

Document public

Programme d'actions pour l'exploitation et la gestion des eaux souterraines de la Polynésie française : Rapport décrivant la structure des systèmes d'information mis en place et leurs modes opératoires

Rapport final

BRGM/RP-69561-FR

Mai 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 de la Polynésie française : Rapport décrivant la structure des systèmes d'information mis en place et leurs modes opératoires

Rapport final

BRGM/RP-69561-FR

Mai 2020

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

O. Morel, J. Nicolas, F. Tertre

Avec la participation de la société **NAOMIS** et **Pyrat.net**

Vérificateur :

Nom : F. Janvier

Fonction : Responsable de l'Unité
Informations et Services informations
pour L'Eau et l'Environnement
(DISN/ISE)

Date : 03/06/2020

Signature :



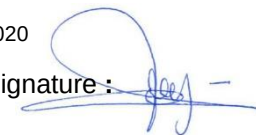
Approbateur :

Nom : J.M. Mompelat

Fonction : Directeur Adjoint DAT,
Délégué à l'Outre-Mer

Date 11/06/2020

Signature :



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

Contact : qualite@brgm.fr



Polynésie Française



Géosciences pour une Terre durable
brgm

Mots-clés : Connaissance eau, Architecture fonctionnelle, Besoins, Diffusion, Fonctions, Logiciels, Points d'eau, Polynésie française, Portail thématique, Référentiel, Relations, VAITEA.

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

Morel O., Nicolas J., Tertre F. (2020) - Programme d'actions pour l'exploitation et la gestion des eaux souterraines de la Polynésie française : rapport décrivant la structure des systèmes d'informations mis en place et leurs modes opératoires. Rapport final. BRGM/RP-69561-FR, 74 p., 42 ill., 4 ann (1 vol. ann.)

Synthèse

Le programme d'actions pour l'exploitation et la gestion des eaux souterraines de la Polynésie française (convention MCE n° 1366) qui a été initié en mars 2016, comporte 4 axes dont le second est dédié à la mise en place d'outils de gestion de la ressource en eau et de diffusion de l'information.

Il est rapidement apparu que les actions prévisionnelles liées à cet axe et détaillées dans la convention, devaient être affinées pour tenir compte de la disponibilité des données et des besoins des différents acteurs de la gestion de l'eau. À cet effet, un binôme d'ingénieurs du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières), composé d'un hydrogéologue et d'un expert en systèmes d'informations, a effectué une mission entre le 14 et le 27 octobre 2017 pour recueillir le besoin.

Après une première semaine, consacrée à l'inventaire des données disponibles et des besoins des différents services, les premières propositions concernant la mise en place d'un référentiel des points d'eau et d'un portail de diffusion des données ont pu être présentées.

Deux ans et demi plus tard, après une finalisation des exigences métier, la rédaction consensuelle des spécifications, les outils numériques ont été développés et présentés aux acteurs polynésiens.

Le référentiel des points d'eau vise à identifier les points existants en relation avec l'eau du milieu souterrain jusqu'au lagon, et à bancariser les données associées. Il constitue une des premières opérations de bancarisation consécutive à la mise en œuvre de la politique de l'eau en Polynésie française. Son alimentation se base sur les agents des institutions du Pays en fonction de leur périmètre métiers. Cette contribution des acteurs clés du territoire positionne l'application de gestion du référentiel comme le premier outil partagé pour le renseignement des données environnementales en Polynésie.

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

Ces réalisations ont été accompagnées de formations des utilisateurs par le biais de sessions sur place orientées vers des manipulations concrètes.

Les réalisations numériques ont été faites en tenant compte de leur hébergement dans l'infrastructure numérique du Pays gérée par le SIPF (Service Informatique de la Polynésie française).

Le présent document s'attache à fournir les éléments explicatifs des réalisations numériques.

Sommaire

1. Introduction	9
2. Le portail VAITEA	11
2.1 RAPPEL DES BESOINS EXPRIMÉS	11
2.2 ARCHITECTURE LOGICIELLE	12
2.3 LA FORMATION À LA GESTION DE CONTENU EDITORIAL SOUS SPIP	13
2.4 L'ESPACE CARTOGRAPHIQUE	13
2.4.1 Aperçu général de l'espace cartographique	14
2.4.2 Les cartes géologiques	14
2.4.3 Visualiser les points du référentiel	16
2.5 ACCÈS	16
3. Le référentiel des points d'eau	17
3.1 CONCEPTS STRUCTURANTS DU RÉFÉRENTIEL DES POINTS D'EAU	17
3.1.1 Nature des points d'eau	17
3.1.2 La notion de domaine – découpage par responsabilité métier	18
3.1.3 Périmètre interventions par domaine	19
3.1.4 Notion de contributeurs et administrateurs de domaines	20
3.2 LES ACTEURS ET LES RÔLES DU SYSTEME	23
3.3 LES CAS D'UTILISATION	23
3.3.1 Les cas liés à la création numérique des données	23
3.3.2 Cas sur la mise à jour des données	25
3.3.3 Cas détaillés sur la vie des points d'eau	25
3.3.4 Cas détaillés sur les usages, fonctions et suivis d'un point	25
3.3.5 Cas autour de la gestion des comptes utilisateurs	27
3.4 WORKFLOWS POUR LA CRÉATION DES POINTS D'EAU	28
3.4.1 Création des sources	28
3.4.2 Création d'une nouvelle prise d'eau	29
3.4.3 Création d'un nouveau forage d'eau	30
3.4.4 Création de nouveaux points de rejet	32
3.4.5 Cas d'un forage, captage ou rejet existant	33
3.4.6 Création des points de surveillance des eaux de baignade et des zones dédiées à la natation	34
3.4.7 Création des points de surveillance de distribution	35
3.5 LE MODÈLE DE DONNÉES	36
3.5.1 Les points d'eau	36
3.5.2 La nature des points d'eau	38
3.5.3 L'usage des points d'eau	41

3.5.4 Surveillance et Suivi sur les points d'eau	43
3.5.5 Références altimétriques et repères pour les suivis à base de côte	44
3.5.6 Suivi piézométrique	45
3.5.7 Suivi des mesures physiques	47
3.5.8 Suivi des débits et limnimétrie	49
3.5.9 Suivi des volumétries	50
3.5.10 Suivi de la qualité des eaux	51
3.5.11 Relations entre des points d'eau	52
3.5.12 Documents numériques associés aux concepts – les fichiers	53
3.5.13 Documents numériques associés aux concepts – les photos	55
3.5.14 Stockage des documents sur le serveur	57
3.5.15 Gestion des fichiers de mesures	57
3.5.16 Gestion des personnes physiques, morales et des utilisateurs	59
3.5.17 Autour de la nature du point	60
3.5.18 Modèle de données complet	62
3.6 DICTIONNAIRE DE DONNÉES	62
3.7 ARCHITECTURE LOGICIELLE	63
3.8 LE MANUEL UTILISATEUR	64
3.9 LES FORMATIONS	64
3.10 MIGRATION DE DONNÉES	65
4. La diffusion des données du référentiel	67
4.1 LA DIFFUSION CARTOGRAPHIQUE – SERVICE WMS	67
4.2 LE PRODUIT DE CONSULTATION – LA FICHE POINT D'EAU	68
5. Conclusion	73

Liste des illustrations

Illustration 1 : Architecture fonctionnelle du portail VAITEA	12
Illustration 2 : Composants retenus pour l'outil de diffusion VAITEA	13
Illustration 3 : Aperçu du visualiseur cartographique de VAITEA	14
Illustration 4 : Liste des cartes géologiques diffusées	16
Illustration 5 : Acteurs physiques du Pays	18
Illustration 6 : Schéma des rôles (première partie)	21
Illustration 7 : Schéma des rôles (seconde partie)	21
Illustration 8 : Cas d'utilisation principaux du référentiel des points d'eau	23
Illustration 9 : Cas autour du point d'eau	25
Illustration 10 : Modes de gestion des fonctions du point	26
Illustration 11 : Cas autour des suivis du point	27
Illustration 12 : Cas d'utilisation pour la gestion des comptes utilisateurs	27

Illustration 13 : Diagramme d'activité pour la gestion des sources	28
Illustration 14 : Création d'une nouvelle prise d'eau.....	29
Illustration 15 : Création d'un nouveau forage d'eau	30
Illustration 16 : Création d'un nouveau point de rejet.....	32
Illustration 17 : Création d'ouvrages existants.....	33
Illustration 18 : Création d'un point de surveillance des eaux de baignade	34
Illustration 19 : Création d'un point de surveillance de distribution	35
Illustration 20 : Modèle de données autour du point d'eau.....	36
Illustration 21 : Modèle de données sur la nature du point d'eau.....	38
Illustration 22 : Modèle de données sur les usages du point d'eau.....	41
Illustration 23 : Modèle de données sur les suivis des points d'eau.....	43
Illustration 24 : Modèle de données sur les références et les repères altimétriques	44
Illustration 25 : Modèle de données pour le suivi piézométrique	45
Illustration 26 : Modèle de données pour le suivi des grandeurs physiques.....	47
Illustration 27 : Modèle de données pour les suivis des débits et des hauteurs d'eau	49
Illustration 28 : Modèle de données pour le suivi des volumétries.....	50
Illustration 29 : Modèle de données pour le suivi de la qualité des eaux.....	51
Illustration 30 : Modèle de données pour les relations entre points d'eau	52
Illustration 31 : Gestion des documents associés	53
Illustration 32 : Gestion des photos	55
Illustration 33 : Table des chargement de fichiers de mesures en lien avec les tables de mesure	57
Illustration 34 : Modèle de données sur la gestion des personnes et des utilisateurs	59
Illustration 35 : Relations de lexique autour de la nature du point d'eau.....	60
Illustration 36 : Schéma d'architecture technique.....	63
Illustration 37 : Légende de la couche cartographique des points d'eau	67
Illustration 38 : Exemple de visualisation sur fonds de carte Te Fenua.....	67
Illustration 39 : Exemple de fiche de point d'eau fictif - partie haute	68
Illustration 40 : Exemple de fiche de point d'eau fictif - partie basse	69
Illustration 41 : Visualisation de chronique de valeurs	70
Illustration 42 : Montage de visualisation de la fiche point d'eau sur 2 supports	71

Liste des annexes présentes dans le Volume Annexe

Annexe 1 : Modèle de données

Annexe 2 : Dictionnaire de données

Annexe 3 : Manuel utilisateur de l'application de saisie du référentiel des points d'eau

Annexe 4 : Manuel utilisateur du portail VAITEA sous SPIP 3

1. Introduction

Le programme d'actions pour l'exploitation et la gestion des eaux souterraines de la Polynésie française a été initié suite à la signature, le 3 mars 2016, de la convention n° 1366 entre le BRGM et le Ministère de la Culture et de l'Environnement polynésien (MCE).

Ce programme d'une durée de 48 mois 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 (dont 50 % de l'État français) et de 20 % par le BRGM (opérations d'Appui aux Politiques Publiques).

D'un point de vue technique, le programme vise à doter la Polynésie française d'outils de gestion et d'aide à la décision des ressources en eaux souterraines performants, de façon à faire face aux défis actuels (augmentation des besoins en lien avec le développement économique, démographique et touristique, distribution d'une eau de qualité au plus grand nombre, sécurisation de l'approvisionnement en période de sécheresse, maîtrise des risques de pollution et d'intrusion du biseau salé...) et futurs (possible évolution des conditions d'accès aux ressources en raison du changement climatique).

D'un point de vue réglementaire, le programme se déroule dans un contexte où les communes doivent mettre en œuvre des moyens pour assurer la distribution d'eau potable conformément à l'article L 2573-27 du Code Général des Collectivités Territoriales. Initialement fixé au 31/12/15, le délai de mise en œuvre a été repoussé au 31/12/24.

Le programme comporte 4 axes :

- un premier axe dédié à la synthèse des connaissances et à la typologie des aquifères polynésiens. D'une durée prévisionnelle de 12 mois, ce volet a pour objectif de fournir les éléments de base pour les études hydrogéologiques détaillées de l'axe 4 et de donner des orientations techniques ;
- un second axe, dédié à l'élaboration d'outils de gestion de la ressource en eau et de diffusion de l'information. D'une durée prévisionnelle de 24 mois, ce volet a pour objectif de doter les acteurs de la gestion de l'eau d'un référentiel commun, indispensable à une gestion rationnelle de la ressource, et de mettre en œuvre un portail thématique sur les eaux en Polynésie française ;
- un troisième axe dédié à des missions d'assistance technique et réglementaire. D'une durée prévisionnelle de 36 mois, ce volet a pour objectif d'améliorer l'expertise locale et de faire évoluer le contexte réglementaire ;
- un quatrième axe dédié à des études hydrogéologiques détaillées concernant une île haute, une île mixte, un atoll et deux bassins versants de Tahiti. D'une durée prévisionnelle de 24 mois, ce volet a pour objectif de mieux connaître la ressource en eau, de développer des aspects méthodologiques et, *in fine*, d'identifier les secteurs les plus favorables pour l'implantation de nouveaux forages.

Pour une compréhension de contexte, il est recommandé de lire au préalable le rapport BRGM-RP-68005-FR intitulé : **Programme d'actions pour l'exploitation et la gestion des eaux souterraines de la Polynésie française : Rapport sur les outils envisagés - Mise en place du référentiel « points d'eau » et du portail VAITEA**. Ce dernier se focalise sur les outils envisagés ; le présent document le complète et détaille les différents éléments de réalisation des outils numériques pour participer à la transmission de ces derniers vers les acteurs polynésiens. Cette rédaction participe à compléter les attendus de l'Axe 2 du programme.

À cet effet, le présent rapport détaille :

- la réalisation du portail VAITEA, portail thématique sur l'eau en Polynésie à animation éditoriale multipartenaires. Ce portail sera le lieu d'information et de communication sur l'eau pour tout le territoire polynésien à destination de publics variés. Des contenus techniques, de partage de connaissance, des rédactions plus pédagogiques pour la sensibilisation des citoyens, des actualités pour informer régulièrement, des accès aux données par visualisation cartographique y seront disponibles. Toute une panoplie de possibilités dont le comité éditorial pourra se servir pour animer le portail et la communication générale ;
- la structure de bancarisation du référentiel des points d'eau sur l'intégralité du territoire polynésien avec le modèle de données expliqué par grands ensembles ainsi que le dictionnaire de données qui précise toute la sémantique des informations stockées ;
- les interfaces pour la saisie et le peuplement du référentiel des points d'eau grâce au manuel utilisateur de l'application ;
- le produit de consultation des points d'eau, la fiche point d'eau, qui permet de restituer immédiatement le contenu détaillé de chaque point d'eau du référentiel. Nous verrons comment y accéder depuis le portail VAITEA.

2. Le portail VAITEA

2.1 RAPPEL DES BESOINS EXPRIMÉS

En matière de diffusion de l'information, les échanges entre les services du Pays et le BRGM ont permis d'identifier les besoins suivants :

- accéder aux données et aux informations disponibles via une interface de recherche ;
- accéder aux ressources bibliographiques ;
- accéder aux informations juridiques ;
- apporter de l'information aux élus ;
- disposer d'une information à différentes échelles (Pays, Iles, Communes, Bassins versants) ;
- disposer d'une liste de contacts dans chaque service du Pays ;
- disposer de nouvelles et d'actualités scientifiques et techniques sur la thématique ;
- disposer de supports (plaquettes, vidéos...) et de guides de bonnes pratiques ;
- disposer d'outils d'aide à la décision ;
- faire comprendre les enjeux de la préservation de la ressource en eau ;
- informer les élus et les citoyens ;
- télécharger des lots de données pour un traitement *a posteriori*.

Il apparaît que la plupart de ces préoccupations concernent aussi les bureaux d'études qui peuvent notamment être à la recherche d'informations sur des secteurs ciblés (présence de ressources au droit d'une commune, qualité de l'eau distribuée...).

La mise en place du portail VAITEA (VALorisation des Informations Techniques sur l'EAu) répond à ces attentes, dont la vision fonctionnelle des moyens est résumée dans le schéma ci-dessous. Même si tous ces moyens n'avaient pas à être mis en place pour cette première phase, cette vision offre la ligne directrice des évolutions possibles autour du portail.

Le portail VAITEA est complémentaire au portail Te Fenua par son positionnement thématique et par sa gestion éditoriale des contenus.

Cartographie briques fonctionnelles



Illustration 1 : Architecture fonctionnelle du portail VAITEA.

2.2 ARCHITECTURE LOGICIELLE

Le portail VAITEA est une émulation des sites SIGES qui existent en France métropolitaine. Le BRGM souhaitait faire profiter la Polynésie de l'expérience éditoriale acquise avec ces sites thématiques sur les eaux souterraines et complètement transposable aux besoins polynésiens. La facilité de prise en main et l'autonomie, offertes par cette approche, participent au succès de l'animation thématique souhaitée.

Ainsi le portail repose sur un système de gestion de contenu (ou Content Management System / CMS) qui offre une plus grande souplesse pour l'animation du site, le projet est réalisé sous la forme de 3 briques fonctionnelles : SPIP, CartoCMS et CartoVisu.

L'outil de gestion de contenu éditorial retenu est SPIP. Il permet la publication d'articles sans se soucier des mises en forme liées aux langages informatiques de l'internet. Cet outil est développé en langage PHP et s'appuie sur une persistance avec le moteur de base de données MySQL. Le portail VAITEA se base sur la version SPIP 3.0.x. SPIP offre également la possibilité d'y associer des plugins qui améliorent et facilitent les manipulations du contenu éditorial.

Adossé au SPIP pour compléter l'animation éditoriale au niveau de la donnée cartographique, le projet utilise les composants CartoVisu et CartoCMS. Ces composants cartographiques ont été développés par le BRGM et mis en œuvre dans les dix sites SIGES (Systèmes d'Information et de Gestion des Eaux Souterraines) métropolitains.¹

¹ SIGES Midi-Pyrénées : <http://sigesmpy.brgm.fr>

SIGES Centre : <http://sigescen.brgm.fr>

SIGES Seine-Normandie : <http://sigessn.brgm.fr>

CartoVisu est un module offrant un espace de visualisation cartographique dont le développement est basé sur la librairie OpenLayers. Il interagit avec CartoCMS pour connaître les configurations et les services à mettre à disposition. Il a été développé dans un esprit d'intégration poussée dans des outils éditoriaux comme SPIP.

CartoCMS est un développement propriétaire du BRGM intégré à l'outil de gestion de contenu. Il offre un back-office pour administrer les services cartographiques et les données mises à disposition dans l'espace de visualisation cartographique.

Le schéma ci-après montre l'agencement des outils, des briques fonctionnelles et des briques technologiques sur lesquelles le portail s'appuie.

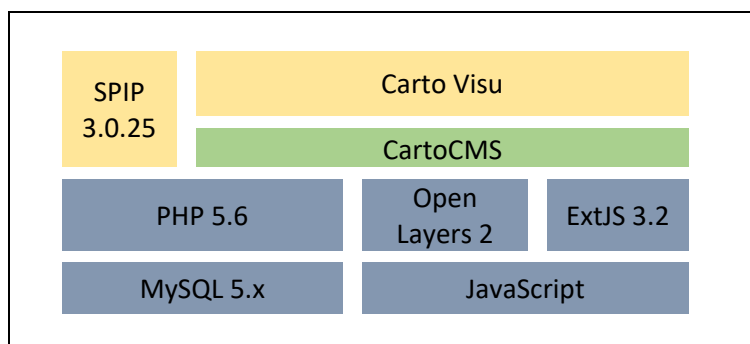


Illustration 2 : Composants retenus pour l'outil de diffusion VAITEA.

Afin de garantir un démarrage efficace, une formation a été organisée, c'est ce que nous allons voir dans le chapitre suivant.

2.3 LA FORMATION À LA GESTION DE CONTENU EDITORIAL SOUS SPIP

Une formation à l'utilisation de l'outil SPIP a été animée en Polynésie par Jacques Pyrat de la société Pyrat.net, le développeur de la structure éditoriale. Cette formation s'est tenue les 1^{er} et 2 octobre 2019. 6 personnes ont été formées à l'outil via de nombreuses mises en pratique.

Pour rappel, le site du formateur reste disponible pour retrouver des éléments de la formation dispensée : <https://www.pyrat.net/Plan-de-cours-Formation-SPIP-SoyezCreateurs.html>.

En complément à cette formation généraliste, un document orienté sur l'implémentation de SPIP pour VAITEA existe et précise l'organisation spécifique à ce site. Les illustrations de ce document font référence au SIGES Aquitaine car au moment de la formation, le site VAITEA n'était pas assez fourni pour bien illustrer les explications. Il sera intéressant, à terme, de mettre à jour ce document par rapport au contenu et aux illustrations à venir issus de VAITEA.

Vous trouverez ce document en Annexe 4.

2.4 L'ESPACE CARTOGRAPHIQUE

Intégré au portail VAITEA, l'espace cartographique permet de visualiser des fonds cartographiques et des données géographiques qui sont diffusées par des services web cartographiques s'appuyant sur les standards de l'interopérabilité de l'Open Geospatial Consortium.

L'espace cartographique permet la superposition de toutes les couches de données pour offrir les fonctionnalités de consultation, de superposition de données.

2.4.1 Aperçu général de l'espace cartographique

Comme évoqué précédemment, CartoCMS et CartoVisu permettent d'insérer un espace cartographique dans la structure éditoriale du portail. Nous allons ici présenter le travail réalisé autour de cet espace cartographique.

La figure ci-dessous montre la parfaite intégration de l'espace cartographique dans le portail, car nous retrouvons l'entête et le pied de page du site.

