéologique détaillée d'une île haute et d'une île mixte																								
	Etude hydrogéologique détaillée d'un atoll																								
	Etude hydrogéologique détaillée de 2 bassins versants de Tahiti																								
	Rapports																								
AXE 5	Suivi du projet																								
	Opérations de communication																								
	Finalisation administrative (validation documents, facturation...)																								
	VSC/Intérim																								

Convention MCE n°1366		Année 3												Année 4 (avenant)											
		mars-18	avr-18	mai-18	juin-18	juil-18	août-18	sept-18	oct-18	nov-18	déc-18	janv-19	févr-19	mars-19	avr-19	mai-19	juin-19	juil-19	août-19	sept-19	oct-19	nov-19	déc-19	janv-20	févr-20
AXE 1	Synthèse bibliographique des milieux volcaniques insulaires																								
	Inventaire des données existantes et synthèse des connaissances des îles Polynésiennes (hors Tahiti)																								
	Typologie des aquifères des principales îles polynésiennes																								
	Rapport final																								
AXE 2	Outils réglementaires et de gouvernance de l'eau																								
	Gestion des données (Référentiel points d'eau)																								
	Diffusion/valorisation des données (VAITEA)																								
	Rapport final																								
AXE 3	Assistance au plan technique																								
	Assistance au plan réglementaire																								
AXE 4	Etude hydrogéologique détaillée d'une île haute et d'une île mixte																								
	Etude hydrogéologique détaillée d'un atoll																								
	Etude hydrogéologique détaillée de 2 bassins versants de Tahiti																								
	Rapports																								
AXE 5	Suivi du projet																								
	Opérations de communication																								
	Finalisation administrative (validation documents, facturation...)																								
	VSC/Intérim																								

Illustration 2 : Nouveau chronogramme prévisionnel contractuel.



## 2. Actions menées au premier semestre 2020

### 2.1. CHRONOLOGIE DES OPÉRATIONS

L'illustration 3 synthétise de façon chronologique les opérations menées au cours du premier semestre 2020, avec un code couleur permettant d'identifier les axes auxquels elles se rapportent. Il est proposé de détailler ces opérations selon cette distinction dans les paragraphes suivants.

1ER SEMESTRE 2020			
Semaine	Actions réalisées		
1	Congés personnel BRGM	Congés personnel BRGM	Congés personnel BRGM
2	Congés personnel BRGM	Congés personnel BRGM	Congés personnel BRGM
3	Rédaction rapport typologie	Rédaction rapport outils mis en place + Rédaction articles portail VAITEA	Création supports de communication
4	Rédaction rapport typologie	Rédaction rapport outils mis en place + Rédaction articles portail VAITEA	Création supports de communication + Finalisation appui GEGDP et livraison rapport BRGM/RP-69372-FR
5	Rédaction rapport typologie	Rédaction articles portail VAITEA + Formation référentiel points d'eau	Création supports de communication
6	Rédaction rapport typologie	Rédaction articles portail VAITEA + Formation référentiel points d'eau	Création supports de communication
7	Rédaction rapport typologie	Rédaction articles portail VAITEA	Création supports de communication + Finalisation appui taxe d'exhaure et livraison rapport BRGM/RP-69636-FR
8	Rédaction rapport typologie	Rédaction articles portail VAITEA	Création supports de communication
9	Livraison rapport BRGM/RP-69706-FR (Typologie)	Rédaction articles portail VAITEA	Création supports de communication
10			Création supports de communication
11			Création supports de communication
12	Congés personnel BRGM	Congés personnel BRGM	Congés personnel BRGM
13			Création supports de communication
14			Création supports de communication
15			Création supports de communication
16	Congés personnel BRGM	Congés personnel BRGM	Congés personnel BRGM
17			Création supports de communication
18			Création supports de communication
19			Création supports de communication
20			Création supports de communication
21			Finalisation supports de communication (plaquettes, portfolio et roll-ups)
22		Rédaction rapport outils mis en place	
23		Rédaction rapport outils mis en place	
24		Rédaction rapport outils mis en place	
25		Rédaction rapport outils mis en place	
26		Livraison rapport BRGM/RP-69561-FR (Outils mis en place)	



Illustration 3 : Chronologie des opérations menées au cours du premier semestre 2020.