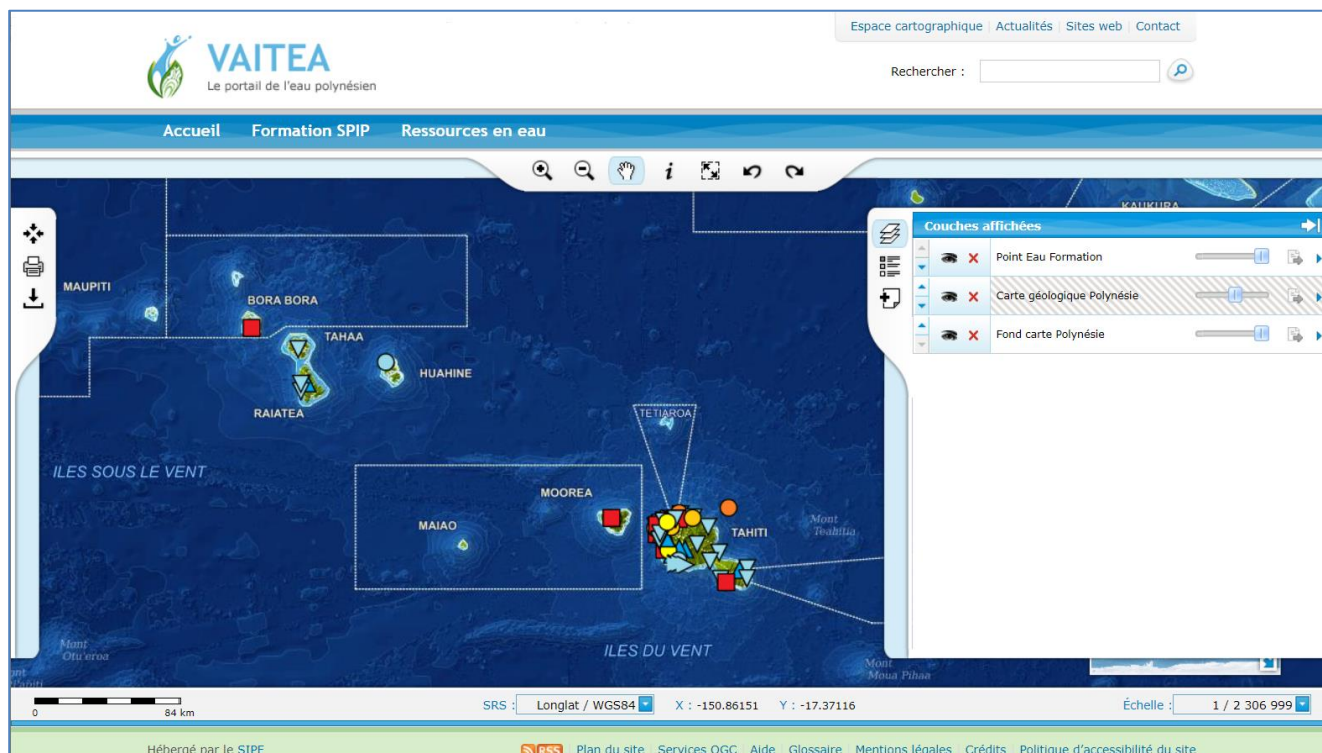


Illustration 3 : Aperçu du visualiseur cartographique de VAITEA.

Trois panneaux composent ce visualiseur :

- le panneau de droite pour manipuler (ajouter, masquer, ordonner, etc.) les couches de données ;
- le panneau du haut pour interagir avec la zone cartographique (déplacement, zoom, interrogation, historique des contextes de visualisation) ;
- le panneau de gauche pour la recherche, l'impression qui pourra être complété à terme par des fonctionnalités supplémentaires.

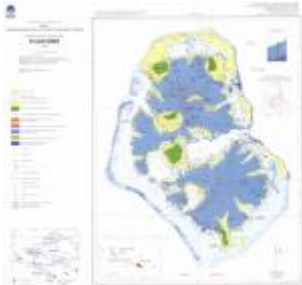
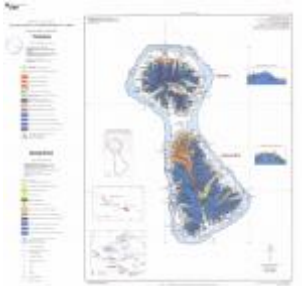
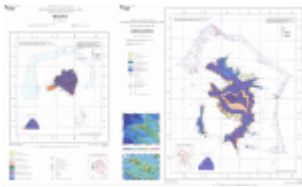
En terme de contenu, ce visualiseur permet d'afficher les fonds cartographiques du portail Te Fenua. Les habitudes des utilisateurs polynésiens sont ainsi maintenues tout en accédant à un fond cartographique de grande qualité.

2.4.2 Les cartes géologiques

Depuis le milieu des années 1960, le **BRGM** œuvre pour mieux connaître la **géologie** des îles de la Polynésie française. Les recherches effectuées ont abouti à la publication de **12 cartes** dont les caractéristiques principales sont données dans le tableau ci-dessous.

En 2018 et 2019, au profit du projet, ces cartes ont été numérisées à des fins de diffusion pour une consultation en ligne. Si elles sont intégrées dans l'espace cartographique, elles peuvent aussi être interrogées par d'autres plateformes, comme Te Fenua, en respect de la norme de diffusion WMS de l'OGC². Nous livrons ci-après la liste de ces cartes. Si les cartes sont nombreuses, elles ont en revanche été intégrées dans un unique service Web pour des raisons pratiques. Le lien est :

http://mapsref.brgm.fr/wxs/infoterre/catalogue?LAYERS=GEOL_DOM_TOM .

Carte	Échelle	Date édition	Aperçu
Tahiti Nui	1/40 000 ^{ème}	1965	
Moorea	1/25 000 ^{ème}	2000	
Huahine	1/40 000 ^{ème}	2001	
Taha'a Raiatea	/ 1/100 000 ^{ème}	2004	
Bora-Bora Maupiti	/ 1/30 000 ^{ème}	2006	

² <https://www.ogc.org/standards/wms>

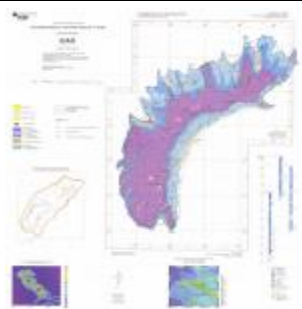
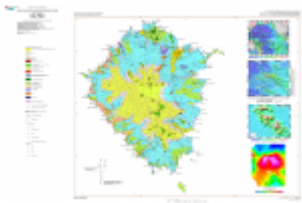
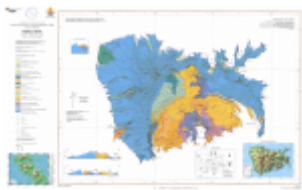
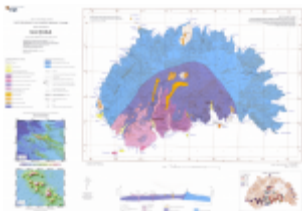
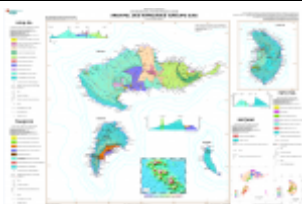
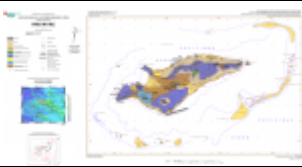
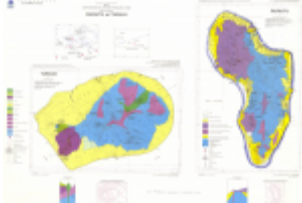
Eiao	1/25 000 ^{ème}	2009	
Ua Pou	1/30 000 ^{ème}	2010	
Nuku Hiva	1/50 000 ^{ème}	2006	
Ua Huka	1/30 000 ^{ème}	2008	
Marquises Sud	1/100 000 ^{ème}	2012	
Raivavae	1/25 000 ^{ème}	2011	
Rurutu / Tubuai	1/25 000 ^{ème}	2000	

Illustration 4 : Liste des cartes géologiques diffusées.

2.4.3 Visualiser les points du référentiel

Le visualiseur cartographique inclut la couche cartographique des points d'eau du référentiel. Le détail de cette couche est présenté plus loin dans le document, une fois le référentiel décrit, au chapitre 4.1.

2.5 ACCÈS

Le portail VAITEA est accessible à l'adresse : <https://vaitea.gov.pf>

3. Le référentiel des points d'eau

En préambule à ce chapitre, il est important de rappeler la définition d'un système d'information. Un **système d'information** est « l'ensemble des moyens informatiques, des processus et des acteurs qui concourent à la réalisation d'objectifs par le numérique ».

Le portail a été conçu selon une démarche orientée utilisateurs pour recueillir le besoin, comprendre les attentes et les contraintes des acteurs, afin de concevoir un outil en adéquation avec les périmètres métier et les limites d'actions de chacun des acteurs. Cette approche est d'autant plus pertinente que dans le cas de la Polynésie, le nombre d'institutions et d'acteurs contributeurs est important. Pour cela, de nombreux échanges avec les acteurs du système ont été menés lors de la phase de spécifications.

Ce chapitre commence donc par présenter les concepts fonctionnels et structurants du référentiel. Dans un second temps acteurs et leurs rôles dans le système d'information. Puis les cas d'utilisation et les workflows, autrement dit les actions et la compréhension des rôles des différents acteurs dans les processus métiers, sont présentés à un niveau fonctionnel.

Puis la suite du chapitre est dédiée à présenter le détail des réalisations de la bancarisation du référentiel des points d'eau. Le modèle de données métier y est détaillé ainsi que toute l'interface de l'application via le manuel utilisateur.

3.1 CONCEPTS STRUCTURANTS DU RÉFÉRENTIEL DES POINTS D'EAU

Le référentiel des points d'eau vise à identifier des points remarquables en relation avec l'eau sous toutes ses formes (eau de pluie, cours d'eau, eaux souterraines et eau de mer) et à bancariser les données associées. Il constitue une des premières opérations de bancarisation consécutive à la mise en œuvre de la politique de l'eau en Polynésie française. Basé sur un identifiant pour en faire un référentiel commun de l'administration polynésienne, le point d'eau est attaché à l'île sur laquelle il est situé ainsi que sa commune de rattachement avec éventuellement la parcelle cadastrale. Une dénomination locale peut également être renseignée. Les utilisateurs ont la possibilité de rattacher des photos et des documents aux points d'eau. Des données collectées dans le cadre de suivis piézométriques, d'index volumétriques ou encore de suivis physiques (température, conductivité) peuvent également être bancarisées.

Le manuel utilisateur présenté dans ce document permet à l'ensemble des utilisateurs des services de la Polynésie française de référencer les points d'eau du territoire et d'y associer les informations disponibles :

- fonction du point ;
- relation avec d'autres ouvrages ;
- données de suivi ;
- documents.

3.1.1 Nature des points d'eau

Suite aux échanges qui ont eu lieu avec les services de l'administration polynésienne, le référentiel des points d'eau a vocation à inventorier 15 natures de points d'eau. Nous les présentons ci-après avec, pour certaines d'entre elles, leur définition :

- **source** : lieu d'apparition et d'écoulement naturel d'eau souterraine ;
- **prise d'eau** : prise d'eau dans le milieu naturel en rivière ou en mer ;

- **forage souterrain** : puits creusé par un procédé mécanique à moteur (foreuse) ;
- **galerie drainante** : galerie de drainage ou de captage ;
- **puits et puits côtier** : toute excavation creusée à partir de la surface du sol et pénétrant un aquifère ;
- **réservoir d'eau** : stockage de d'eau pluviale ou d'eau produite par dessalement ;
- **point de surveillance sur réseau de distribution** ;
- **point de surveillance des eaux de baignade** ;
- **zone dédiée à la natation** ;
- **point de surveillance** : point pouvant être utilisé pour la mise en place d'un suivi (rivière, lagon) sans autre usage de l'eau ;
- **rejet infiltrant** ;
- **rejet en rivière** ;
- **rejet en caniveaux d'eaux pluviales** ;
- **rejet marin** ;
- **trou d'eau** : excavation naturelle permettant d'accéder à l'eau souterraine.

3.1.2 La notion de domaine – découpage par responsabilité métier

Le référentiel des points d'eau est un outil commun et partagé par plusieurs institutions de l'administration du Pays. L'alimentation du référentiel se base sur la coparticipation de chacun de ces acteurs à hauteur de leur prérogative métier respective. Les acteurs physiques identifiés sont présentés dans le schéma ci-dessous. Chacune d'elle est, selon son champ d'application métier, responsable et détentrice de connaissances environnementales sur l'eau.

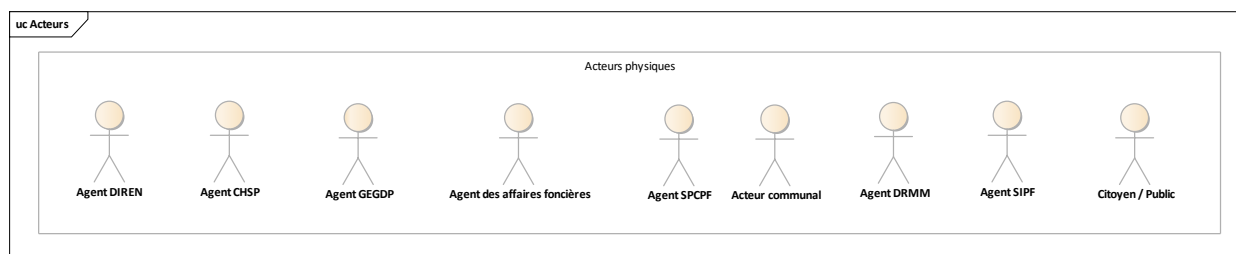
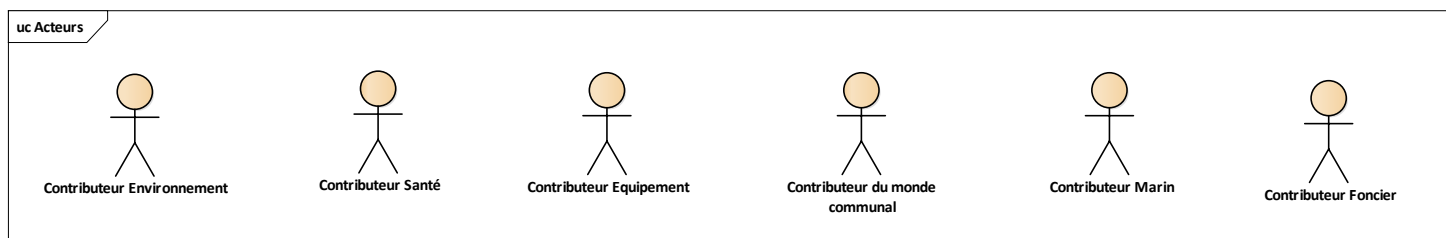


Illustration 5 : Acteurs physiques du Pays.

Dans la réflexion de la réponse à apporter, nous en avons dégagé des domaines métiers pour pouvoir aider à définir et mettre en œuvre des règles métiers pour la gestion des points d'eau dans la base de données, tout en préservant les périmètres et responsabilités des différents acteurs contributeurs. Ces domaines sont :

- environnement ;
- équipement ;
- santé ;
- monde communal ;
- affaires maritimes ;
- affaires foncières.

Nous avons volontairement repris des termes génériques à la place des noms des institutions polynésiennes pour s'attacher plus au périmètre qu'aux noms des structures. Ceci à l'avantage de ne pas impacter le système en cas de changement de nom des institutions. Le système du référentiel des points d'eau est donc constitué d'autant de profil de contributeur que de domaines, comme le démontre la figure ci-après.



3.1.3 Périmètre interventions par domaine

Chaque profil utilisateur / contributeur d'un domaine donné peut créer ou éditer les points d'eau d'une nature donnée. La liste est présentée ci-dessous.

Domaine	Nature de point d'eau
Environnement	Forage souterrain Galerie drainante Point de surveillance Point de surveillance des eaux de baignade Point de surveillance sur réseau de distribution Points de surveillance Prise d'eau Puits et puits côtier Rejet en caniveaux d'eaux pluviales Rejet en rivière Rejet infiltrant Rejet marin Rejets Réservoir d'eau Source Trou d'eau Zone dédié à la natation
Santé	Point de surveillance Point de surveillance des eaux de baignade Point de surveillance sur réseau de distribution Zone dédié à la natation
Équipement	Forage souterrain Galerie drainante Prise d'eau Puits et puits côtier Rejet en caniveau d'eaux pluviales Rejet en rivière Rejet infiltrant Rejet marin
Commune	Prise d'eau Puits et puits côtier Réservoir d'eau

De manière analogue, les usages qui peuvent être définis sur un point d'eau sont conditionnés par le domaine du profil de l'utilisateur. Voici la vision matricielle des usages qui peuvent être édités et alimentés par domaine.

Domaine	Usage
Environnement	Captage Rejet Recherche/prospection Suivi volumétrie Suivi débitimétrie Suivi limnimétrie Suivi piézométrie Suivi qualité Suivi physique
Santé	Captage Rejet Recherche/prospection Suivi débitimétrie Suivi limnimétrie Suivi piézométrie Suivi physique
Équipement	Suivi qualité Suivi physique
Commune	Captage Rejet Recherche/prospection

Aussi bien pour les natures de points d'eau que pour les usages, outre les possibilités de saisie conditionnées par les matrices présentées ci-avant, chaque utilisateur du système peut consulter en mode lecture seule les informations de tous les points d'eau qui constituent le référentiel. Cette approche d'accès permet aussi de faciliter la vision commune du territoire par tous les acteurs.

3.1.4 Notion de contributeurs et administrateurs de domaines

Enfin, pour conclure cette vision générale des droits, chaque domaine possède 2 niveaux d'utilisateurs. Les contributeurs, déjà présentés, et les administrateurs qui ont les mêmes droits que les contributeurs avec quelques accès d'administration supplémentaires pour notamment supprimer les données entrées par erreur afin de garantir le bon fonctionnement du référentiel. De même, une notion d'administrateur superviseur existe dans le système pour pouvoir tout faire et être en support pour aider à la bancarisation des connaissances. Cet administrateur est aussi en charge de la création des comptes utilisateurs.

Le schéma de tous les profils utilisateurs est le suivant :

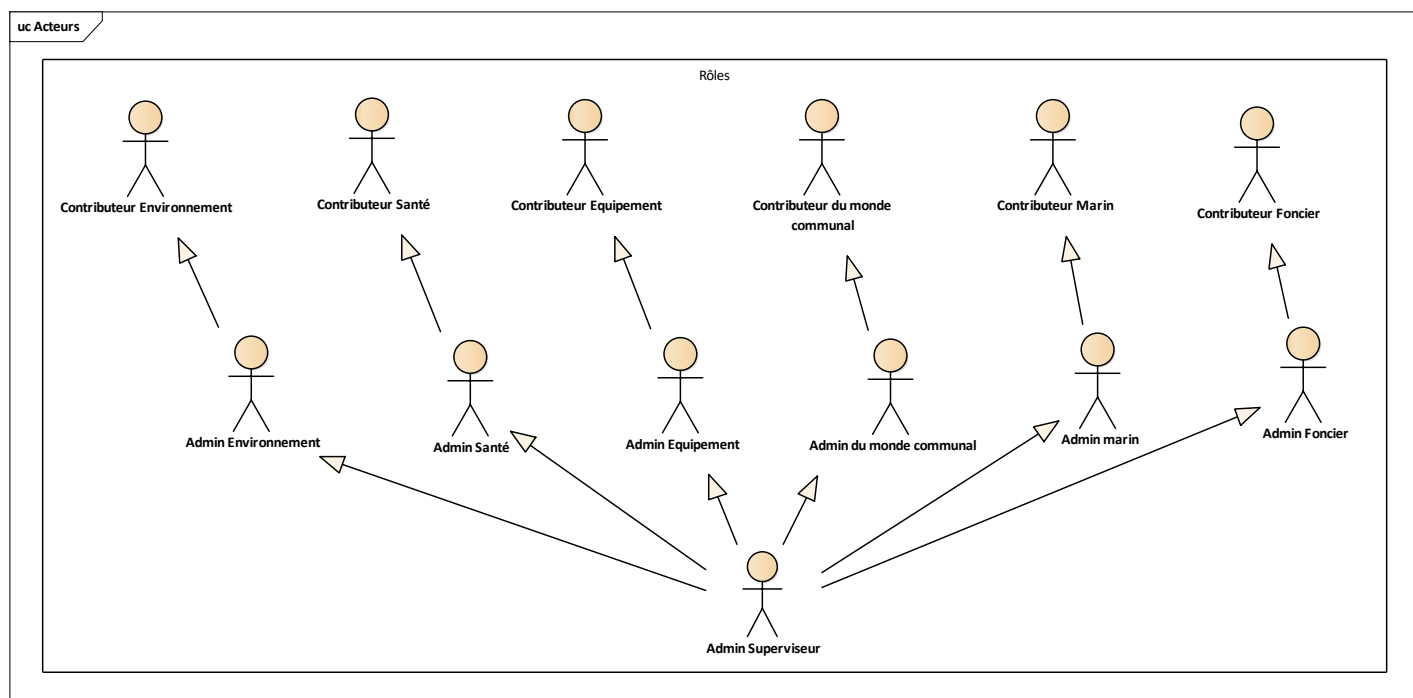


Illustration 6 : Schéma des rôles (première partie).

Les liens avec flèches utilisés ici pour relier les rôles permettent de préciser la mise en commun et l'imbrication des droits. Par exemple, le rôle « Admin Environnement » inclut tout ce que peut faire le rôle « Contributeur Environnement ». Cela veut dire que tout ce qu'un « Contributeur Environnement » peut faire dans les schémas de cas d'utilisation ou dans les diagrammes d'activité, est aussi réalisable par profil « Admin Environnement ».

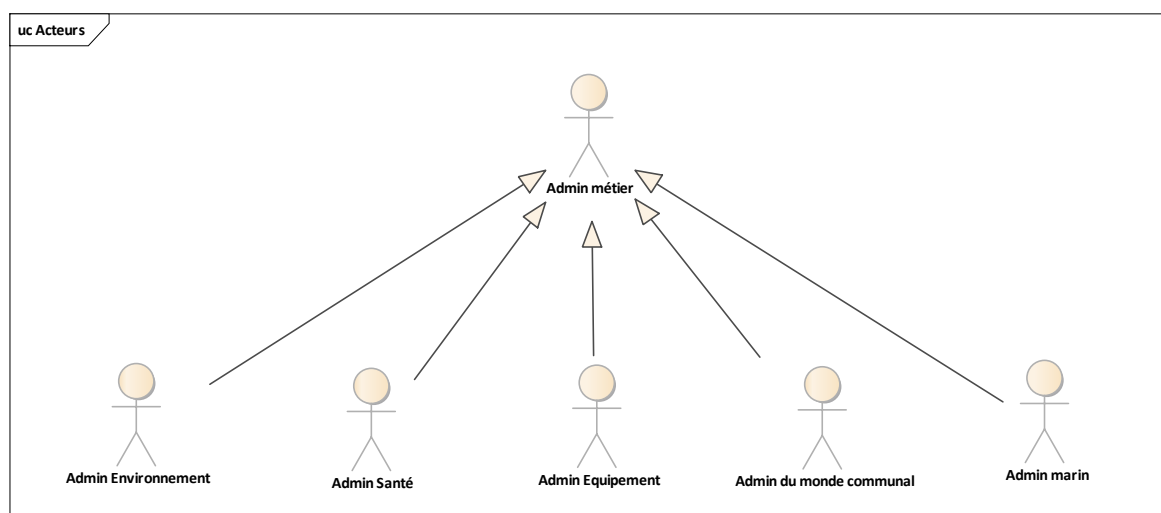


Illustration 7 : Schéma des rôles (seconde partie).

Ce schéma montre le rôle d'administrateur métier qui regroupe les droits communs aux différents administrateurs. C'est donc par commodité, que ce rôle agrégateur de fonctions d'administration est défini.

Maintenant, voyons plus en détails la définition des rôles implémentés pour le référentiel des points d'eau.

Rôle	Définition
Contributeur Environnement	Rôle associé aux agents de la DIREN pour la saisie des données du référentiel
Contributeur Santé	Rôle associé aux acteurs proches du CHSP pour la saisie des données du référentiel
Contributeur Equipement	Rôle associé aux agents du GEGPD pour la saisie des données du référentiel
Contributeur Monde communal	Rôle associé à des services techniques des communes ou de structures associées au monde communal (ex : Syndicat pour la Promotion des Communes de la Polynésie Française) pour la saisie des données du référentiel
Contributeur marin	Rôle associé aux agents statuant sur la mise en œuvre des captages marins (DAF ou DRMM) pour la saisie des données du référentiel
Admin Environnement	Rôle d'administrateur métier pour les contributeurs Environnement
Admin Santé	Rôle d'administrateur métier pour les contributeurs Santé
Admin Equipement	Rôle d'administrateur métier pour les contributeurs Equipement
Admin du Monde communal	Rôle d'administrateur métier pour les contributeurs du Monde communal
Admin Marin	Rôle d'administrateur métier pour les contributeurs Marins
Admin Métier	Rôle d'administration commun à tous les administrateurs de domaine
Admin Superviseur	Rôle d'administration ultime et généralisé pour tout le référentiel des points d'eau

Cette liste présente les rôles actuels tels que définis pour cette première version. Il est important de noter ici, et nous pourrons le constater dans la présentation du modèle de données, que ces rôles ne sont pas fermés et réduits à cette liste. Le système a été conçu pour pouvoir ajouter de nouveaux profils et rôles pour offrir un meilleur support d'évolution du système sur le long terme.

3.2 LES ACTEURS ET LES RÔLES DU SYSTEME

Par expérience et pour garder une distance avec tout changement de libellé des institutions, il est préférable de définir des rôles au sein du système. Ces rôles sont affectés aux utilisateurs du système selon les droits octroyés. Dans le cas du référentiel des points d'eau, l'approche retenue est présentée dans la figure suivante.

3.3 LES CAS D'UTILISATION

Dans ce chapitre nous allons tout d'abord évoquer les cas d'utilisation majeurs permettant d'alimenter le système en données nouvelles, puis nous évoquerons les cas de mise à jour et de suppression des données.

3.3.1 Les cas liés à la création numérique des données

Le schéma ci-dessous présente la vision macroscopique des cas d'utilisation. L'application de gestion du référentiel des points d'eau est centralisée sur l'acquisition de ces points qui peuvent être de différentes natures.

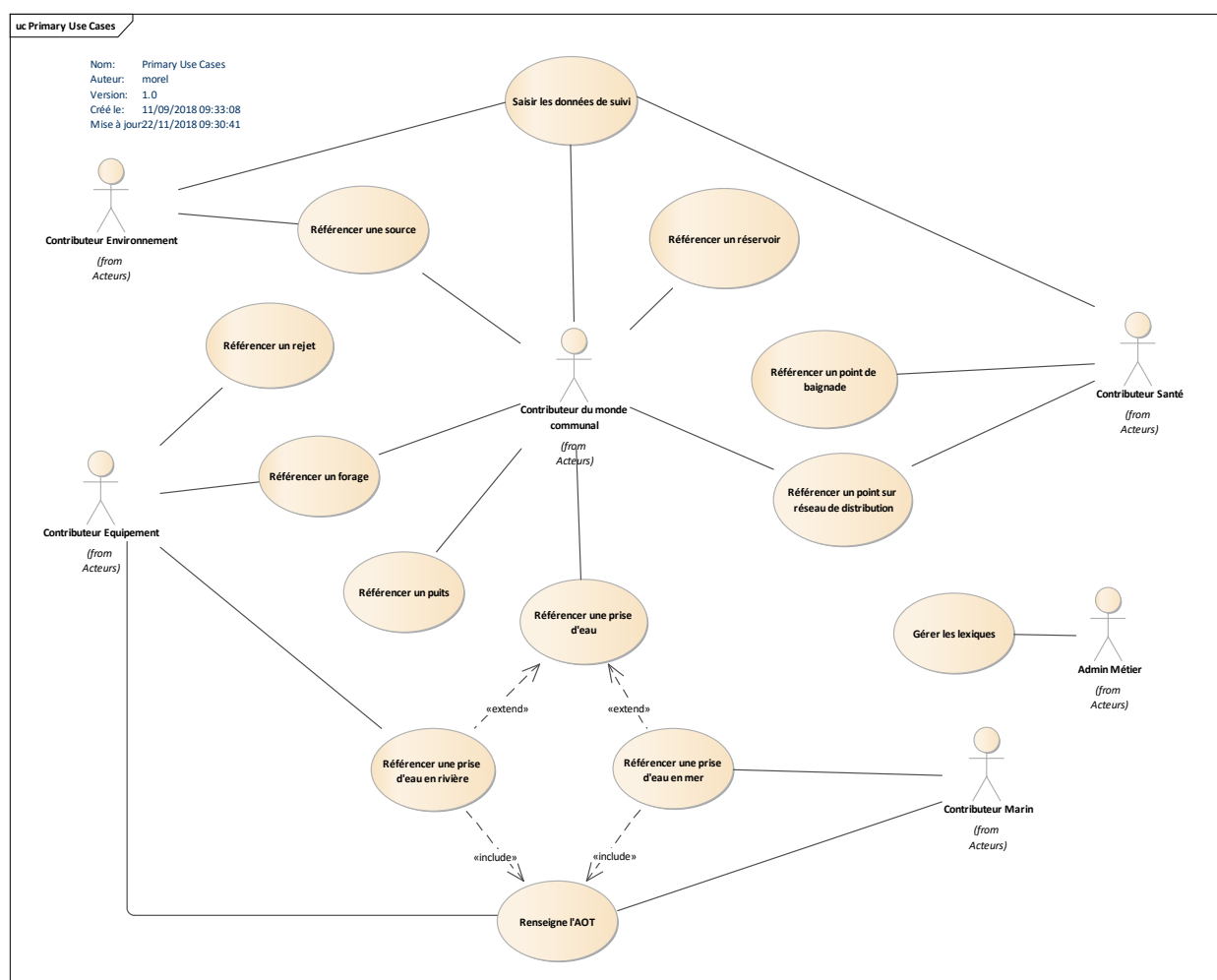


Illustration 8 : Cas d'utilisation principaux du référentiel des points d'eau.

Voyons maintenant plus en détails tous ces cas d'utilisation.

Cas d'utilisation	Détail
Référencer une source	Création d'un point d'eau pour inventorier une source
Référencer un rejet	Création d'un point d'eau pour une installation de rejet dans le milieu
Référencer un forage	Création d'un point d'eau pour un ouvrage foré de captation d'eau souterraine
Référencer un puits	Création d'un point d'eau pour les ouvrages de type puits
Référencer une prise d'eau	Cas d'utilisation commun pour la création d'une prise d'eau en rivière et une prise d'eau en mer
Référencer une prise d'eau en rivière	Création d'un point d'eau pour une prise de captation dans un cours d'eau
Référencer une prise d'eau en mer	Création d'un point d'eau pour une prise de captation en mer (lagon ou pleine mer)
Référencer un réservoir	Création d'un réservoir de stockage d'eau sur lequel des analyses ou suivis sont amenés à être effectués. Par principe tout réservoir peut y être recensé.
Référencer un point de contrôle à la distribution	Création d'un point sur le réseau de distribution sur lequel des analyses ou suivis sont amenés à être effectués
Référencer un point de baignade	Création d'un point de surveillance des eaux de baignade
Renseigner l'AOT	Bancarisation des éléments de référence liés à la mise en place d'une Autorisation d'Occupation Temporaire du territoire
Saisir les données de suivi	Alimente en données les différents suivis mis en place sur les points d'eau. Cela inclut la création numérique des suivis et leur alimentation en données de mesure
Gérer les lexiques	Possibilité pour l'administrateur superviseur de gérer le contenu des lexiques qui servent aux différentes classifications des objets métier

3.3.2 Cas sur la mise à jour des données

Nous venons de voir les cas de création de données, mais nous avons aussi définis des spécificités pour la mise à jour des données existantes. Pour cette première version du référentiel des points d'eau, nous avons établi la règle métier que seuls les profils qui créent les points d'eau peuvent les modifier. Autrement dit, pour chaque cas intitulé « Référencer un XXX » il existe un cas « Modifier un XXX » qui n'est accessible que par les mêmes rôles d'acteur.

Nous repartons donc sur la même configuration que celle présentée au chapitre 3.1.3 entre le domaine du profil utilisateur et la nature des points.

3.3.3 Cas détaillés sur la vie des points d'eau

Dans ce chapitre ainsi que les chapitres suivants, nous représentons un domaine par le libellé 'XXX' pour indiquer que ces schémas s'appliquent à tous les domaines métiers.

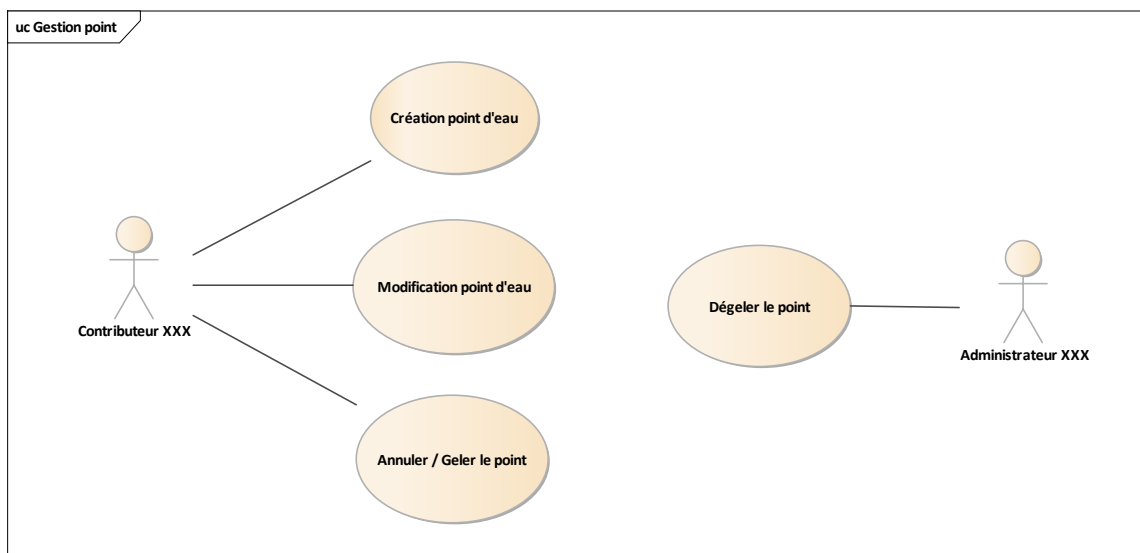


Illustration 9 : Cas autour du point d'eau.

La mécanique du référentiel implique qu'un point créé, pour lequel un code a été généré, et par conséquent probablement communiqué, ne peut pas être supprimé afin de garantir une certaine traçabilité. De ce fait, la suppression physique d'un point (effacement dans la base de données), qui est nécessaire lors d'une erreur de création de point ou lors de la découverte de doublons (même point créé numériquement plusieurs fois), est gérée par un changement de statut – statut gelé ou annulé. Néanmoins, cette manipulation pouvant elle-même être une erreur de gestion, il est possible de la rendre réversible, mais elle nécessite un niveau de droits supérieur ; ce privilège est accordé à l'administrateur du domaine. Plusieurs personnes peuvent disposer de ce droit.

3.3.4 Cas détaillés sur les usages, fonctions et suivis d'un point

Les usages d'un point d'eau sont de natures diverses :

- fonction :
 - captage,
 - rejet,
 - recherche / prospection ;

- suivi / surveillance :
 - suivi volumétrie,
 - suivi débitimétrie,
 - suivi limnimétrie,
 - suivi piézométrie,
 - suivi qualité,
 - suivi physique.

Deux familles se distinguent, celle des fonctions et celle des suivis qui vont porter quelques différences en terme de règles de gestion. Nous commençons par les fonctions.

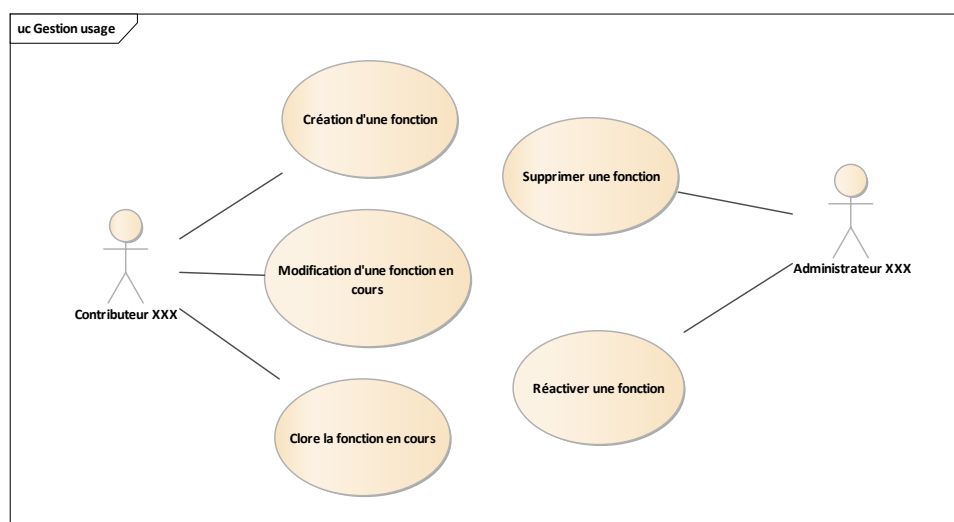


Illustration 10 : Modes de gestion des fonctions du point.

Un point d'eau ne possède qu'une seule fonction usage, effective à un moment donné. Il peut ne pas en avoir si le point est purement destiné à de la surveillance. Une fonction usage est close lorsque cette dernière a une date de fin renseignée. En cas d'erreur de saisie, l'administrateur du domaine aura la possibilité de :

- réactiver une fonction usage : enlever la date de fin et la repositionner comme étant la fonction usage en cours. Ceci sera possible si aucun autre usage en cours n'aura été positionné entre temps. Auquel cas il faudra clore l'usage en cours ;
- supprimer une fonction usage : supprimer physiquement la fonction usage de la base de données pour les cas d'erreurs de saisie de nouveaux usages.

Pour les suivis, le contributeur reste l'acteur majeur de tous les cas de gestion. Le cas de suppression physique de la base de donnée est ajouté au système mais est sous la responsabilité de l'administrateur du domaine. Ceci est montré sur le schéma qui suit.

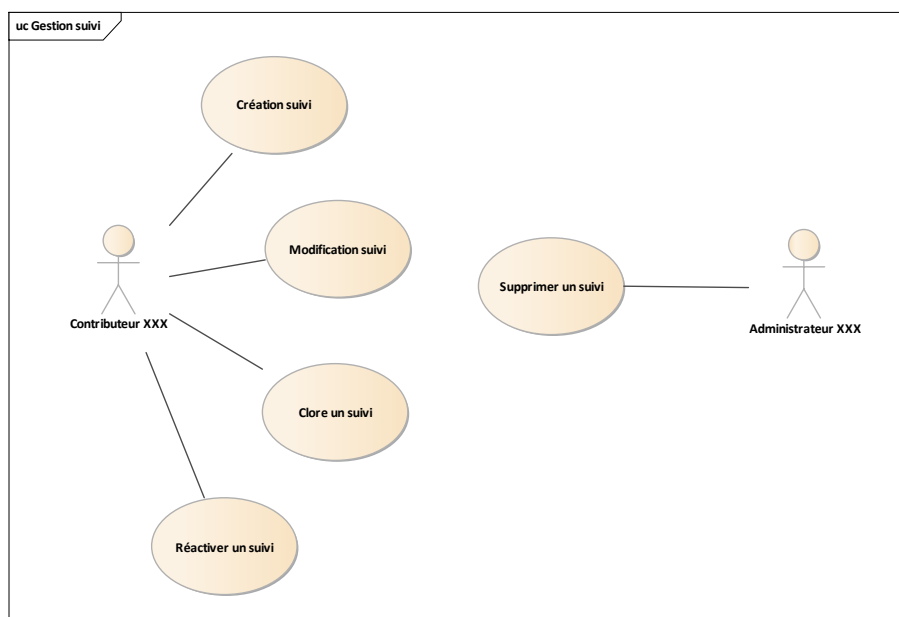


Illustration 11 : Cas autour des suivis du point.

3.3.5 Cas autour de la gestion des comptes utilisateurs

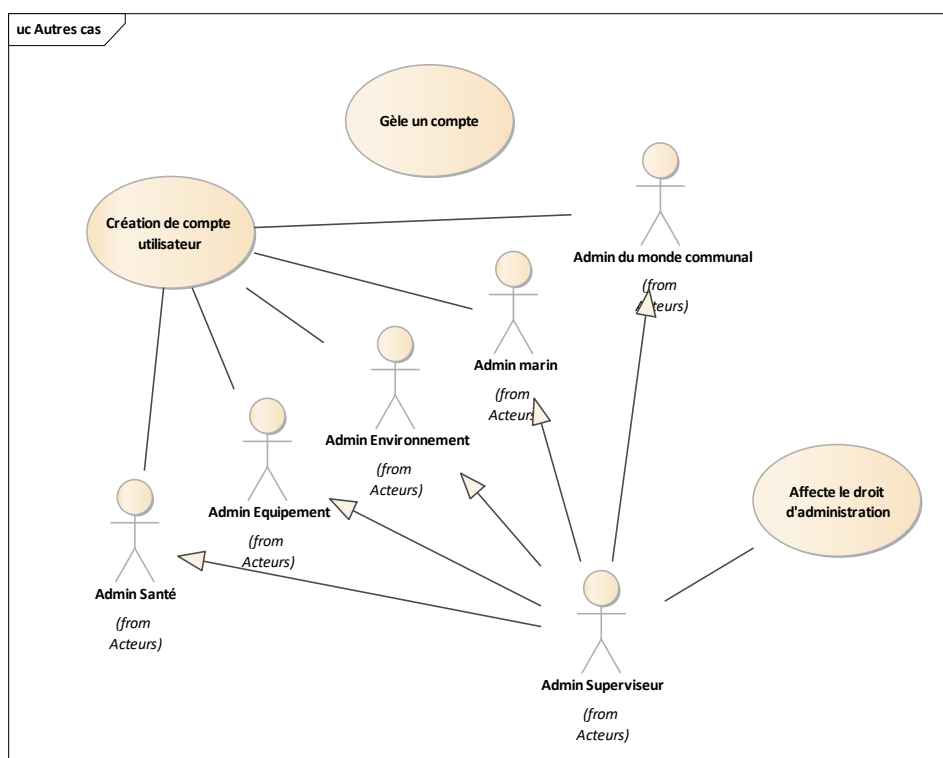


Illustration 12 : Cas d'utilisation pour la gestion des comptes utilisateurs.

Le tableau ci-après, détaille ces 3 cas d'utilisation.

Création de compte utilisateur	Permet de créer des comptes utilisateurs. Un admin d'un domaine ne peut créer que des comptes de contributeur pour son domaine. Exemple, un admin équipement ne peut créer que des comptes contributeurs Equipement.
Geler / Dégeler un compte	Un compte doit être gelé quand un utilisateur n'occupe plus la fonction qui lui permet d'interagir avec le système. Ceci se déroule lors des démissions ou mutations, des départs à la retraite, ou tout autre raison appropriée. Respectivement une fonction de dégel d'un compte est proposée. La suppression des comptes n'est pas envisagée pour garder la trace des actions dans le modèle de données. Néanmoins, le système est conçu pour faciliter une évolution de ce domaine et pour la prise en compte, en conformité avec le RGPD, du droit à l'oubli pour les anciens contributeurs au système.
Affecter le droit d'administration	Permet d'affecter le droit d'administration à un compte contributeur. Respectivement, ôter le droit d'administration. L'ajout du droit d'administration sur un compte contributeur change le rôle contributeur dans le rôle admin du même domaine métier. Respectivement, la suppression du droit d'administration transforme le droit d'administrateur à contributeur du même domaine métier.

3.4 WORKFLOWS POUR LA CRÉATION DES POINTS D'EAU

Comme indiqué en préambule, la phase de spécifications a été le moment de multiples temps d'échanges pour cerner et comprendre les processus existants et trouver la meilleure adéquation du portail avec les futurs acteurs du système. Pour ce faire, nous allons ici voir les schémas de fonctionnement pour les différentes natures de point d'eau.

3.4.1 Création des sources

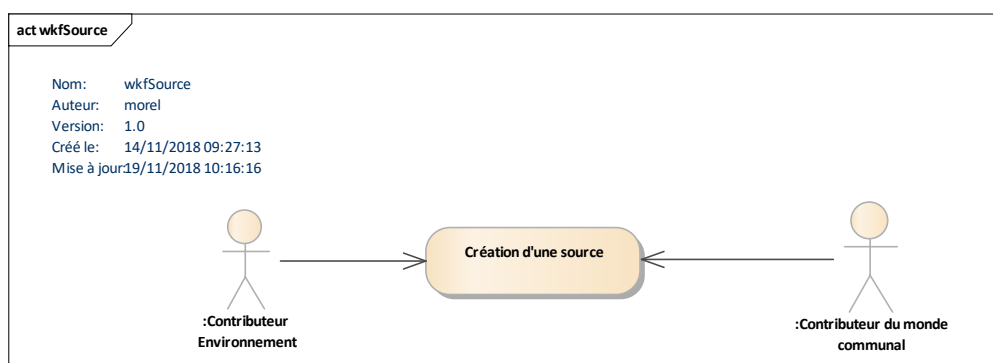


Illustration 13 : Diagramme d'activité pour la gestion des sources.

Le référentiel des points d'eau sert d'inventaire pour les sources de cours d'eau. Les contributeurs Environnement en sont les principaux acteurs. Ils peuvent aussi compter sur les acteurs relais du monde communal qui ont une connaissance plus fine de leur territoire notamment pour des résurgences plus modestes ou moins connues.