## 2.2. TRAVAUX ET MISSIONS MENÉS DANS LE CADRE DE L'AXE 1

En raison d'une disponibilité limitée des données, le travail de définition de la typologie des aquifères polynésiens s'est appuyé sur les analyses chimiques relatives aux eaux brutes recensées par le Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique de la Polynésie française et les données inventoriées par le BRGM en 2011-2012 sur l'île de Tahiti et entre 2016 et 2019 sur les 8 îles ayant fait l'objet d'une phase d'inventaire. Il a abouti à la rédaction du rapport **BRGM/RP-69706-FR**, transmis en version finale le 28 février 2020.

Le report des teneurs en éléments chimiques dans différents types de diagrammes a permis de montrer :

- 1) que les eaux souterraines prélevées dans les archipels des Marquises et des Tuamotu se distinguaient par des faciès hydrochimiques différents de ceux rencontrés dans la Société, aux Australes ou aux Gambier, l'environnement géologique (riche en phonolite pour Ua Pou et carbonaté pour Rangiroa) étant à l'origine de ces différences ;
- 2) que le chimisme des eaux prélevées à Tubuai et Rurutu était assez similaire, de même qu'à Bora-Bora et Rimatara. Les îles de Tahiti, Moorea, Huahine, Raiatea, Taha'a et Mangareva définissent un autre pôle relativement homogène ;
- 3) qu'à l'exception des Australes, tous les archipels présentent au moins un site affecté par un phénomène d'intrusion saline. Des coliformes sont aussi dénombrés sur la moitié des lieux de prélèvements, soulignant ainsi des contaminations d'origine anthropique et une mauvaise protection des puits ou des forages. Les îles de Tahiti et Moorea rencontrent également quelques dépassements en pesticides et HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) témoignant de pollutions agricoles et industrielles mais ces derniers restent peu nombreux (cf. Illustration 4).

L'analyse menée ayant été fortement contrainte par la quantité et la qualité des données, il a été notamment recommandé de consolider les bases de données existantes en vérifiant la cohérence des valeurs reportées (unités, limites de quantification, ...) et en appréciant leur fiabilité.

Il est par ailleurs important que tous les points d'observation soient suffisamment bien décrits par des informations contextuelles directes ou par des renvois à des études associées.

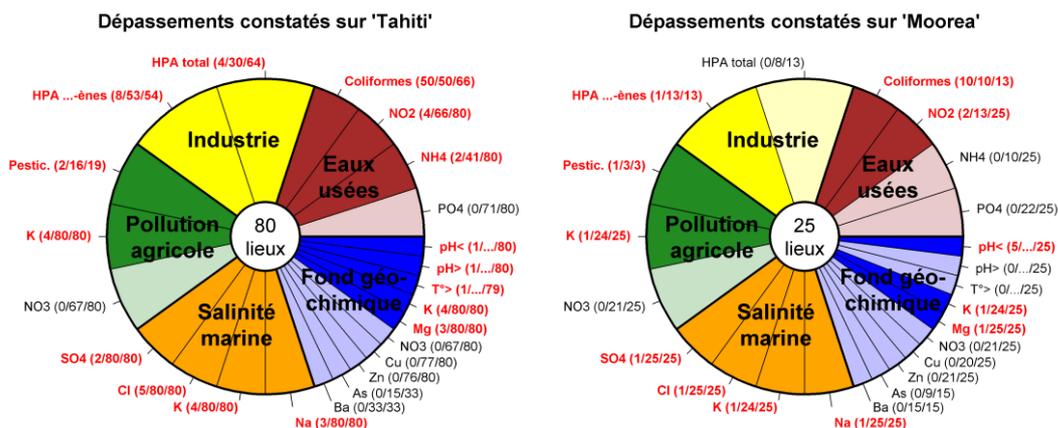


Illustration 4 : Diagrammes circulaires établis pour Tahiti et Moorea.