La création d'une nouvelle source implique de renseigner les informations suivantes :

- la nature du point d'eau : Source ;
- le milieu de l'eau : Eau Souterraine ;
- les dénominations (nom officiel et noms vernaculaires) ;
- la géolocalisation (l'île, la commune avec éventuellement la parcelle cadastrale, les coordonnées exprimées en WGS84) ;
- des clichés datés.

3.4.2 Création d'une nouvelle prise d'eau

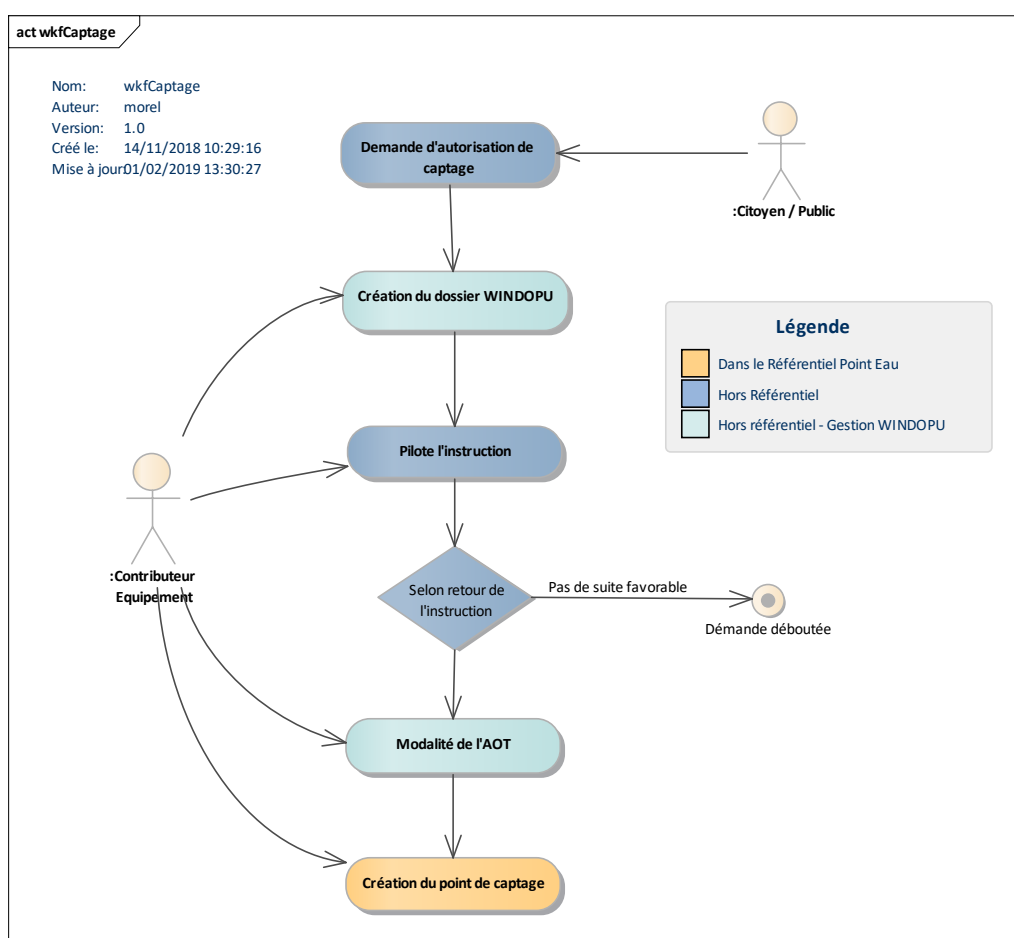


Illustration 14 : Création d'une nouvelle prise d'eau.

La mise en place d'une prise d'eau requiert, dans le cas nominal, une autorisation. Pour des raisons de compréhension et de clarification, le schéma ci-dessus montre toutes les étapes liées à la demande d'autorisation et de son instruction. Ce n'est qu'une fois l'autorisation créée et publiée au journal officiel de la Polynésie Française qu'il est possible de renseigner cette information dans le système en créant le point de prise d'eau et en renseignant sa fonctionnalité de captation.

3.4.3 Création d'un nouveau forage d'eau

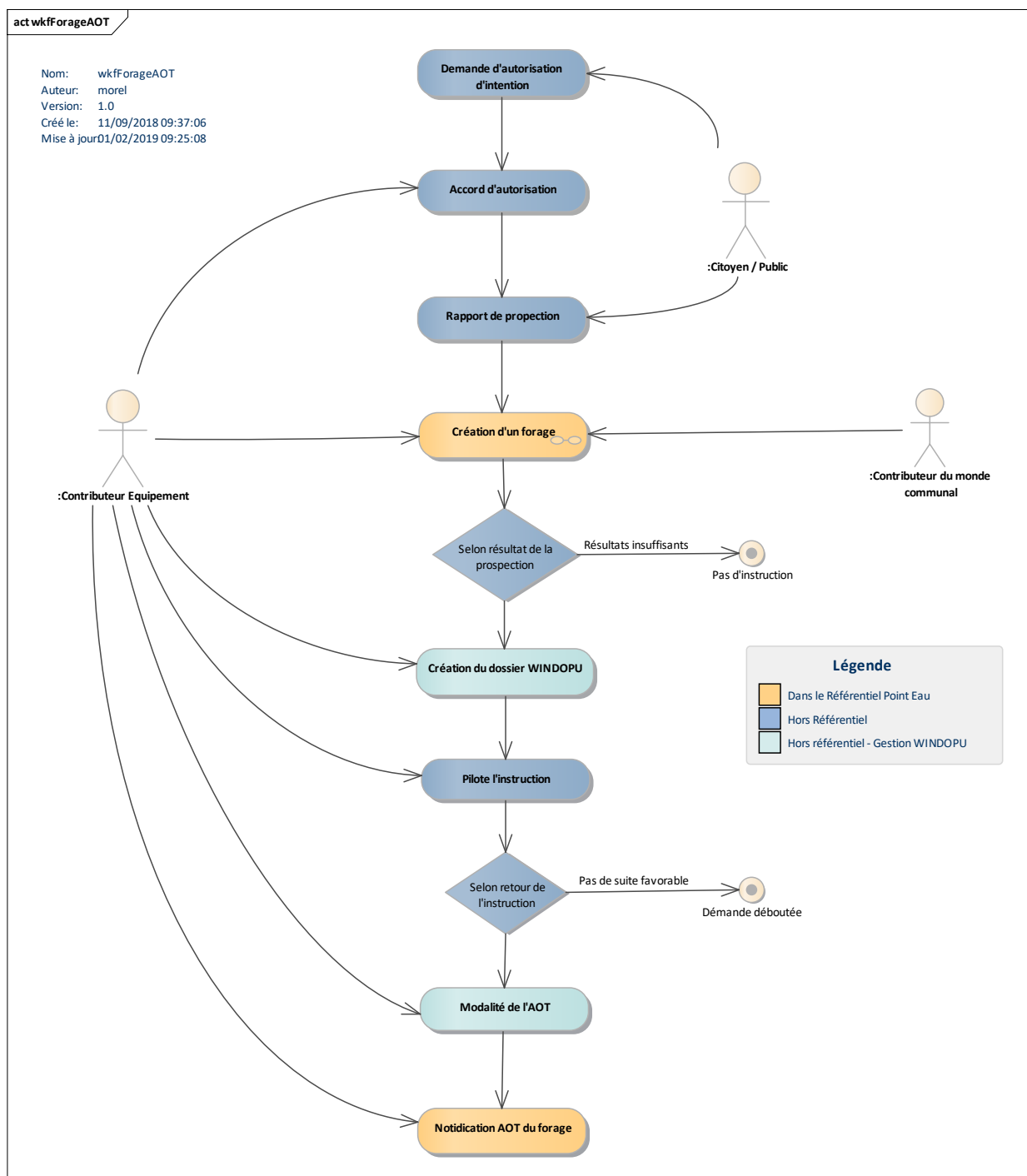


Illustration 15 : Création d'un nouveau forage d'eau.

Là aussi, pour mieux comprendre la démarche de création d'un ouvrage souterrain, le processus global a été représenté dans le schéma ci-dessus. La démarche est très similaire à celles des captages avec prise d'eau, mais dans le cas d'un forage, une étape de prospection est réalisée.

Suite à une prospection, dont le but est de déterminer la disponibilité de la ressource eau, des premières connaissances justifient de référencer les résultats dans le référentiel des points d'eau. Par conséquent, dès la fourniture du rapport de prospection, le contributeur Equipement peut créer le point d'eau avec les éléments suivants :

- nature de forage ;
- milieu : Eau souterraine ;
- les dénominations (nom officiel et noms vernaculaires) ;
- la géolocalisation (l'île, la commune avec éventuellement la parcelle cadastrale, les coordonnées exprimées en WGS84) ;
- des clichés datés pouvant notamment témoigner de l'environnement proche ;
- des documents caractérisant l'installation : schéma technique, plan de situation, etc ;
- les caractéristiques de foration ;
- des documents caractérisant la ressource en eau (profondeur des venues d'eau, pompage d'essai, résultats d'analyses de la qualité de l'eau, etc.) ;
- un usage fonction du point de type « Recherche / Prospection » avec une plage de date traduisant la durée des travaux de prospection ;
- le document pour l'étude de périmètre de protection du captage.

Si la prospection ne donne pas des résultats satisfaisants en vue d'une exploitation de l'ouvrage, le point d'eau ainsi créé permet de conserver la mémoire de cette connaissance acquise pour l'occasion.

Dans le cas contraire, et après que toute la procédure d'AOT soit menée, une mise à jour du point sera faite en :

- précisant les références de l'arrêté de l'AOT ;
- en ajoutant un usage de captage avec les éléments qui le qualifient (usage de l'eau, volume prévisionnel annuel capté, éléments techniques de la captation, etc.).

3.4.4 Création de nouveaux points de rejet

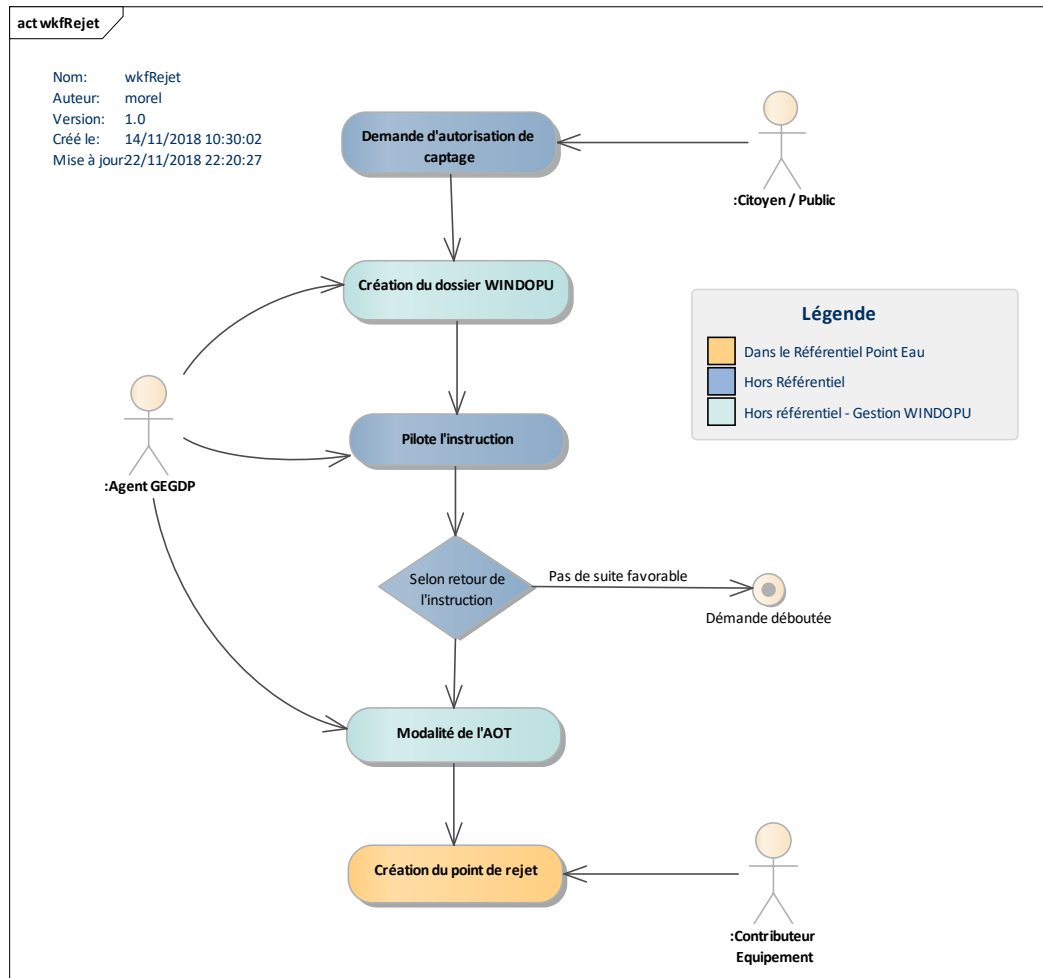


Illustration 16 : Création d'un nouveau point de rejet.

Un nouveau point de rejet n'est mis dans le référentiel qu'à la toute fin de la procédure délivrant un AOT et ce pour les futures démarches à venir. Bien sûr, les rejets existants peuvent aussi être bancarisés au gré de la connaissance du territoire.

3.4.5 Cas d'un forage, captage ou rejet existant

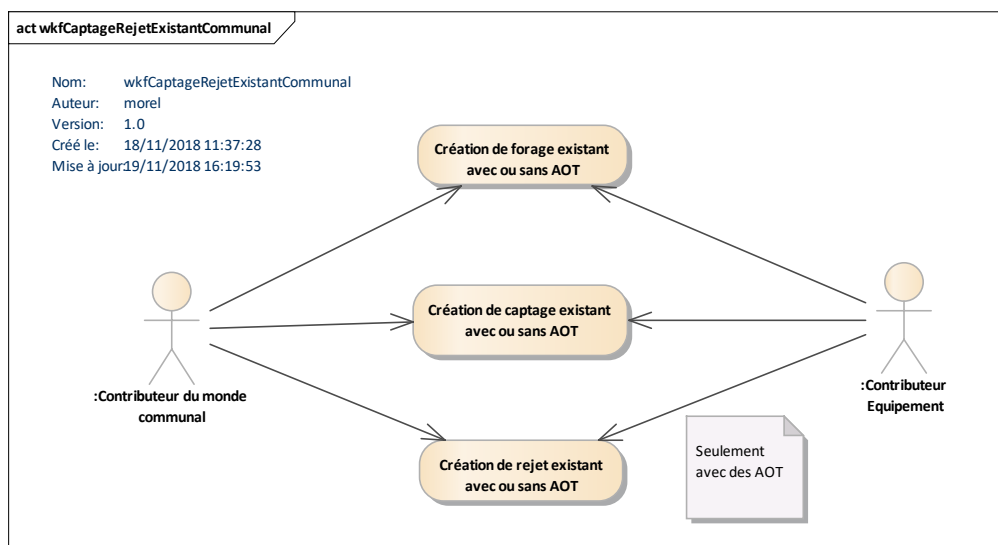


Illustration 17 : Création d'ouvrages existants.

Nous venons de voir dans les trois chapitres précédents, les cas de création de nouveaux ouvrages en respectant toute la démarche associée à la demande d'autorisation et à la délivrance éventuelle d'une AOT.

Dans le présent chapitre, nous sommes sur le scénario d'un point existant qui doit être intégré au référentiel des points d'eau. Dans ce genre de cas, les points ajoutés au système peuvent bénéficier d'une AOT ou pas selon que cette notion soit connue de l'auteur de la saisie.

Dans le premier cas (installations avec AOT), le GEGDP possède la mémoire des instructions et des AOT délivrées. Le contributeur Equipement peut alimenter le système. En effet, dans la mesure où le point peut être ancien, la connaissance des installations par le monde communal rend cet acteur important pour documenter le référentiel. Nous prenons ici de la distance avec les cas nominaux, et nous laissons la possibilité de faire remonter les points historiques.

La création de ces points se fait avec les informations communes suivantes :

- les dénominations (nom officiel et noms vernaculaires) ;
- la géolocalisation (l'île, la commune avec éventuellement la parcelle cadastrale, les coordonnées exprimées en WGS84) ;
- des clichés datés pouvant notamment témoigner de l'environnement proche ;
- des documents caractérisant l'installation : schéma technique, plan de situation, etc.

Pour les rejets, les combinaisons suivantes entre la nature et le milieu de rejet sont :

Nature	Milieu de rejet
Rejet en sol (par infiltration)	Souterrain
Rejet en cours d'eau	Rivière
Rejet en caniveau d'EP	Caniveau
Rejet Lagon	Lagon
Rejet Océan	Pleine mer

Pour les rejets, il faut aussi :

- ajouter un usage de rejet que celui-ci soit encore en vigueur ou pas avec les caractéristiques du rejet et le type d'eau usée rejetée ;
- ajouter optionnellement des usages de surveillance / suivi s'il y en a ;
- préciser la surface d'infiltration pour les rejets infiltrants ;
- fourniture de plan numérique de l'émissaire ;
- fourniture de document joint permettant toute compréhension de la situation du point.

Note !

Dans le cas des STEP, les rejets sont indiqués au titre du référentiel des points d'eau. La mécanique d'identification des STEP peut se faire par le référencement externe en associant le code STEP au code du point d'eau qui en représente le rejet.

Pour les captages, les combinaisons suivantes entre la nature et le milieu sont :

Nature	Milieu Eau
Prise d'eau	Eau rivière, Eau lagon ou Eau pleine mer selon les cas
Forage souterrain	Eau souterraine
Puits ou puits côtier	Eau souterraine ou respectivement Eau côtière (Eau lagon)

Pour les captages, il faut aussi :

- ajouter un usage de captage que celui-ci soit toujours en vigueur ou pas avec les caractéristiques appropriées : l'usage de l'eau captée et les caractéristiques techniques de la captation ;
- ajouter optionnellement des usages de surveillance et de suivi s'il y en a ;
- pour les forages, les éléments de dimensionnement et caractéristiques de l'ouvrage comme la profondeur, le diamètre, etc. ;
- pour les puits, la profondeur de l'ouvrage ;
- pour les prises d'eau, la profondeur d'immersion du dispositif ;
- tout document apportant une connaissance des caractéristiques de l'ouvrage / installation.

3.4.6 Création des points de surveillance des eaux de baignade et des zones dédiées à la natation

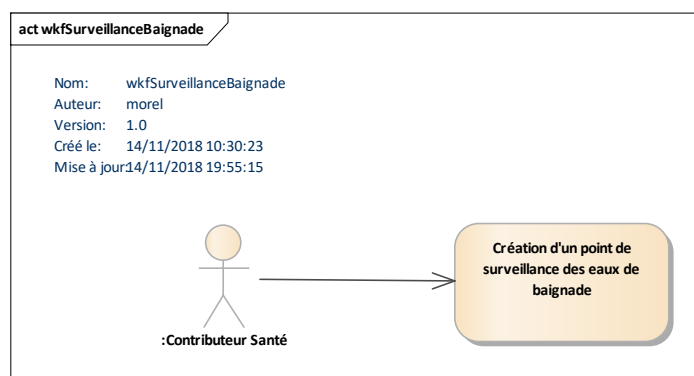


Illustration 18 : Création d'un point de surveillance des eaux de baignade.

Le référentiel des points d'eau sert également à inventorier les lieux de baignade suivis par le CHSP et/ou les communes (ex : Bora Bora et Punaauia). De tels points sont déjà gérés depuis plusieurs années avec des protocoles de suivi fiables. Les contributeurs Santé en sont les gestionnaires.

Depuis peu, les « zones dédiées à la natation » (= natation en mer) ont également fait leur « apparition » avec un arrêté d'autorisation délivré par la DPAM et la DAF. Des analyses sont sollicitées dans le cadre du suivi de la qualité de ces zones dédiées. Ces zones sont intégrées au référentiel.

La création d'un nouveau point de surveillance des eaux de baignade implique de renseigner les informations suivantes :

- la nature du point d'eau : Point de surveillance des eaux de baignade ;
- le milieu de l'eau : Eau Lagon ou Eau Pleine Mer selon les cas ;
- les dénominations (nom officiel et noms vernaculaires) ;
- la géolocalisation (l'île, la commune avec éventuellement la parcelle cadastrale du point de prélèvement, les coordonnées exprimées en WGS84) ;
- des clichés datés pouvant notamment témoigner de l'environnement proche ;
- la fiche du protocole d'accès au lieu des prélèvements gérés par le CHSP ;
- notion de contrôle par le CHSP et/ou par la commune et/ou par l'exploitant (responsable de la zone dédiée à la baignade).

3.4.7 Création des points de surveillance de distribution

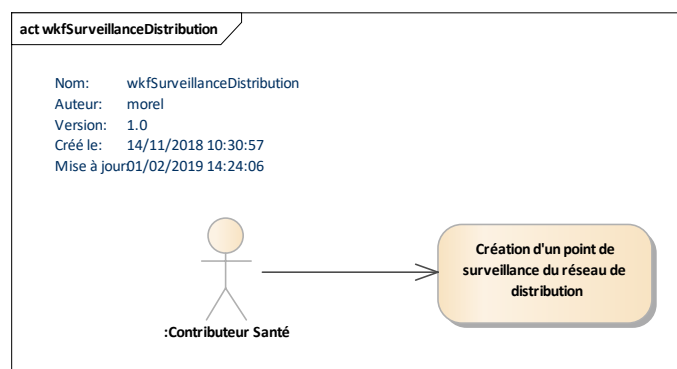


Illustration 19 : Création d'un point de surveillance de distribution.

Dans un contexte où la distribution d'eau potable sera obligatoire à partir du 31 décembre 2024, le référentiel des points d'eau constitue un outil de gestion privilégié pour le CHSP qui assure le suivi des points de distribution de l'eau potable. De tels points sont déjà gérés depuis plusieurs années avec des protocoles de suivi bien établis. Les contributeurs Santé et le Monde communal en sont les gestionnaires.

La création d'un nouveau point de surveillance de distribution implique de renseigner les informations suivantes :

- la nature du point d'eau : Point de surveillance sur réseau de distribution ;
- le milieu de l'eau : Eau distribuée ;
- les dénominations (nom officiel et noms vernaculaires) ;
- la géolocalisation (l'île, la commune avec éventuellement la parcelle cadastrale, les coordonnées exprimées en WGS84) ;
- des clichés datés.
- la fiche du protocole d'accès au lieu des prélèvements gérés par le CHSP.