## 2.3. TRAVAUX ET MISSIONS MENÉS DANS LE CADRE DE L'AXE 2

### 2.3.1. Rédaction du rapport sur les outils numériques mis en place

En Polynésie française, l'alimentation en eau potable des 283 000 habitants dispersés sur un territoire aussi vaste que l'Europe et la maîtrise des pollutions qui peuvent impacter les milieux récepteurs et notamment les lagons constituent les principaux enjeux de la gestion de l'eau.

Afin de répondre à ces problématiques, le Pays a élaboré une politique de l'eau qui vise notamment à coordonner les acteurs et les actions. Parallèlement et en appui de cette politique, le Pays a souhaité que des outils numériques soient développés par le BRGM. Un consensus a été trouvé sur la création d'un référentiel des points d'eau et d'un portail d'informations.

Un premier rapport (BRGM/RP-68005-FR) livré le 23 décembre 2019 décrit les outils envisagés et leur structure. Un second rapport (**BRGM/RP-69561-FR**) livré le 22 juin 2020 complète le premier document en proposant notamment un manuel utilisateur pour le référentiel des points d'eau. Un chapitre est également consacré à la diffusion cartographique des informations via le portail Te Fenua (cf. Illustration 5).

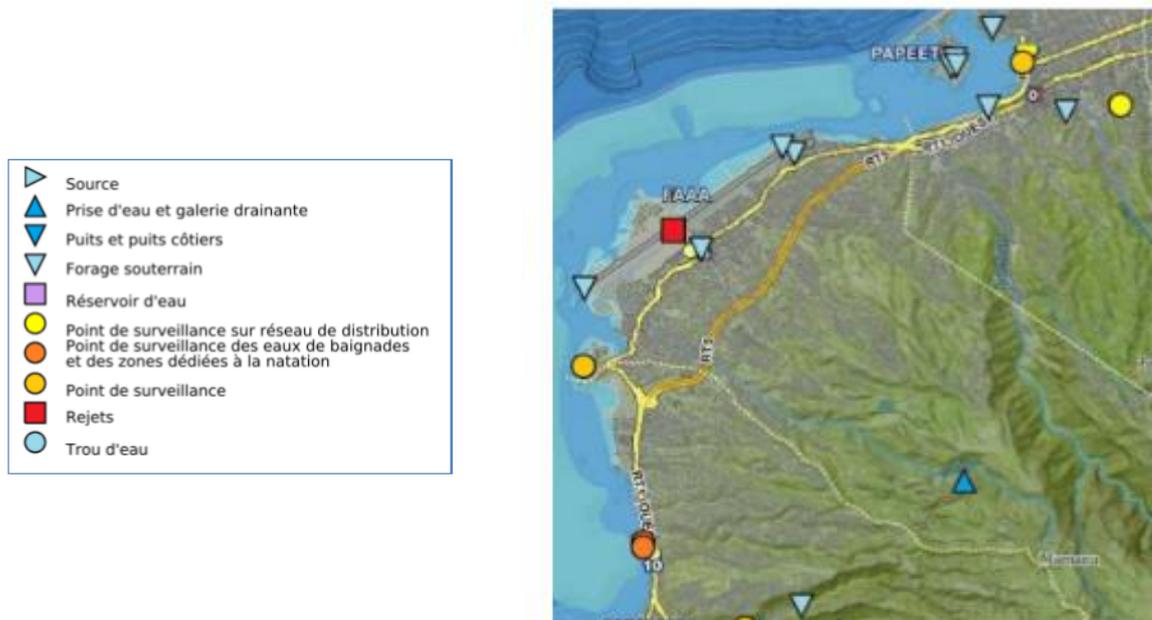


Illustration 5 : Représentation des informations recensées via le portail Te Fenua.