3.5 LE MODÈLE DE DONNÉES

Dans ce chapitre, nous allons nous attacher à présenter le modèle de données dans son architecture et ses grandes articulations. Le détail de ce dernier est mis à disposition en annexe sous sa forme de schéma global, d'une part, et sous sa forme de dictionnaire de données d'autre part. Dans ce chapitre, il n'est pas question de remettre tout le détail du contenu de l'annexe, mais de ne s'attacher qu'à des explications des choix du modèle. La lecture des annexes reste toutefois incontournable à la compréhension de la modélisation métier présentée dans ce chapitre.

Par conséquent, la présentation du modèle de données est faite ici par fragments et commentaires ad hoc.

3.5.1 Les points d'eau

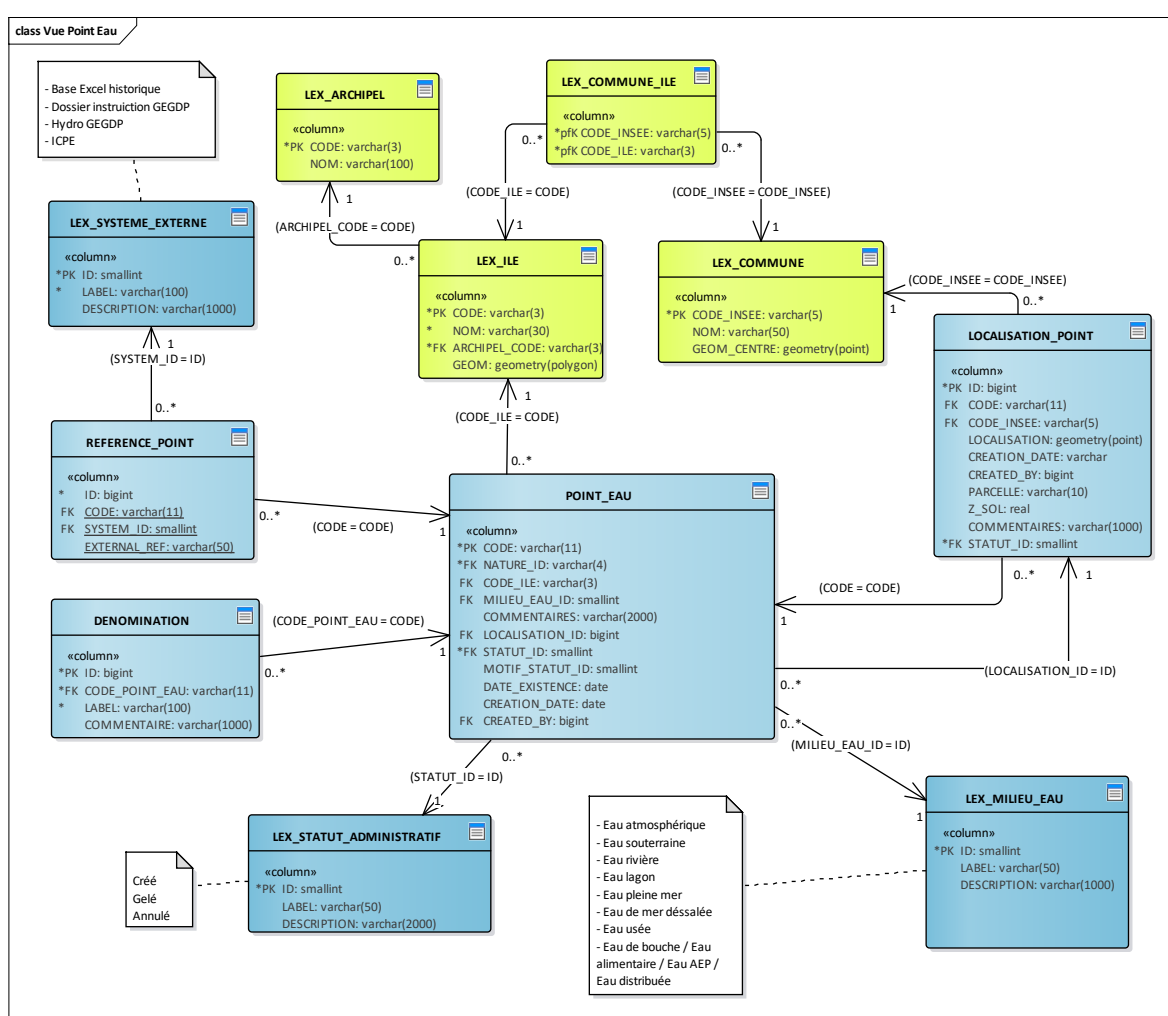


Illustration 20 : Modèle de données autour du point d'eau.

Commençons tout d'abord par le concept phare de notre sujet : le point d'eau porté par la table POINT_EAU. Pour chaque point, il est possible d'exprimer sa localisation mais aussi de garder trace de toutes les localisations que le système ait connu. L'information de géolocalisation est un facteur discriminant dans ce type d'inventaire, par conséquent la connaissance des changements de cette donnée est une connaissance en soit du contexte de son évolution. Le point d'eau peut avoir plusieurs dénominations pour représenter la réalité entre des appellations officielles, historico-culturelles ou vernaculaires. La localisation, outre le renseignement des coordonnées géographiques, permet aussi de préciser la localisation du point par rapport à son île et sa commune.

Le référentiel des points d'eau est aussi pensé pour pouvoir s'interfacer fonctionnellement avec d'autres systèmes. C'est pour cette raison qu'il sera possible de faire des liens sous forme de référence avec des systèmes d'information externes en renseignant les identifiants liés. Par exemple, il peut s'agir de la référence de l'instruction AOT pour certains points d'eau.

Pour chaque point d'eau, le milieu de l'eau à laquelle le point donne accès sera renseignée. Le lexique LEX_MILIEU_EAU porte les différents milieux de la provenance de l'eau.

Toutes les tables du schéma présenté dans ce chapitre sont listées ci-dessous.

DÉNOMINATION	Définition : Table des dénominations / appellations possibles pour un point d'eau. Explications : Pour un point d'eau, les dénominations sont multiples pour pouvoir gérer des appellations multiples. Ce moyen permet de faire coexister une dénomination officielle et d'autres plus usuelles voire vernaculaires.
LEX_ARCHIPEL	Définition : Lexique des archipels de la Polynésie française
LEX_ILE	Définition : Lexique des îles de la Polynésie française
LEX_COMMUNE	Définition : Lexique des communes avec les références des codes INSEE
LEX_COMMUNE_ILE	Définition : Lexique des combinaisons entre les îles et les communes qui permet de connaître toutes les communes d'une île et inversement toutes les îles d'une commune
LEX_MILIEU_EAU	Définition : Lexique sur la nature / milieu des eaux en relation avec le point d'eau
LEX_STATUT_ADMINISTRATIF	Définition : Lexique pour la gestion des statuts administratifs des points d'eau
LEX_SYSTEME_EXTERNE	Définition : Lexique de systèmes externes dans lesquels les points d'eau sont éventuellement connus par d'autres références
LOCALISATION_POINT	Définition : Tables des localisations des points d'eau. Explication : Chaque localisation permet de savoir les coordonnées géographiques du point en WGS84, la commune dans laquelle le point se trouve et éventuellement la parcelle cadastrale. Pour les ouvrages terrestres, cette table permet aussi d'exprimer l'altitude au niveau du sol. Cette table, en relation multiple avec la table des points permet de conserver les différentes références de coordonnées qu'un point a eu pour faciliter la compréhension des données historiques. Une nouvelle version de localisation pour un point est créée dès lors qu'un des attributs change. Parmi toutes les localisations, la dernière créée est identifiée de manière directe pour être retrouvée plus facilement.
POINT_EAU	Définition : Table des points d'eau Explications : Elle recense tous les points d'eau du référentiel et s'attache à définir tous les attributs communs à tous les types de point

REFERENCE_POINT

Définition : Table des références des points dans d'autres systèmes d'information de la Polynésie

Explications : C'est aussi un moyen d'associer les points d'eau avec d'autres références de notions proches. A ce stade, on peut imaginer associer le numéro de dossier d'instruction du GEGDP, et aussi pour les points d'eau localisés au droit d'installations classées, la référence de l'ICPE. Les types de systèmes dans lequel ces références font sens sont portés par la table LEX_SYSTEME_EXTERNE. Plus récemment la référence vers la base Excel historique à partir de laquelle la migration de données a été instruite est aussi mise en place à des fins de mémoire et de manipulation de données potentielles.

3.5.2 La nature des points d'eau

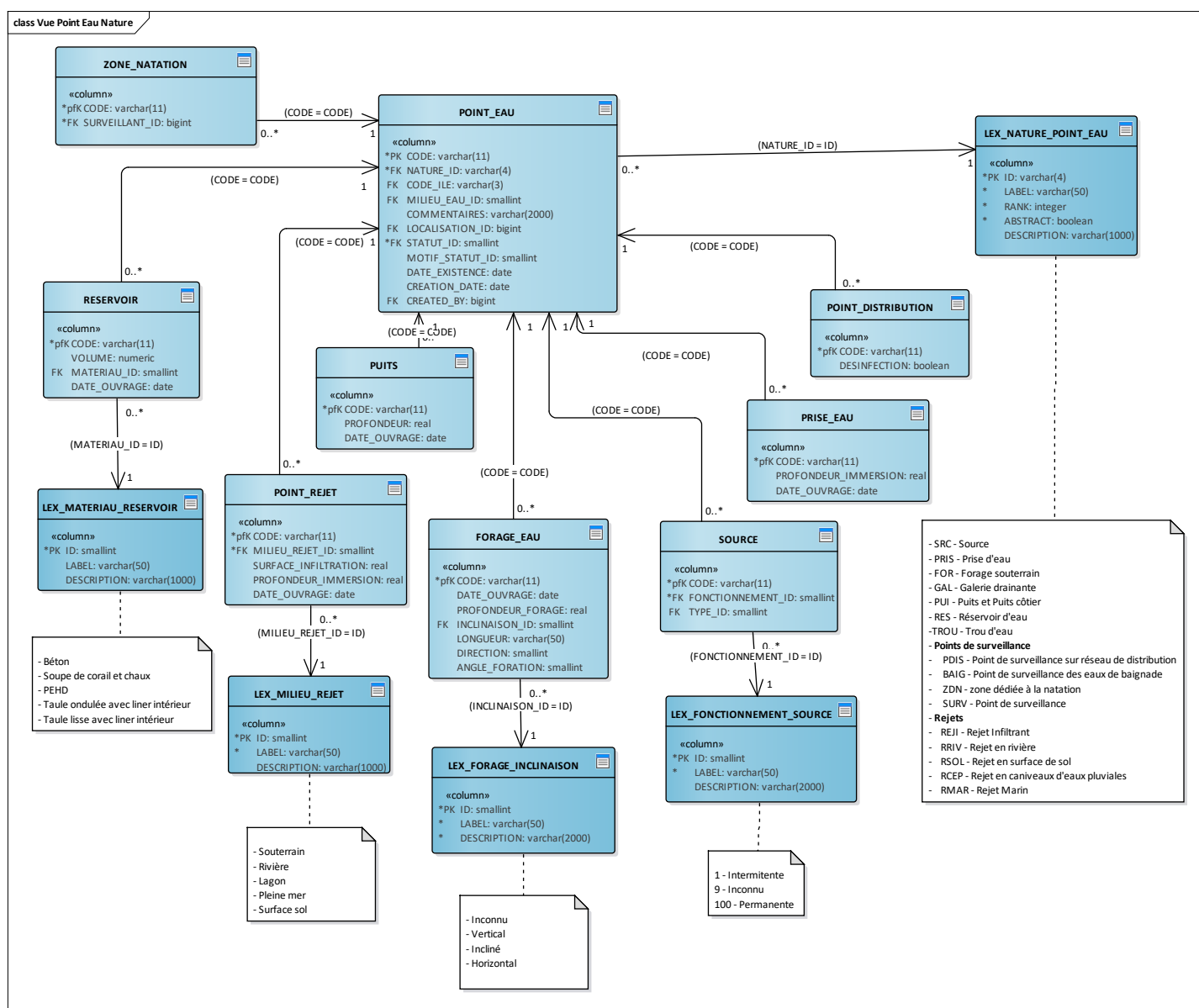


Illustration 21 : Modèle de données sur la nature du point d'eau.

La nature du point d'eau vient caractériser la forme du point d'eau et sa morphologie. Un point n'a qu'une nature, les valeurs possibles sont portées par le lexique LEX_NATURE_POINT_EAU. Selon la nature du point, des tables additionnelles permettent de préciser les attributs propres à cette nature.

Les différentes tables autour de la nature du point sont présentées ci-après.

FORAGE_EAU	Définition : Table de spécialisation pour les points d'eau qui sont des forages ayant pour but d'accéder à une ressource en eau souterraine Explications : La table contient les champs qui permettent de décrire l'ouvrage et ses caractéristiques techniques de foration
LEX_FONCTIONNEMENT_SOURCE	Définition : Lexique sur le fonctionnement d'une source Explication : Permet de distinguer les sources permanentes qui ont un débit d'eau tout au long de l'année et les sources intermittentes dont le fonctionnement est conditionné par les saisons ou les épisodes pluvieux
LEX_FORAGE_INCLINAISON	Définition : Lexique des inclinaisons qualitatives de forage Explication : Les valeurs possibles pour l'inclinaison des forages sont - Inconnu lorsque aucune information n'est connue sur l'inclinaison - Vertical quand le forage est foré en vertical - Horizontal pour des forages drainants - Incliné pour tous les autres cas
LEX_MATERIAU_RESERVOIR	Définition : Lexique pour les types de matériaux pour les réservoirs
LEX_MILIEU_REJET	Définition : Lexique des milieux de rejet Explications : Permet de préciser les milieux de rejet. La liste des milieux est : - Souterrain / En sol - Cours d'eau - Lagon - Pleine mer Océan - Caniveau d'eaux pluviales
LEX_NATURE_POINT_EAU	Définition : Table de la nature des points. Explication : Ce lexique est présenté de manière arborescente. Des branches d'agrégation des natures finales sont mises en place pour des commodités de lecture, restitution et de compréhension, mais seules les natures finales (feuilles de l'arbre) sont valables pour qualifier la nature des points. Les natures de point possibles sont : - SRC - Source - PRIS - Prise d'eau - FOR - Forage souterrain - GAL - Galerie drainante - PUI - Puits et Puits côtier

	- RES - Réservoir d'eau - TROU - Trou d'eau (conduit karstique naturel qui permet d'accéder à une ressource d'eau, généralement non salée) - Points de surveillance - PDIS - Point de surveillance sur réseau de distribution - BAIG - Point de surveillance des eaux de baignade - ZDN - zone dédiée à la natation - SURV - Point de surveillance (hors tout type de point pour lesquels une surveillance peut être mise en oeuvre de manière pérenne ou ponctuelle) - Rejets - REJI - Rejet Infiltrant - RRIV - Rejet en rivière - RCEP - Rejet en caniveaux d'eaux pluviales - RMAR - Rejet Marin
POINT_DISTRIBUTION	Définition : Table de spécialisation pour les points d'eau qui sont de nature surveillance sur réseau de distribution
POINT_EAU	Définition : Table des points d'eau Explications : Elle recense tous les points d'eau du référentiel et s'attache à définir tous les attributs communs à tous les types de point
POINT_REJET	Définition : Tables de spécialisation des informations pour les points d'eau de nature rejet Le champ surface_infiltration ne sera rempli que dans le cas du milieu souterrain.
PRISE_EAU	Définition : Table des informations pour les points d'eau de nature prise d'eau. Les captages souterrains - forages d'eau - ne sont pas couverts par cette catégorie mais par la table des forages d'eau.
PUITS	Définition : Table de spécialisation pour les puits
RESERVOIR	Définition : Table de spécialisation pour les points qui sont des réservoirs
SOURCE	Définition : Table des détails pour les points d'eau de type SOURCE
ZONE_NATATION	Définition : Table des détails pour les zones dédiées à la natation

3.5.3 L'usage des points d'eau

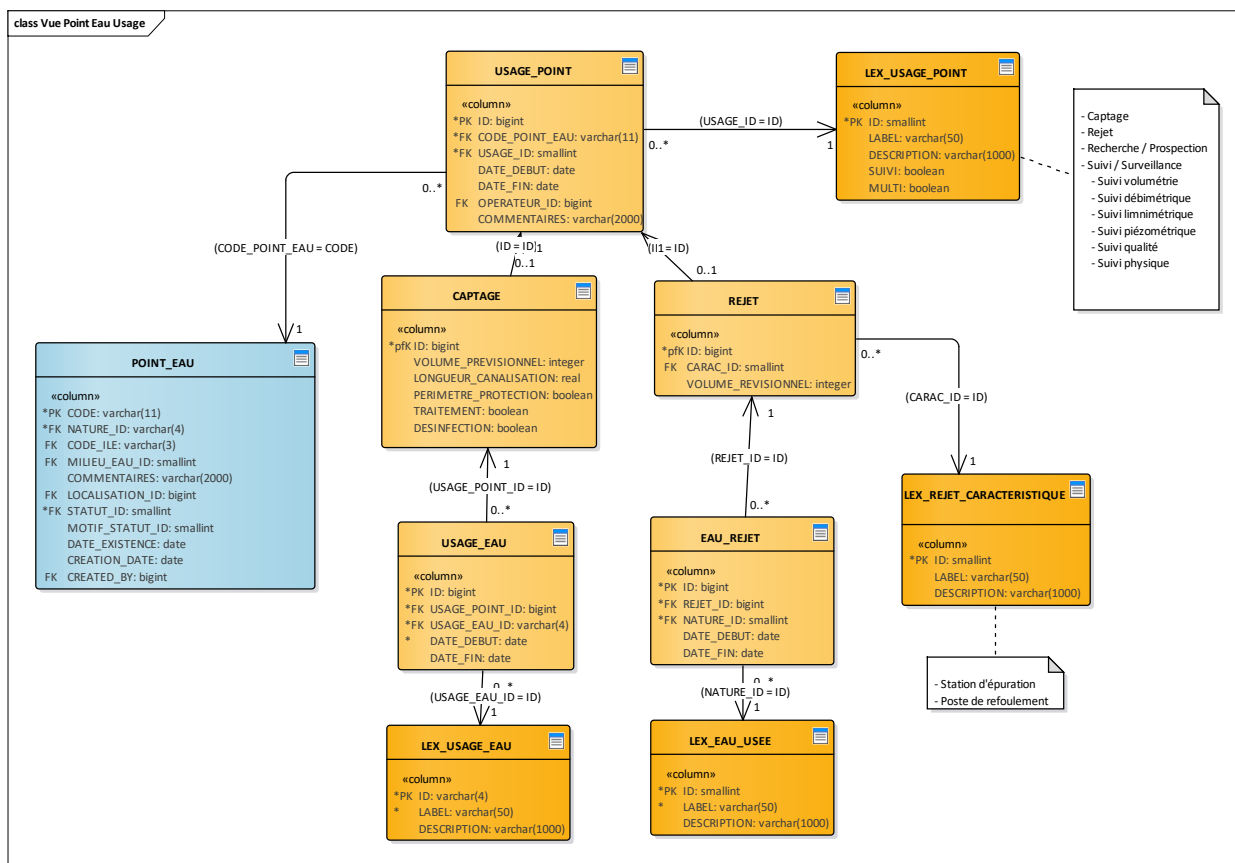


Illustration 22 : Modèle de données sur les usages du point d'eau.

Nous venons de voir la nature du point d'eau qui permet de définir l'ouvrage par sa forme. Un autre volet tout aussi important est de définir les usages qui sont faits des ouvrages. Cela regroupe des usages d'exploitation, comme nous allons le présenter dans ce chapitre, mais aussi des usages liés à la surveillance et au suivi, qui eux seront détaillés dans le chapitre suivant.

Tout d'abord, un point d'eau peut se caractériser par plusieurs usages, y compris des usages de même nature, comme dans le cas d'un opérateur différent. Chaque usage est placé dans le temps avec une date de début et une date de fin. Un usage toujours en vigueur n'aura pas de date de fin.

Nous profitons aussi de ce schéma pour voir deux usages majeurs que sont la captation d'eau ou le rejet d'eaux usées dans le milieu. Pour le captage, nous pouvons exprimer les usages de l'eau ; pour le rejet, la nature des eaux usées.

Le tableau ci-dessous, présente toutes les tables du domaine.

CAPTAGE	Définition : Table de précision de l'usage du point pour les points ayant une captation des eaux. Les modalités de la captation peuvent ainsi être détaillées.
EAU_REJET	Définition : Table d'association qui précise les natures des eaux rejetées
LEX_EAU_USEE	Définition : Lexique des natures d'eaux usées
LEX_REJET_CHARACTERISTIQUE	Définition : Lexique des caractéristiques des rejets Explication : A ce stade du projet, les valeurs possibles sont : - Station d'épuration - Poste de refoulement
LEX_USAGE_EAU	Définition : Lexique des usages de l'eau pour préciser son usage en cas de captation
LEX_USAGE_POINT	Définition : Lexique des usages des points Explication : Regroupe les différents usages - Fonction - Captage - Rejet - Recherche / Prospection - Suivi / Surveillance - Suivi volumétrie - Suivi débitimétrie - Suivi limnimétrie - Suivi piézométrique - Suivi qualité - Suivi physique Un point ne peut avoir qu'un unique usage fonctionnel à un instant donné alors qu'il peut porter plusieurs usages de suivi simultanément
POINT_EAU	Définition : Table des points d'eau Explications : Elle recense tous les points d'eau du référentiel et s'attache à définir tous les attributs communs à tous les types de point
REJET	Définition : Table de détail pour les usages de nature Rejet pour permettre de préciser les modalités du rejet
USAGE_EAU	Définition : Table d'association qui permet de préciser les différents usages de l'eau captée
USAGE_POINT	Définition : Table des usages des points d'eau Explication : Un point d'eau peut avoir plusieurs usages. Chaque usage est explicité séparément les uns des autres pour un type d'usage spécifique. Pour chaque usage, on précise la plage de date de l'usage. Un usage sans date de fin indique qu'il s'agit d'un usage en cours. L'opérateur en charge de l'usage peut être renseigné.