### 2.3.2. Formation des services au référentiel des points d'eau

En complément des rapports précédemment mentionnés et afin de faciliter la prise en main de l'outil, des sessions de formation au référentiel des points d'eau ont été organisées entre le 27 janvier et le 10 février 2020 pour les services du Pays.

Ces dernières ont été assurées par 2 collaborateurs du BRGM Orléans et se sont déroulées selon le planning représenté sur l'illustration 6.

Date de session	Organisme	Nombre de personnes formées
30/01/20 journée entière	DIREN	4
05/02/20 matin	CHSP	4
05/02/20 après-midi	SPC PF	6
06/02/20 matin	DEQ-GEGDP	5
10/02/20 après-midi	DEQ-GEGDP	2

Illustration 6 : Planning des sessions de formation au référentiel des points d'eau.

### 2.3.3. Rédaction d'articles pour le portail VAITEA.

Le portail de l'eau VAITEA (VAlorisation des Informations Techniques sur l'EAu) vise à répondre aux besoins des services du Pays mais également de façon plus large, aux besoins des citoyens en matière de diffusion des informations relatives à l'eau.

Construit autour de 6 rubriques respectivement dédiées à des généralités, aux ressources en eau, aux usages, à la réglementation, aux acteurs de la gestion de l'eau et à des références documentaires, son fonctionnement est basé sur la collaboration d'un panel d'auteurs.

Au cours du premier semestre 2020, le BRGM a rédigé et chargé 24 articles en lien avec ces thématiques. À titre d'exemple, l'**Erreur ! Source du renvoi introuvable.** donne un aperçu des articles consultables dans la partie dédiée à l'hydrogéologie (rubrique « ressources en eau », volet « eaux souterraines »).

Suite à cette étape et de façon préalable à l'ouverture du portail au public, la DIREN a souhaité lancer une opération de revue des articles pour s'assurer de leur bonne lisibilité par les lecteurs ciblés (débutants, intermédiaires et experts).



## Hydrogéologie

- [Concepts de base et notions avancées](#)
- [Les différents types d'aquifères](#)
- [Que faire avant d'entreprendre des prospections ?](#)
- [Les techniques de prospection](#)
- [Les techniques d'exploitation](#)
- [La surveillance des ressources](#)
- [La protection des ressources](#)
- [Les logiciels en téléchargement](#)

Illustration 7 : Exemples d'articles consultables via le portail VAITEA.

## 2.4. TRAVAUX ET MISSIONS MENÉS DANS LE CADRE DE L'AXE 3

### 2.4.1. Finalisation de l'appui au GEGDP pour la révision de la procédure d'occupation du domaine public fluvial au titre des captages d'eaux superficielles et souterraines

À la demande du Ministère de l'Équipement et des Transports Terrestres (MET), le BRGM a fourni un appui au GEGDP dans le cadre de ses travaux de révision de la procédure d'occupation du domaine public fluvial au titre des captages d'eaux superficielles et souterraines.

Initié en août 2017, cet appui devait comporter la création d'une fiche déclarative préalable aux travaux de captage, la définition d'un rapport type de fin de travaux et la mise en place d'une procédure de contrôle des ouvrages.

Reporté pour s'inscrire parfaitement dans la démarche globale de révision de la procédure d'occupation du domaine public entreprise par le ministère, l'appui a été réalisé au cours du second semestre 2019 et a été finalisé début 2020. Les documents produits dont la fiche de contrôle des ouvrages qui figure en annexe du rapport **BRGM/RP-69372-FR** (cf. Illustration 8) ont été transmis le 21 janvier 2020 à la DIREN.

**Points de contrôle d'un forage vertical**

Référence ouvrage : ..... localisation : .....

Tête du forage

- Dispositif de fermeture :  non  oui...type : .....
- Margelle :  non  oui...cotes : .....
- Hauteur / sol
  - En extérieur : supérieure à 0,5 m  oui  non...hauteur : .....
  - Dans un local : supérieure à 0,2 m  oui  non...hauteur : .....
- Compteur volumétrique :  non  oui...type : .....
- Autre(s) équipement(s) : .....

Tubages visibles en surface

- Type :  acier  PVC ..... diamètre intérieur : ..... diamètre extérieur.....
- Type :  acier  PVC ..... diamètre intérieur : ..... diamètre extérieur.....
- Type :  acier  PVC ..... diamètre intérieur : ..... diamètre extérieur.....
- Type :  acier  PVC ..... diamètre intérieur : ..... diamètre extérieur.....
- Cimentation(s) visible(s) en surface  non  oui
- Préciser (extrados, ...) : .....

Profondeur du fond de l'ouvrage mesurée par rapport à un repère (à préciser) : .....

Profondeur de la nappe au repos mesurée par rapport à un repère (à préciser) : .....

Pompage

- Débit théorique : ..... Débit mesuré (si possible) : .....
- Aspect de l'eau (couleur, turbidité ...) au démarrage, après un laps de temps à préciser : .....
- Profondeur de la nappe mesurée par rapport à un repère (à préciser) : .....
- Mesures physico-chimiques : température : ....., conductivité électrique : ....., pH : ..... etc.

État du site

- Évacuation des déblais :  oui  non ..préciser : .....
- Aménagements des abords en vue de d'empêcher le ruissellement vers la tête du forage :  non ...  oui ... Préciser : .....

Illustration 8 : Fiche de contrôle des ouvrages souterrains.

### 2.4.2. Finalisation de l'appui concernant la mise en place d'une taxe d'exhaure en Polynésie française

Les réflexions et travaux relatifs à la mise en place d'une éventuelle taxe d'exhaure en Polynésie française se sont poursuivis au cours du second semestre 2019.

Le BRGM a notamment pu présenter les résultats des simulations financières associées à différents scénarios lors d'une visioconférence organisée le 7 novembre depuis le SIPF.

À cette occasion, les participants ont pu faire remonter leurs besoins de précisions ou de calculs complémentaires qui ont été intégrés dans la version finale du rapport **BRGM/RP-69636-FR** livrée le 12 février 2020 (cf. Illustration 9).

Scénarios par usage		Hypothèses		Recettes par usage (millions XPF/an)			Recettes totales pour les 3 usages (millions XPF/an)		
		TF (XPF/ouv)	TP (XPF/m3)	Part forfaitaire	Part proportionnelle	Total	Estimation basse	Estimation intermédiaire	Estimation haute
S1-AEP	S1-AEP - 1	10 000	1	3,2	56,7	59,9	59,9		
	S1-AEP - 2		3		170,1	173,3			
	S1-AEP - 3		5		283,4	286,7			
	S1-AEP - 4		10		566,9	570,1			
S2-AEP	ESO	20 000	5	5,4	268,5	273,9			
	ESU	10 000	3						
S3-AEP	IdV	15 000	5	4,8	263,9	268,7			
	IsLV		3						
	Autres		1						
S4-AEP	IdV / ESO	20 000	10	5,4	108,8	114,2		114,2	
	IdV / ESU	10 000	5						
	IsLV / ESO	20 000	5						
	IsLV / ESU	10 000	3						
	Autres / ESO	20 000	3						
	Autres / ESU	10 000	1						
Scénarios ECO.	S-ECO. 1	10 000	15	0,2	15,0	15,2	15,2		
	S-ECO. 2		20		20,0	20,2			
	S-ECO. 3		30		30,0	30,2			
	S-ECO. 4		50		50,0	50,2			
	S-ECO. 5		100		100,3	100,3			
	S-ECO. 6		200		200,3	200,3			
Scénarios AGR	S-AGR. 1	0	0,2	0	2,0	2,0	2,0		
	S-AGR. 2		0,4		4,1	4,1			
	S-AGR. 3		0,6		6,1	6,1			
	S-AGR. 4		0,8		8,2	8,2			
	S-AGR. 5		1,0		10,2	10,2			
	S-AGR. 6		2		20,5	20,5			
	S-AGR. 7		3		30,7	30,7			
	S-AGR. 8		5		51,2	51,2			
	S-AGR. 9		10		102,4	102,4			
	S-AGR. 10		15		153,6	153,6			