3.5.4 Surveillance et Suivi sur les points d'eau

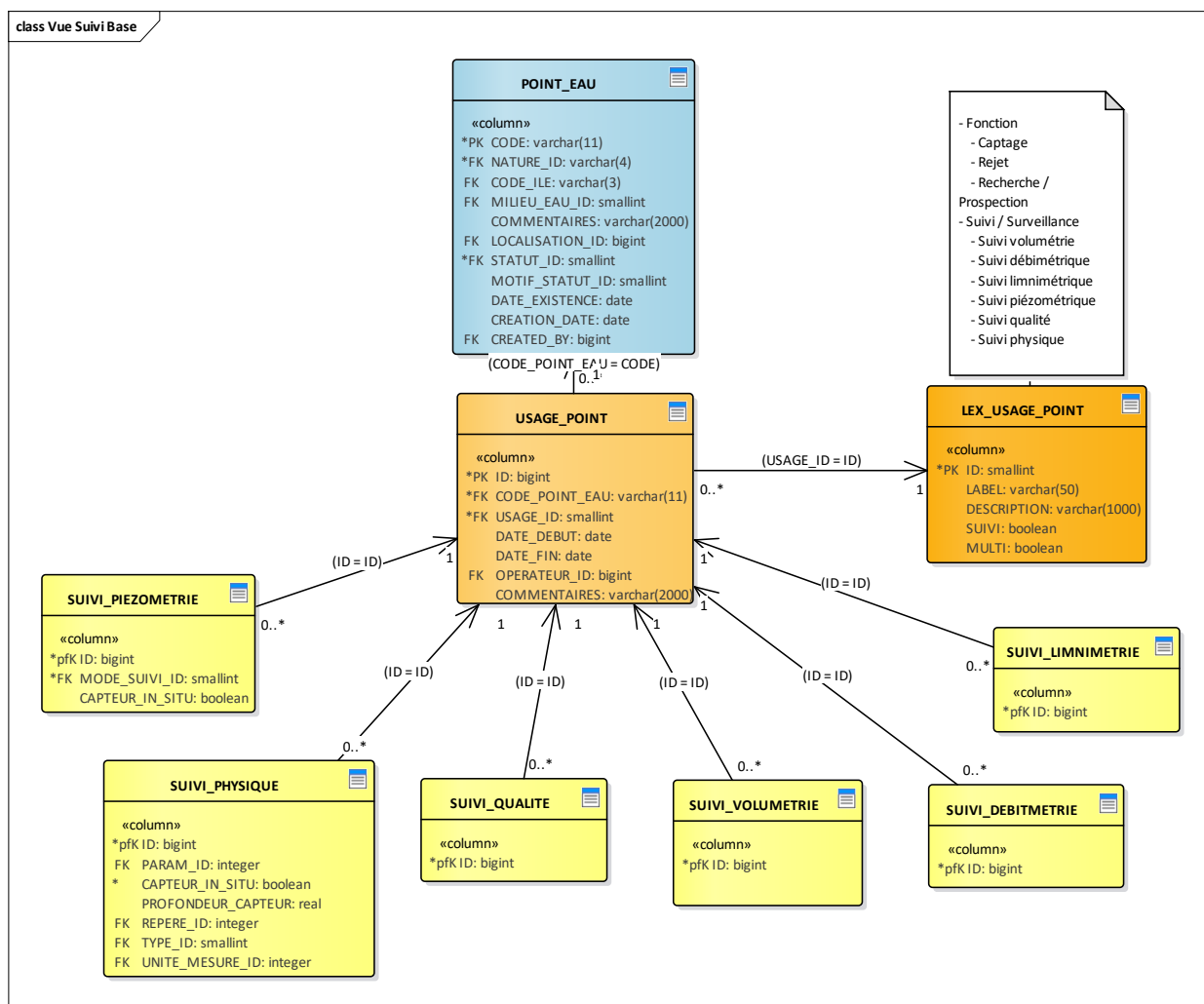


Illustration 23 : Modèle de données sur les suivis des points d'eau.

Le second volet, lié aux usages, se concentre sur les aspects de suivis et de surveillance. Voici les tables qui portent ces notions.

SUIVI_DEBITMETRIE	Définition : Table des suivis de débit
SUIVI_LIMNIMETRIE	Définition : Table des suivis limnimétriques
SUIVI_PHYSIQUE	Définition : Table des suivis de mesure de conductimétrie, température ou autre grandeur physique Explication : La mesure peut se faire en ponctuel avec une profondeur fixe ou sous forme de log pour les ouvrages souterrains. Si le suivi se fait avec un capteur in situ, la profondeur du capteur (exprimée par rapport un repère de mesure) est reprise pour être la profondeur de la mesure (dans le même repère que la profondeur de positionnement du capteur).
SUIVI_PIEZOMETRIE	Définition : Table des suivis piézométriques

	Explication : Le suivi piézométrique est l'usage d'un forage pour connaître le niveau statique de la nappe d'eau souterraine par rapport à un repère de mesure et une référence altimétrique
SUIVI_QUALITE	Définition : Table des suivis de la qualité des eaux Explication : Dans ces suivis de qualité, il s'agit de connaître l'état en concentration des molécules et la présence des populations bactériennes. Pour cette première phase du référentiel, ce volet n'a pas été étendu. Le suivi qualité se borne à recenser les dates des analyses et de leur prélèvement. Les bordereaux de résultats peuvent être déposés dans le système via la mécanique des documents associés.
SUIVI_VOLUMETRIE	Définition : Table des suivis de volumétrie Explications : Le suivi volumétrique peut se faire dans un cas de suivi des prélèvements sur des points de captage ou sur un suivi des volumes rejetés pour les points de rejet. Nous considérons que ce suivi se base sur le relevé d'un index de compteur.

3.5.5 Références altimétriques et repères pour les suivis à base de côte

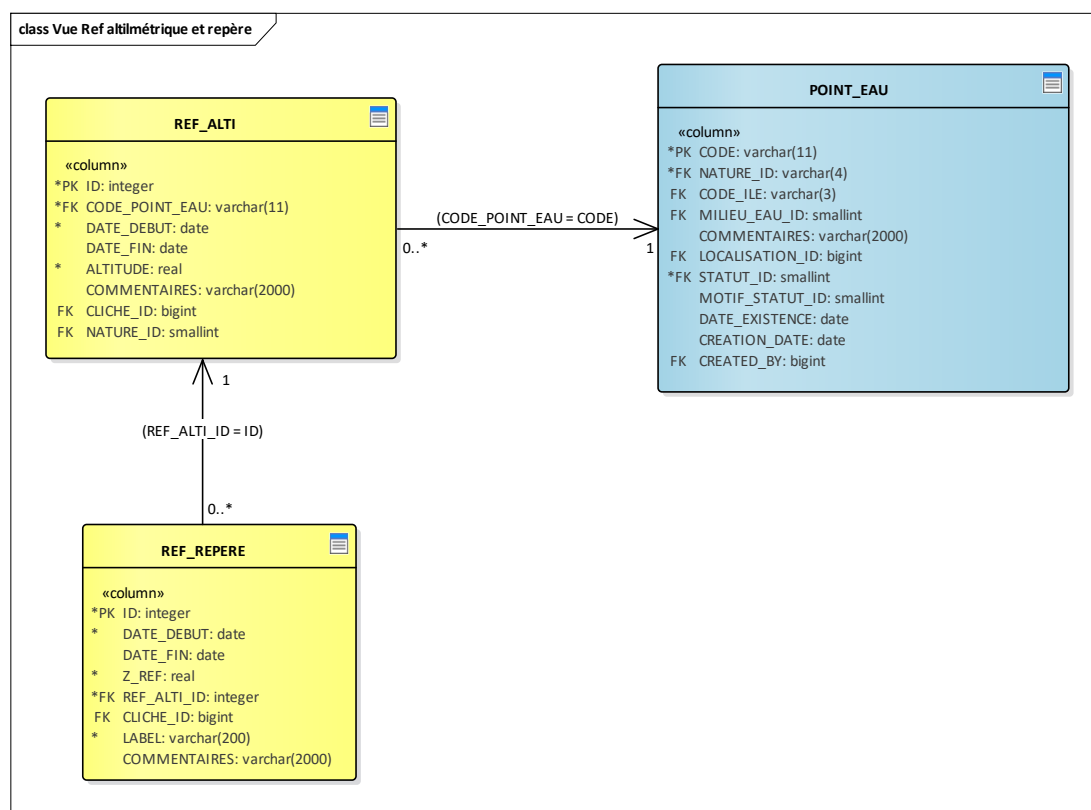


Illustration 24 : Modèle de données sur les références et les repères altimétriques.

Pour exprimer des mesures de niveau des nappes d'eau souterraine en profondeur, il faut que ces dernières se basent sur un repère lui-même défini par rapport à une référence altimétrique. Ces mesures peuvent ensuite être exprimées en altitude. Le détail de ce fonctionnement est précisé dans les explications des tables ci-après.

REF_ALTI	Définition : Table des références altimétriques Explication : Une référence altimétrique est une altitude exprimée en mètres par rapport au géoïde de référence (souvent très proche du niveau de la mer). Cette altitude est celle d'un point qu'on choisit pour sa pérennité / qualité de stabilité dans le temps. Ce point est déterminé par des méthodes de géomètres et doit idéalement être marqué sur le terrain. Dans l'éventualité d'un changement de référence altimétrique, des dates de validité permettent de gérer cette temporalité. Enfin, dans un but d'aide aux personnes devant se servir de la référence altimétrique, une photo de cette dernière est bancarisable dans le référentiel. Les références altimétriques sont attachées aux points pour être utilisées dans le suivi de ces points.
REF_REPERE	Définition : Table des repères pour les mesures de profondeurs Explication : Les repères de mesures sont des points, souvent liés à l'ouvrage, et positionnés en hauteur relative par rapport à une référence altimétrique. Le repère pouvant changer dans le temps, une plage de date permet de gérer les différents repères et hauteurs associées utilisés dans le temps. Une photo du repère est bancarisable dans le système.

3.5.6 Suivi piézométrique

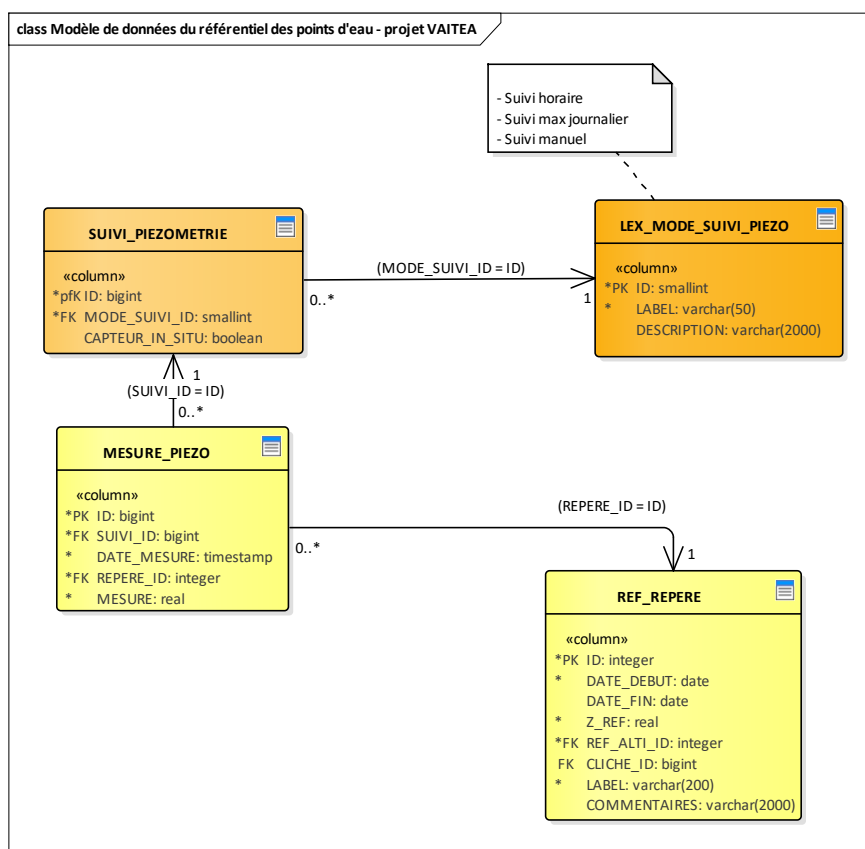


Illustration 25 : Modèle de données pour le suivi piézométrique.

Le suivi piézométrique permet suivre les variations du niveau de la nappe d'eau souterraine dans les forages. Les mesures sont horodatées.

Les acquisitions de piézométrie sur des ouvrages peuvent se faire de différentes manières : acquisition continue (ex : toutes les heures), contrôle manuel de la dérive du capteur ou encore maxima journaliers. Ces modalités de suivi de piézométrie peuvent se dérouler en parallèle sur un forage. Plusieurs suivis seront alors instanciés pour traduire cette coexistence.

MESURE_PIEZO	Définition : Table des mesures piézométriques associées à un suivi piézométrique Explication : Chaque mesure qui contribue au suivi est horodatée et exprimée par rapport à un repère
REF_REPERE	Définition : Table des repères pour les mesures de profondeurs Explication : Les repères de mesures sont des points, souvent liés à l'ouvrage, et positionnés en hauteur relative par rapport à une référence altimétrique. Le repère pouvant changer dans le temps, une plage de date permet de gérer les différents repères et hauteurs associées utilisés dans le temps. Une photo du repère est bancarisable dans le système.
SUIVI_PIEZOMETRIE	Définition : Table des suivis piézométriques Explication : Le suivi piézométrique est un usage d'un forage pour connaître le niveau statique de l'eau
LEX_MODE_SUIVI_PIEZO	Définition : Lexique des modes de suivi des piézomètres Explications : Permet de préciser les modalités du suivi de la piézométrie. En effet, les modalités d'acquisition des mesures, fréquence, équipement ou encore le traitement éventuel sur les mesures, impliquent de catégoriser ces différences pour mieux expliciter. A ce stade, cette liste est : - Suivi horaire - Suivi max journalier - Suivi manuel

3.5.7 Suivi des mesures physiques

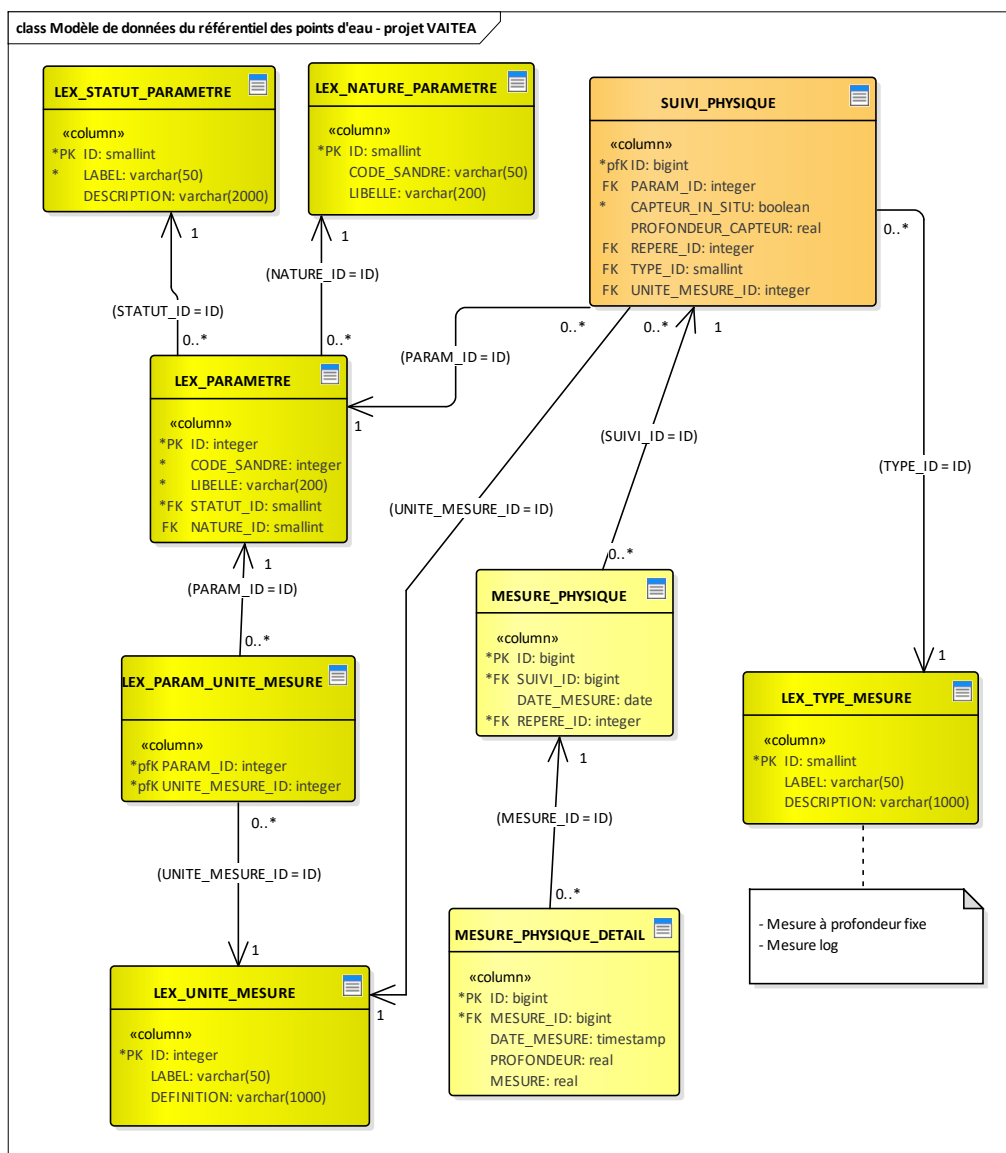


Illustration 26 : Modèle de données pour le suivi des grandeurs physiques.

LEX_PARAMETRE	Définition : Table des paramètres physico-chimiques et bactériologiques qui sont suivis
LEX_STATUT_PARAMETRE	Définition : Lexique de statut pour les paramètres Explication : Pour des raisons de traçabilité, aucun paramètre n'est supprimé du système et est conservé comme référence mais, dans ce cas, sans pouvoir être référencé à nouveau. Ce mécanisme s'inspire du SANDRE
LEX_TYPE_MESURE	Définition : Lexique des types de mesures réalisées Explication : Ce lexique sert à préciser si une mesure est faite avec une profondeur fixe ou si la mesure est un log de mesure (mesures à des profondeurs différentes)
LEX_UNITE_MESURE	Définition : Lexique des unités de mesure utilisables

MESURE_PHYSIQUE	Définition : Table des mesures de grandeurs physiques associées à un suivi physique Explication : Chaque mesure qui contribue au suivi est horodatée et exprimée par rapport à une profondeur relevée par rapport à un repère de mesure. Les valeurs relevées sont dans la table MESURE_PHYSIQUE_DETAIL avec le mode de fonctionnement suivant : - une mesure détail pour une mesure de type profondeur fixe, - plusieurs mesures de détails pour les logs à différentes profondeurs. Une mesure physique comprend ainsi toujours la valeur du paramètre mesuré associé à une date et une heure ainsi qu'une profondeur exprimée par rapport au repère de mesure.
MESURE_PHYSIQUE_DETAIL	Définition : Table des détails des mesures physiques Explication : Stockage des couples mesure, profondeur
REF_REPERE	Définition : Table des repères pour les mesures de profondeurs Explication : Les repères de mesures sont des points, souvent liés à l'ouvrage, et positionnés en altitude relative par rapport à une référence altimétrique. Le repère pouvant changer dans le temps, une plage de date permet de gérer les différents repères utilisés dans le temps. Une photo du repère est bancarisable dans le système.
SUIVI_PHYSIQUE	Définition : Table des suivis de mesure de conductimétrie, température ou autre grandeur physique Explication : La mesure peut se faire en ponctuel avec une profondeur fixe ou sous forme de log pour les ouvrages souterrains. Si le suivi se fait avec un capteur in situ, la profondeur du capteur est reprise pour être la profondeur de la mesure.

3.5.8 Suivi des débits et limnimétrie

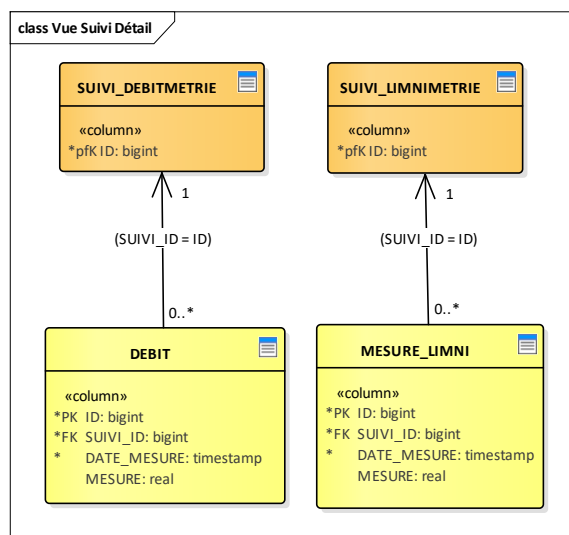


Illustration 27 : Modèle de données pour les suivis des débits et des hauteurs d'eau.

Pour le suivi de la quantité des eaux dans les rivières, deux approches sont possibles : les hauteurs d'eau avec des échelles limnimétriques et les débits. Le suivi principal est le suivi limnimétrique. Le suivi débimétrique se déduit du suivi limnimétrique avec des courbes de tarage établies au droit du point de suivi ou peut-être réalisé lors de jaugeages.

DEBIT	Définition : Table des mesures de débit pour les points d'eau mis en suivi débimétrique
MESURE_LIMNI	Définition : Table des mesures limnimétriques
SUIVI_DEBITMETRIE	Définition : Table des suivis de débit
SUIVI_LIMNIMETRIE	Définition : Table des suivis limnimétriques

3.5.9 Suivi des volumétries

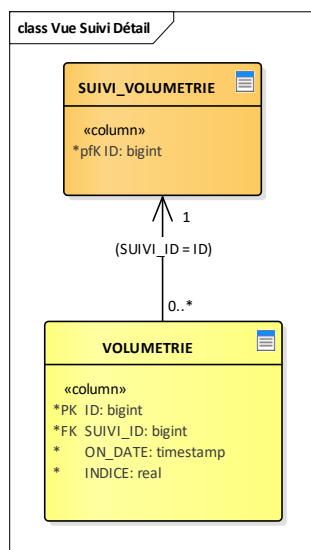


Illustration 28 : Modèle de données pour le suivi des volumétries.

Le suivi des volumétries sert dans les deux cas suivants :

- suivi des volumes prélevés ;
- suivi des volumes rejetés.

Dans ces deux cas, le suivi des volumes s'opère de la même manière, soit en suivi annuel, soit en suivi mensuel.

SUIVI_VOLUMETRIE	Définition : Table des suivis de volumétrie Explications : Le suivi volumétrique peut se faire dans un cas de suivi des prélèvements sur des points de captage ou sur un suivi des volumes rejetés pour les points de rejet
VOLUMETRIE	Définition : Table pour les volumes à base d'indice à date donnée Explication : Le système permet d'exprimer à des dates données un indice pour le suivi du volume. Un suivi de volumétrie est entendu ici comme le suivi d'un index d'un compteur.