Illustration 9 : Combinaisons de scénarios étudiées dans le rapport BRGM/RP-69636-FR.

### 2.4.3. Supports de communication

En complément du film de 26 minutes créé fin 2019, 9 plaquettes, 1 portfolio et 7 roll-ups ont été conçus en collaboration avec l'agence de communication Exotic Gardens pour valoriser les résultats du programme.

Le verso du portfolio représenté sur la partie gauche de l'illustration 10 liste les plaquettes établies. À l'exception des « outils de l'hydrogéologue » et du « bilan de l'axe 3 », toutes les thématiques ont fait l'objet d'un roll-up dont un exemple est donné à droite de la même illustration.

Ces supports déclinés selon les mêmes codes graphiques pourront être utilisés pour communiquer auprès des instances du Pays, de l'État ou des communes. Leurs impressions sont provisionnées et pourront être lancées dès l'accord du MCE.

En raison de la crise sanitaire covid 19, le BRGM n'a pas pu assurer les sessions de restitution finale mais 6 supports Powerpoint ont été transmis à la DIREN le 14/08/20 à cet effet.



Illustration 10 : Aperçu des supports de communication.



### 3. Conclusion

Le présent rapport récapitule les actions menées au cours du premier semestre 2020. Il vise à justifier les dépenses qui sont présentées au terme du projet (facture de solde).

Il apparaît que les 6 premiers mois de l'année 2020 ont été consacrés à :

- rédiger le rapport BRGM/RP-69706-FR sur la typologie des aquifères polynésiens ;
- rédiger le rapport BRGM/RP-69561-FR sur les outils numériques mis en place ;
- assurer une formation au référentiel des points d'eau pour les services du Pays ;
- rédiger et charger 24 articles dans le portail d'information VAITEA ;
- finaliser l'appui au GEGDP concernant la révision de la procédure d'occupation du domaine public au titre des captages d'eau ;
- finaliser l'appui concernant la mise en place d'une taxe d'exhaure en Polynésie française ;
- créer 9 plaquettes, 1 portfolio et 7 roll-ups en collaboration avec l'agence de communication Exotic Gardens.

Au cours de cette période, aucun comité de suivi n'a pu être organisé mais des échanges réguliers ont permis au BRGM d'informer la DIREN de l'avancée des opérations.

En raison de la crise sanitaire covid 19, le BRGM n'a pas pu assurer les sessions de restitution finale mais 6 présentations Powerpoint ont été transmises à la DIREN à cet effet.

En complément des plaquettes, des roll-ups et du film créés, ces supports pourront être utilisés pour communiquer sur les résultats du projet auprès des instances du Pays, de l'État ou des communes.

À fin juin 2020, la rédaction d'une convention visant à officialiser la rétrocession à la DIREN du matériel de mesure acheté pour les besoins de l'opération (courantomètre, sonde multi-paramètres, sondes piézométriques, enregistreurs de niveaux...) a également été finalisée.



**Centre scientifique et technique**  
3, avenue Claude-Guillemin  
BP 36009  
45060 – Orléans Cedex 2 – France  
Tél. : 02 38 64 34 34 - [www.brgm.fr](http://www.brgm.fr)

**BRGM Polynésie**  
Représenté par la  
Direction des Actions Territoriales du BRGM  
Orléans