3.5.10 Suivi de la qualité des eaux

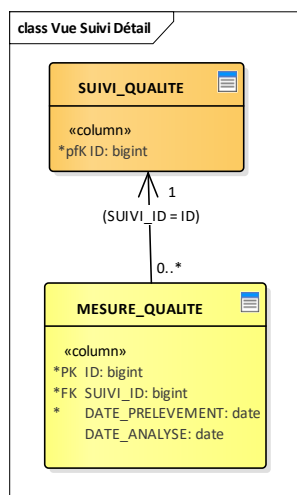


Illustration 29 : Modèle de données pour le suivi de la qualité des eaux.

Le suivi qualitatif des eaux est l'enregistrement des concentrations de paramètres chimiques et bactériologiques. Pour chaque prélèvement, le détail des résultats d'analyse est bancarisé pour pouvoir faire des chroniques des suivis.

LEX_PARAMETRE	Définition : Table des paramètres physico-chimiques et bactériologiques qui sont suivis
LEX_STATUT_PARAMETRE	Définition : Lexique de statut pour les paramètres Explication : Pour des raisons de traçabilité, aucun paramètre n'est supprimé du système et est conservé comme référence mais, dans ce cas, sans pouvoir être référencé à nouveau. Ce mécanisme s'inspire du SANDRE
LEX_UNITE_MESURE	Définition : Lexique des unités de mesure utilisables
MESURE_QUALITE	Définition : Table des mesures de qualité Explication : Dans un suivi, une mesure de qualité est ajoutée à chaque résultat d'un échantillon prélevé. La date de la mesure correspond à la date de prélèvement.
MESURE_QUALITE_DETAIL	Définition : Table des détails des mesures de qualité par paramètre
SUIVI_QUALITE	Définition : Table des suivis de la qualité des eaux Explication : Dans ces suivis de qualité, il s'agit de connaître l'état en concentration des molécules et la présence des populations bactériennes. Pour cette première phase du référentiel, ce volet n'a pas été étendu. Le suivi qualité se borne à recenser les dates des analyses et de leur prélèvement. Les bordereaux de résultats peuvent être déposés dans le système via la mécanique des documents associés.

3.5.11 Relations entre des points d’eau

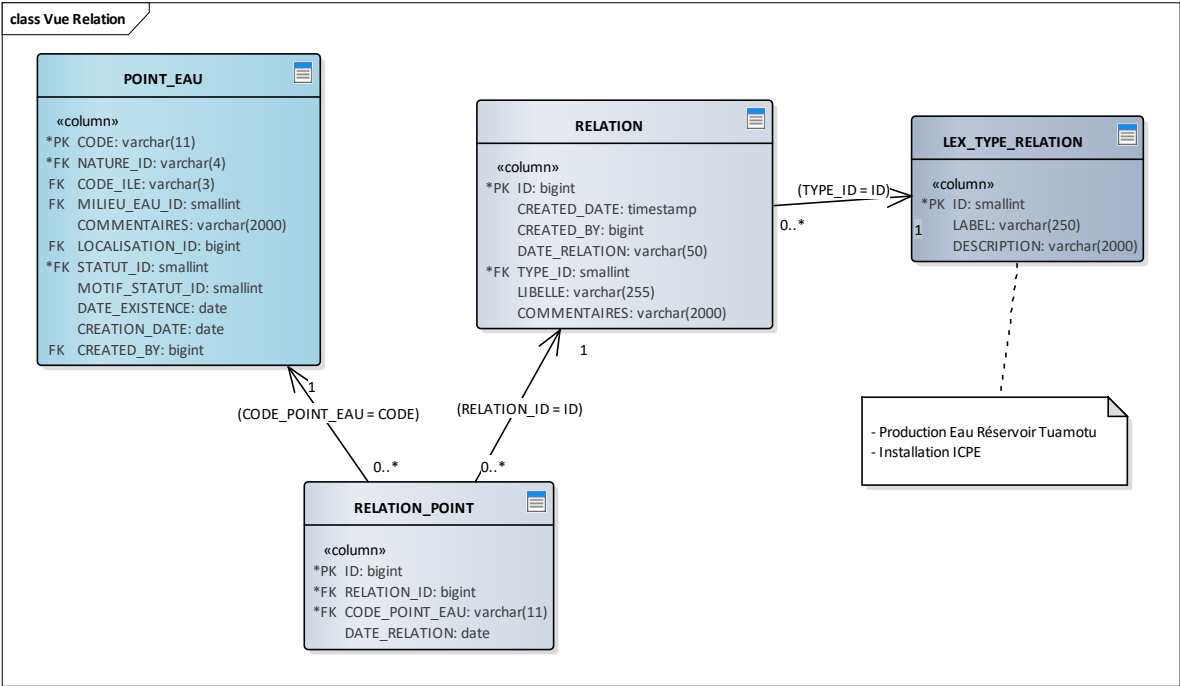
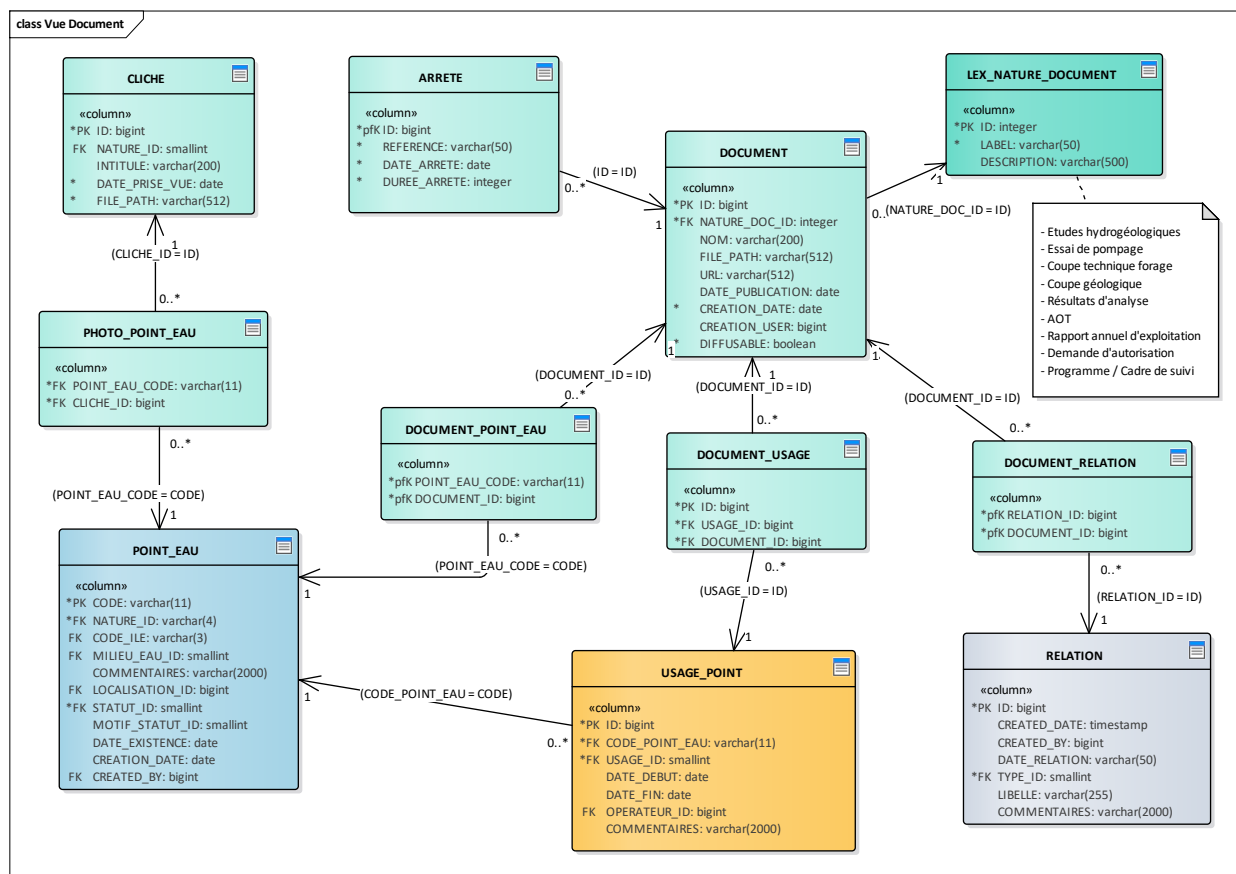


Illustration 30 : Modèle de données pour les relations entre points d'eau.

Les relations permettent de regrouper des points autour d’une relation de fonctionnement, de gestion ou encore d’organisation. Elle se modélisent avec les tables listées ci-dessous.

LEX_TYPE_RELATION	Définition : Lexique des types de relations
RELATION	Définition : Table des relations entre les points Explication : Le concept de relation permet de préciser les points "qui vont ensemble". Cette mécanique offre l'avantage de préciser des groupes de points pour faciliter la navigation entre eux dès lors qu'un motif d'association a raison d'être. A ce stade de maturation du référentiel des points d'eau, les relations peuvent être celles entre points de surveillance pour des installations classées, ou pour des unités singulières de production d'eau dans les Tuamotu. Il est aussi possible d'imaginer de caractériser la relation réseau de distribution en mettant dans une même relation, les points de captage et les points de contrôle de la distribution
RELATION_POINT	Définition : Table qui indique les points qui entrent dans une relation Explication : Pour chaque point qui entre dans une relation, la date d'entrée dans la relation pourra être précisée

3.5.12 Documents numériques associés aux concepts – les fichiers



Les documents permettent de faire référence à des documents en ligne via des URL, ou plus fréquemment de déposer des documents numériques qui font référence aux trois concepts : point d'eau, relation entre points et usage des points.

Chaque document est typé par une nature afin de connaître la nature du contenu du document sans avoir à l'ouvrir.

Pour finir ce chapitre, et avant de lister les différentes tables qui gèrent les documents, un document spécifique relatif aux AOT (Autorisation d'Occupation Temporaire du territoire) a été ajouté pour pouvoir exprimer les attributs propres. C'est la table ARRETE qui porte cette spécialisation de la table DOCUMENT.

ARRETE	Définition : Table de spécialisation de document pour les arrêtés officiels Explications : Pour les autorisations d'occupation temporaire du territoire, en relation avec les exploitations des ressources, le référentiel permettra de préciser pour cette nature de document, les éléments caractéristiques (référence, date de prise d'effet et nombre d'années de validité)
DOCUMENT	Définition : Table des documents texte associés aux concepts du référentiel

	Explication : Les documents déposés et attachés aux différents concepts ne sont pas stockés en base mais sur un espace de stockage de fichiers visible de la base de données. Le nom d'origine du fichier est conservé et un chemin de stockage est généré et géré par l'application. Des documents avec un lien internet peuvent aussi être référencés, ils ne seront pas copiés dans le système. Un document peut être partagé entre plusieurs points - POINT_EAU - ou relations - RELATION - ou encore liés aux usages des points - USAGE_POINT - donc pour chaque association, des tables de jointures établissent les liens avec les concepts. Exemple de la table DOCUMENT_POINT_EAU. Les fichiers déposés pourront être de type pdf, doc, docx, odt pour les documents de type rapport. Les fichiers xls,xlsx, ods pour des fichiers de tableur. Des images au format jpg, gif, png et bmp seront aussi supportées pour des documents scannés en mode image. Les photos sont gérées quant à elles par le concept de cliché - table CLICHE-
DOCUMENT_POINT_EAU	Définition : Table des associations des points d'eau et des documents
DOCUMENT_RELATION	Définition : Table d'association des documents aux relations entre points
DOCUMENT_USAGE	Définition : Table d'association des documents et des usages sur les points d'eau
LEX_NATURE_DOCUMENT	Définition : Lexique des types de document

3.5.13 Documents numériques associés aux concepts – les photos

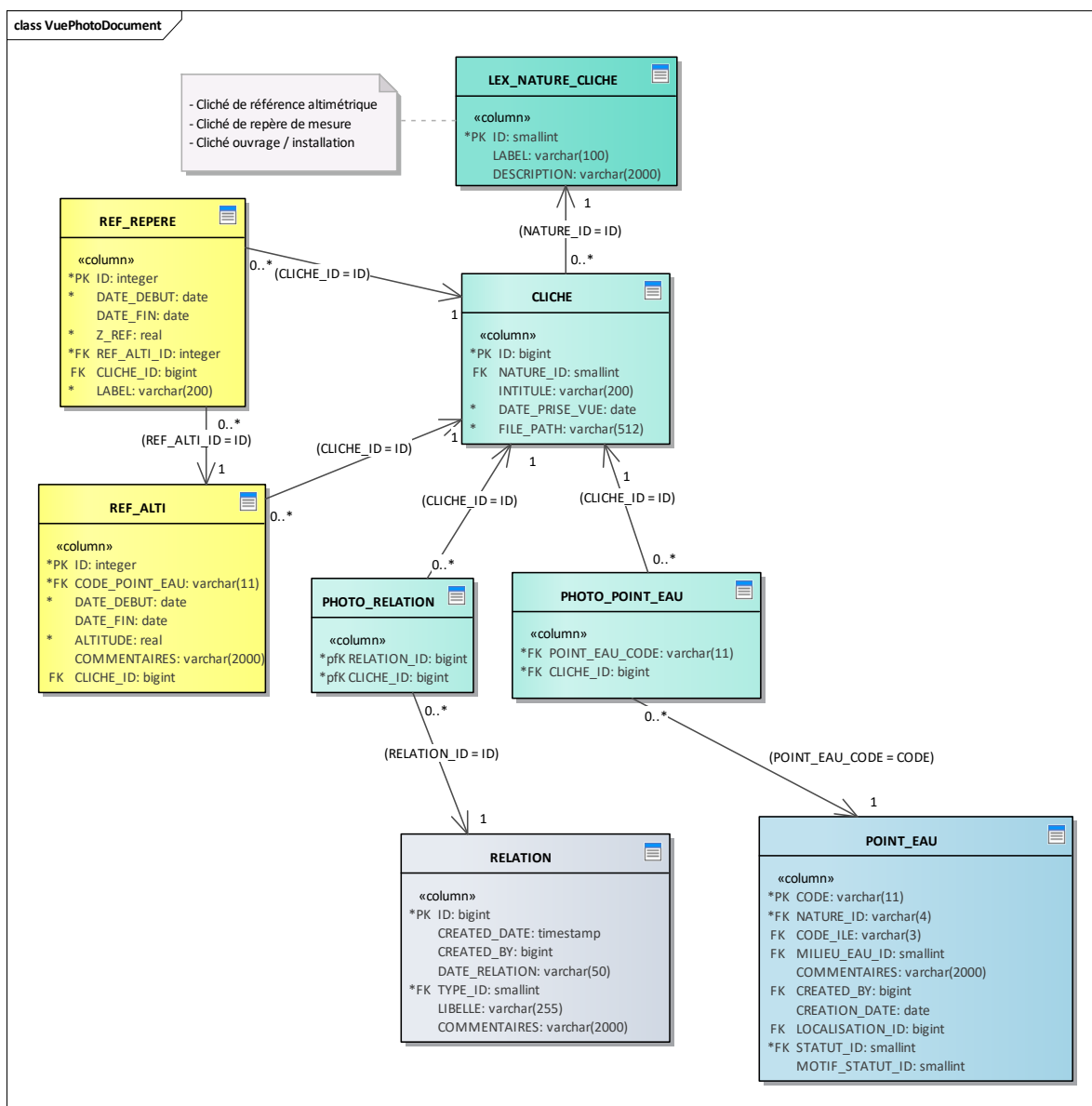


Illustration 32 : Gestion des photos.

À l'instar des documents, les photos sont elles aussi associables à certains concepts du référentiel : les points d'eau et les relations. Les clichés servent à illustrer les points d'eau dans le référentiel. Ils aident aussi à identifier les points sur le terrain.

Cette fonction de photos est aussi utilisée pour les références altimétriques et les repères de mesure afin de mieux les visualiser et de les partager.

Attention : Les clichés sont des fichiers images. Les documents peuvent aussi inclure des fichiers de type image. Cependant l'usage des documents et des clichés sont clairement différenciés. Les images dans les documents ne doivent pas être des photos des points / ouvrages mais plutôt des documents porteurs d'informations numérisées sous forme d'image.

Note !

Même si le modèle de données établit une relation n-n entre cliché et les objets représentés par ce dernier, l'application, dans cette première version se focalise à ne pouvoir associer un cliché qu'à un unique objet d'intérêt.

Voici les tables qui gèrent les clichés.

CLICHE	Définition : Table des clichés associés aux concepts du référentiel Explication : De manière similaire aux documents - table DOCUMENT -, des clichés peuvent être associés aux concepts de POINT et de RELATION. Les images déposées pourront être au format jpg, gif, png ou bmp
LEX_NATURE_CLICHE	Définition : Lexique pour la nature des photos associées. Explications : Les natures des clichés sont : - Cliché de référence altimétrique - Cliché de repère de mesure - Cliché ouvrage / installation
PHOTO_POINT_EAU	Définition : Table d'association des clichés aux points d'eau
PHOTO_RELATION	Définition : Table d'association des clichés aux relations entre points
REF_ALTI	Définition : Table des références altimétriques Explication : Une référence altimétrique est une altitude exprimée en mètres par rapport au géoïde de référence (souvent très proche du niveau de la mer). Cette altitude est celle d'un point qu'on choisit pour sa pérennité / qualité de stabilité dans le temps. Ce point est déterminé par des méthodes de géomètres et doit idéalement être marqué sur le terrain. Dans l'éventualité d'un changement de référence altimétrique, des dates de validité permettent de gérer cette temporalité. Enfin, dans un but d'aide aux personnes devant se servir de la référence altimétrique, une photo de cette dernière est bancarisable dans le référentiel. Les références altimétriques sont attachées aux points pour être utilisées dans le suivi de ces points.
REF_REPERE	Définition : Table des repères pour les mesures de profondeurs Explication : Les repères de mesures sont des points, souvent liés à l'ouvrage, et positionnés en hauteur relative par rapport à une référence altimétrique. Le repère pouvant changer dans le temps, une plage de date permet de gérer les différents repères et hauteurs associées utilisés dans le temps. Une photo du repère est bancarisable dans le système.

3.5.14 Stockage des documents sur le serveur

Documents et clichés ne sont pas sauvegardés en format binaire dans le modèle de données. Les fichiers physiques sont stockés sur une structure filer. Les références de ces stockages sont enregistrés en base (cf. tables DOCUMENT et CLICHE). L'arborescence de ces stockages est la suivante :

- le dossier /media en tête d'arborescence de tout le stockage des pièces jointes numériques ;
- un sous-dossier /documents pour tous les documents ;
 - /AAAA : un répertoire par année de dépôt,
 - Tous les documents avec l'identifiant du document en tant que nom ;
- un sous-dossier /photos pour toutes les photos ;
 - /point_eau,
 - /CODE_PE,
 - toutes les photos avec l'identifiant du cliché en tant que nom précédés des lettres « photo »,
 - toutes les photos des références altimétriques avec l'identifiant du cliché en tant que nom précédé des lettres « refalti »,
 - toutes les photos des repères avec l'identifiant du cliché en tant que nom précédé des lettres « repere »,
 - /relation,
 - /CODE_RELATION,
 - Toutes les photos de la relation avec l'identifiant du cliché en tant que nom.

3.5.15 Gestion des fichiers de mesures

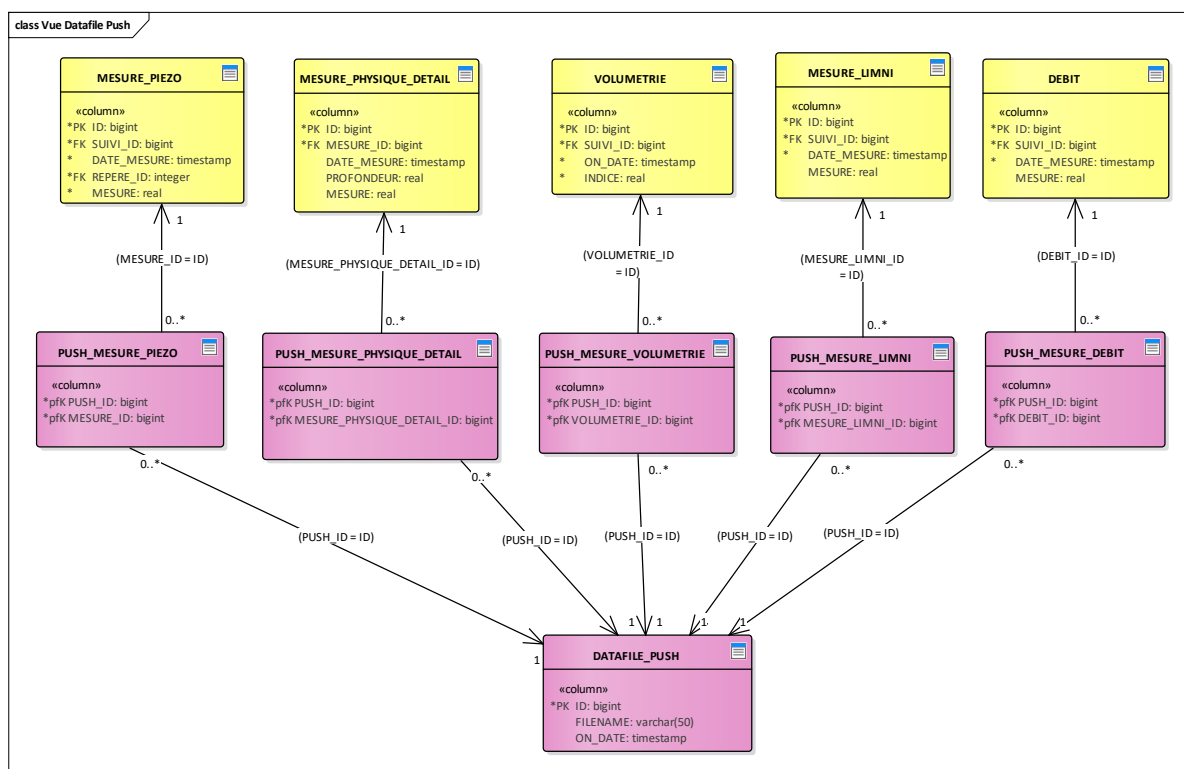


Illustration 33 : Table des chargement de fichiers de mesures en lien avec les tables de mesure.

L'application permet de tracer les actions de chargement par fichiers utilisées pour déversées des données de mesures dans le système.

DATAFILE_PUSH	Définition : Table qui trace les fichiers de données chargés dans le système
DEBIT	Définition : Table des mesures de débit pour les points d'eau mis en suivi débitométrique.
MESURE_LIMNI	Définition : Table des mesures limnimétriques
MESURE_PHYSIQUE	Définition : Table des mesures de grandeurs physiques associées à un suivi physique Explication : Chaque mesure qui contribue au suivi est horodatée et exprimée par rapport à une profondeur relevée par rapport à un repère de mesure. Les valeurs relevées sont dans la table MESURE_PHYSIQUE_DETAIL avec le mode de fonctionnement suivant : - 1 mesure détail pour une mesure de type profondeur fixe, - plusieurs mesures de détails pour les logs à différentes profondeurs. Une mesure physique comprend ainsi toujours la valeur du paramètre mesuré associé à une date et une heure ainsi qu'une profondeur exprimée par rapport au repère de mesure.
MESURE_PIEZO	Définition : Table des mesures piézométriques associées à un suivi piézométrique Explication : Chaque mesure qui contribue au suivi est horodatée et exprimée par rapport à un repère
PUSH_MESURE_DEBIT	Définition : Table d'association entre les chargements de fichier et les mesures de débit
PUSH_MESURE_LIMNI	Définition : Table d'association entre les chargements de fichier et les mesures de hauteurs d'eau
PUSH_MESURE_PHYSIQUE_DETAIL	Définition : Table d'association entre les chargements de fichier et les mesures de grandeurs physiques
PUSH_MESURE_PIEZO	Définition : Table qui associe les mesures piézos aux fichiers qui les ont poussés
PUSH_MESURE_VOLUMETRIE	Définition : Table d'association entre les chargements de fichier et les mesures de volumétrie
VOLUMETRIE	Définition : Table pour les volumes à base d'indice à date donnée Explication : Le système permet d'exprimer à des dates données un indice pour le suivi du volume

3.5.16 Gestion des personnes physiques, morales et des utilisateurs

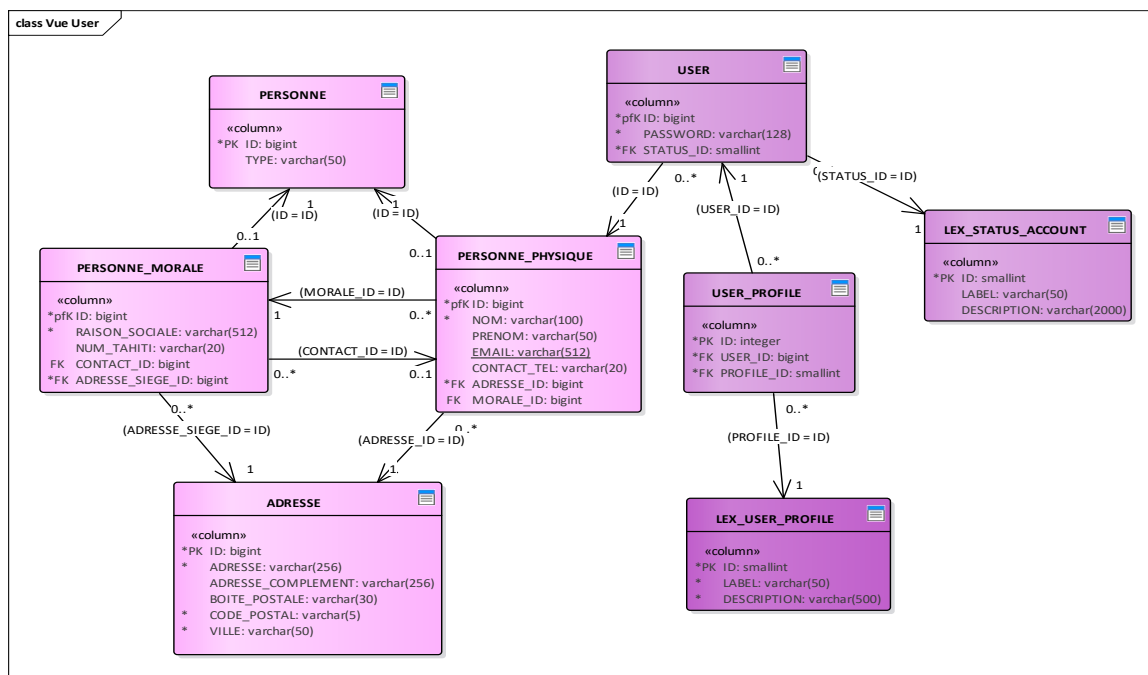


Illustration 34 : Modèle de données sur la gestion des personnes et des utilisateurs.

La gestion des personnes est réalisée au travers d'une table mère PERSONNE et de 2 tables filles de spécialisation pour gérer les personnes physiques et les personnes morales qui représentent les entreprises, les institutions et éventuellement le milieu associatif.

Les utilisateurs qui participent à alimenter le référentiel des points d'eau doivent posséder un compte dont le login sera leur adresse email. C'est pour cette raison qu'un utilisateur fait référence à une personne physique. Afin de connaître les organismes de rattachement, les personnes physiques font référence à des personnes morales. Un utilisateur se voit confier un ou plusieurs profils selon ce qu'il est amené à faire dans le système. Il n'est pas recommandé de faire fonctionner le système avec des comptes génériques mais avec des comptes nominatifs.

Voyons les différentes tables qui composent ce schéma.

ADRESSE	Définition : Table des adresses
LEX_STATUS_ACCOUNT	Définition : Lexique pour le statut des comptes Explication : Un compte à 2 états possibles : Actif ou Gelé. Un compte gelé empêche son utilisateur de se connecter au système
LEX_USER_PROFILE	Définition : Lexique des profils et rôles des utilisateurs
PERSONNE	Définition : Table des personnes regroupant personnes physiques et personnes morales
PERSONNE_MORALE	Définition : Table de description des personnes morales
PERSONNE_PHYSIQUE	Définition : Table de description des personnes physiques
USER	Définition : Table des utilisateurs de l'application Explication : Un utilisateur fait forcément référence à une personne physique dont l'adresse mail fera office de login de connexion. Le mot de passe sera stocké de manière "digérée" - pas en clair - avec gestion de « sel »
USER_PROFILE	Définition : Table des profils affectés aux utilisateurs

3.5.17 Autour de la nature du point

La structuration très particulière que nous donnons au référentiel des points en séparant bien la nature du point, son usage, ses suivis ou encore les limitations des contributeurs, implique de créer du lien entre les concepts pour mettre en place des règles de gestion. C'est ce que résume le schéma ci-dessous.

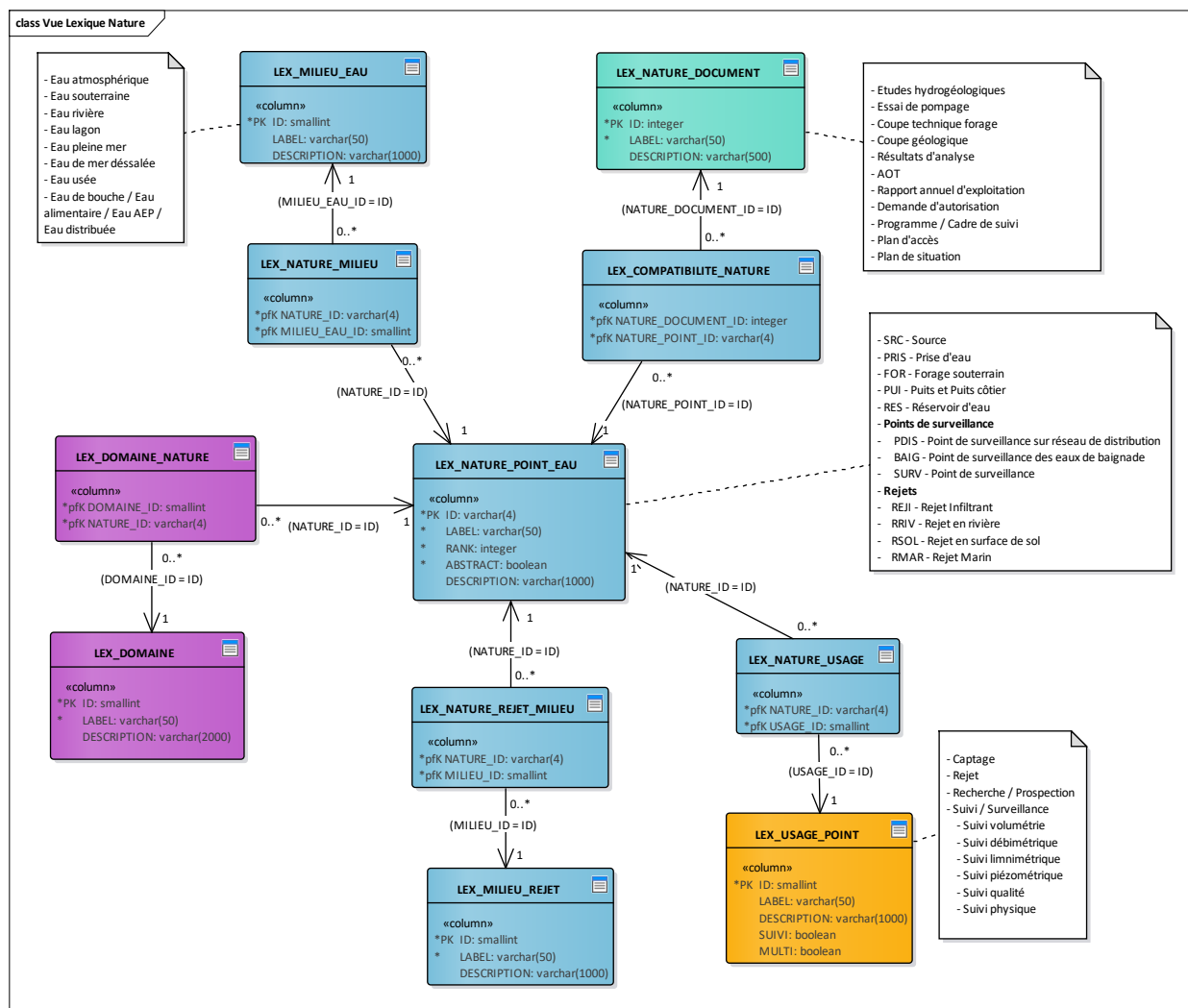


Illustration 35 : Relations de lexique autour de la nature du point d'eau.

Dans certains cas ou avec certains profils, il peut arriver que les critères de compatibilité entre lexiques ne retournent qu'une seule valeur possible de combinaison compatible. C'est le cas par exemple pour le lexique de compatibilité entre la nature d'un point et le milieu de l'eau : un forage ne permet d'accéder qu'à une eau issue du milieu souterrain. Dans ce cas, la valeur est automatiquement remplie par les différentes interfaces. L'utilisateur n'aura pas besoin de sélectionner la seule valeur possible.

LEX_COMPATIBILITE_NATURE	Définition : Table des types de documents associés aux natures des points d'eau. Explication : Permet de savoir quel type de document peuvent être associés au point selon leur nature afin de proposer une liste adaptée dans l'application
LEX_DOMAINE	Définition: Lexique des domaines utilisateurs
LEX_DOMAINE_NATURE	Définition: Lexique d'association des natures de points selon les domaines métiers Explication : Cette table va permettre à l'application de connaître les natures de points que les utilisateurs peuvent gérer via leurs profils et les domaines associés
LEX_MILIEU_EAU	Définition : Lexique sur la nature / milieu des eaux en relation avec le point d'eau
LEX_MILIEU_REJET	Définition : Lexique des milieux de rejet Explications : Permet de préciser les milieux de rejet. La liste des milieux est : - Souterrain - Rivière - Lagon - Pleine mer - Caniveau d'eaux pluviales
LEX_NATURE_MILIEU	Définition : Table des combinaisons possibles entre la nature des points et le milieu des eaux
LEX_NATURE_POINT_EAU	Définition : Table de la nature des points. Explication : Ce lexique est présenté de manière arborescente. Des banches d'agrégation des natures finales sont mises en place pour des commodités de lecture, restitution et de compréhension, mais seules les natures finales (feuilles de l'arbre) sont valables pour qualifier la nature des points. Les natures de point possibles sont : - SRC - Source - PRIS - Prise d'eau - FOR - Forage souterrain - GAL - Galerie drainante - PUI - Puits et Puits côtier - RES - Réservoir d'eau - TROU - Trou d'eau (conduit karstique naturel qui permet d'accéder à une ressource d'eau, généralement non salée) - Points de surveillance - PDIS - Point de surveillance sur réseau de distribution - BAIG - Point de surveillance des eaux de baignade

	- ZDN - zone dédiée à la natation - SURV - Point de surveillance (hors tout type de point pour lesquels une surveillance peut être mise en oeuvre de manière pérenne ou ponctuelle) - Rejets - REJI - Rejet Infiltrant - RRIV - Rejet en rivière - RCEP - Rejet en caniveaux d'eaux pluviales - RMAR - Rejet Marin
LEX_NATURE_REJET_MILIEU	Définition : Lexique des compatibilités entre la nature des points de rejet et le milieu de rejet
LEX_NATURE_USAGE	Définition : Lexique des combinaisons cohérentes entre la nature d'un point d'eau et les types d'usage qui peuvent exister
LEX_PROFILE_DOMAINE	Définition : Lexique d'association entre les profils utilisateurs et les domaines métiers
LEX_USAGE_POINT	Définition : Lexique des usages des points Explication : 4 grands type d'usage sont possibles - Usage de captage - Usage de rejet - Usage pour la prospection et la recherche d'eau - Usage sur les suivis et surveillance autour des points

3.5.18 Modèle de données complet

S'il est pratique de présenter le modèle de données par sous-ensemble fonctionnels, la vue complète permet d'apprécier la finalité dans sa globalité et les grandes interactions. Pour ces raisons, le modèle intégral est présenté, pour des raisons pratiques, dans un pliage à l'annexe 1.

3.6 DICTIONNAIRE DE DONNÉES

En complément de cette présentation, un passage incontournable pour détailler un modèle de données est le dictionnaire de données. Le dictionnaire de données a pour but de lister de manière exhaustive toutes les tables du modèle de données en détaillant la sémantique de tous les champs qui les structurent. Pour des raisons pratiques, le dictionnaire des données est positionné dans l'annexe 2. Les tables y sont listées par ordre alphabétique.

3.7 ARCHITECTURE LOGICIELLE

L'architecture technique logicielle est la suivante.

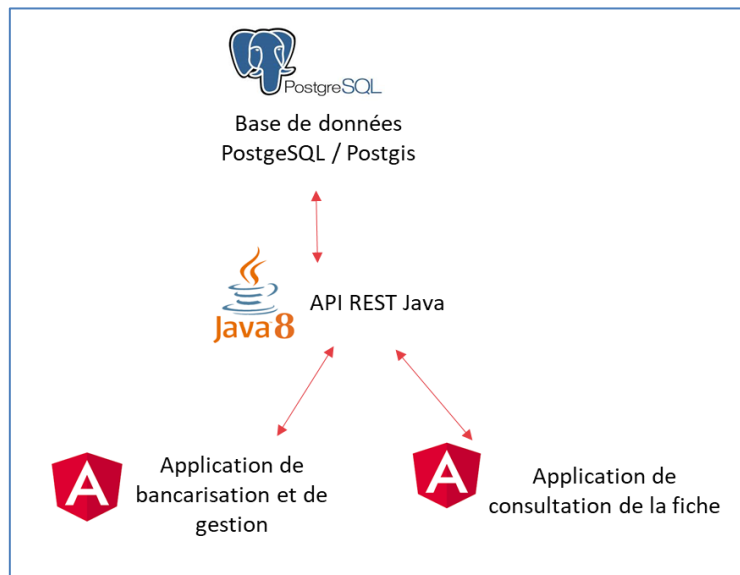


Illustration 36 : Schéma d'architecture technique.

Une API Rest³ en Java est commune aux deux applications clientes. Elle permet d'offrir une interface d'accès en lecture et écriture aux données dont la persistance est assurée par la base de données. Les deux applications interagissent avec l'API, dont la centralisation des accès procure, par un couplage faible, une plus grande souplesse et indépendance du maintien des différents développements.

Les technologies suivantes seront utilisées lors des développements :

- Base de données : PostgreSQL 10 / Postgis 2.4



- Partie Serveur : JAVA Spring Boot 2.1 et Hibernate



- Partie Client : Angular 8.0



- Librairie CSS : Angular Material 8.0



- Librairie Cartographique : OpenLayers 5.3



³ - Le principe du fonctionnement des API REST est introduit ici : <https://openclassrooms.com/fr/courses/3449001-utilisez-des-api-rest-dans-vos-projets-web/3501901-pourquoi-rest>

En tenant compte des différents aspects du projet, les prérequis de dimensionnement pour les serveurs de production sont les suivants :

- serveur de base de données ;
 - Environnement Linux,
 - 4Go de RAM / 50 Go disque dur,
 - PostgreSQL 10,
 - Postgis 2.4 ;
- serveur applicatif ;
 - Environnement Linux,
 - 4Go de RAM / 100 Go disque dur (ou plus selon la taille des documents),
 - Java 8,
 - Serveur Web Nginx.

Le serveur applicatif doit pouvoir communiquer avec la base de données sur le port de la base de données (port 5432 par défaut).

Un reverse proxy est mis en place sur le serveur Nginx pour que le serveur Nginx fournisse :

- l'API REST commune aux deux applications ;
- l'application 1 ;
- l'application 2.

Tous ces éléments ont été présentés en cours de projet au SIPF par le biais d'une visioconférence qui s'est tenue le 24 septembre 2019. Un mail a aussi été émis pour fournir la documentation *ad hoc*.

3.8 LE MANUEL UTILISATEUR

Le manuel utilisateur de l'application de saisie du référentiel a été rédigé pour la tenue des sessions de formations qui se sont déroulés en Polynésie entre le 31 janvier et le 10 février 2020. Il reprend tous les scénarios de saisie de données avec un déroulé expliqué écran par écran, interaction par interaction. L'utilisateur est complètement guidé. Plusieurs conseils d'utilisation et recommandations de bonnes pratiques pour la gestion des données points y sont prodigués pour aussi apporter le retour d'expérience du BRGM.

Le manuel est disponible à l'annexe 4.

3.9 LES FORMATIONS

Le référentiel des points d'eau étant alimenté par plusieurs contributeurs provenant de différentes institutions, les formations ont été démultipliées en se focalisant pour chacune d'elles sur un seul acteur du territoire.

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

3.10 MIGRATION DE DONNÉES

En considérant les bases de données existantes, les données recueillies au cours des 3 années de projet par le BRGM et par les services institutionnels de la Polynésie, c'est une peu plus de 1 500 points d'eau qui sont référencés au démarrage du système.

Pour ce faire un travail conséquent de préparation de données, d'écriture de requêtes de chargement a été opéré dans les derniers mois du projet. Ce travail pourra être réutilisé si des lots de données conséquents venaient à être identifiés à l'avenir.

4. La diffusion des données du référentiel

4.1 LA DIFFUSION CARTOGRAPHIQUE – SERVICE WMS

Les données ponctuelles du référentiel sont diffusées via un service web de diffusion cartographique dans la norme WMS de l'OGC. Pour cette première version, les points d'eau sont représentés suivant une symbologie simple basée sur des formes géométriques et des couleurs unies. Certaines natures de points sont regroupées pour la diffusion pour ne pas mettre trop de symboles différents.

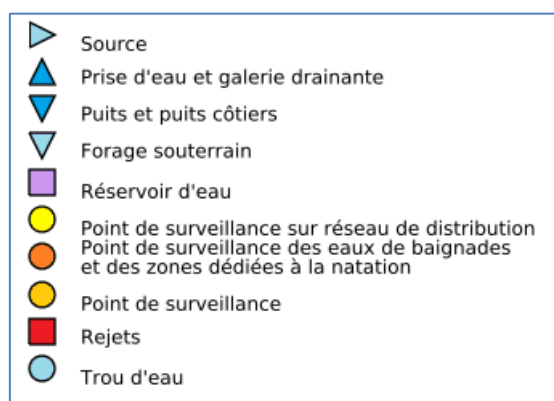


Illustration 37 : Légende de la couche cartographique des points d'eau.

Les formes et couleurs ont été testées sur le fond cartographique de Te Fenua pour s'assurer de leur bonne lisibilité.

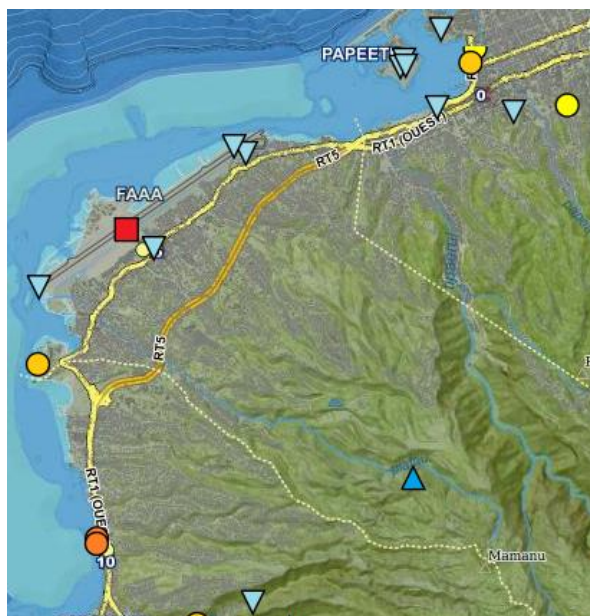


Illustration 38 : Exemple de visualisation sur fonds de carte Te Fenua.

4.2 LE PRODUIT DE CONSULTATION – LA FICHE POINT D'EAU

Nous présentons ici, la maquette réalisée pour la consultation des points d'eau. Pour des raisons pratiques liées au format de ce rapport, la fiche est présentée en deux images. À des fins plus démonstratives, les captures d'écran sont réalisées sur un point fictif afin de mieux rendre compte de l'intégralité du produit fiche.



Point d'eau Polynésie
PE-AA038 ~ Forage souterrain

Description

Généralités

Code
PE-AA038

Statut
Créé

Nature
Forage souterrain

Milieu eau
Eau souterraine

Caractéristiques du forage

Date de création
05/08/2018

Profondeur
35 m

Inclinaison
Vertical

Longueur
35 m

Direction
0°

Angle
0°

PE-AA038

Description
Localisation
Photos
Fonctions
Suivis
Documents
Relation

Localisation

Archipel
Îles de la Société

Île
Tahiti

Commune
Papeete

Parcelle
Lorem

X
-149.555571

Y
-17.524663

Z
2

+ Voir l'historique des localisations



Illustration 39 : Exemple de fiche de point d'eau fictif – partie haute.

68

BRGM/RP-69561-FR – Rapport final

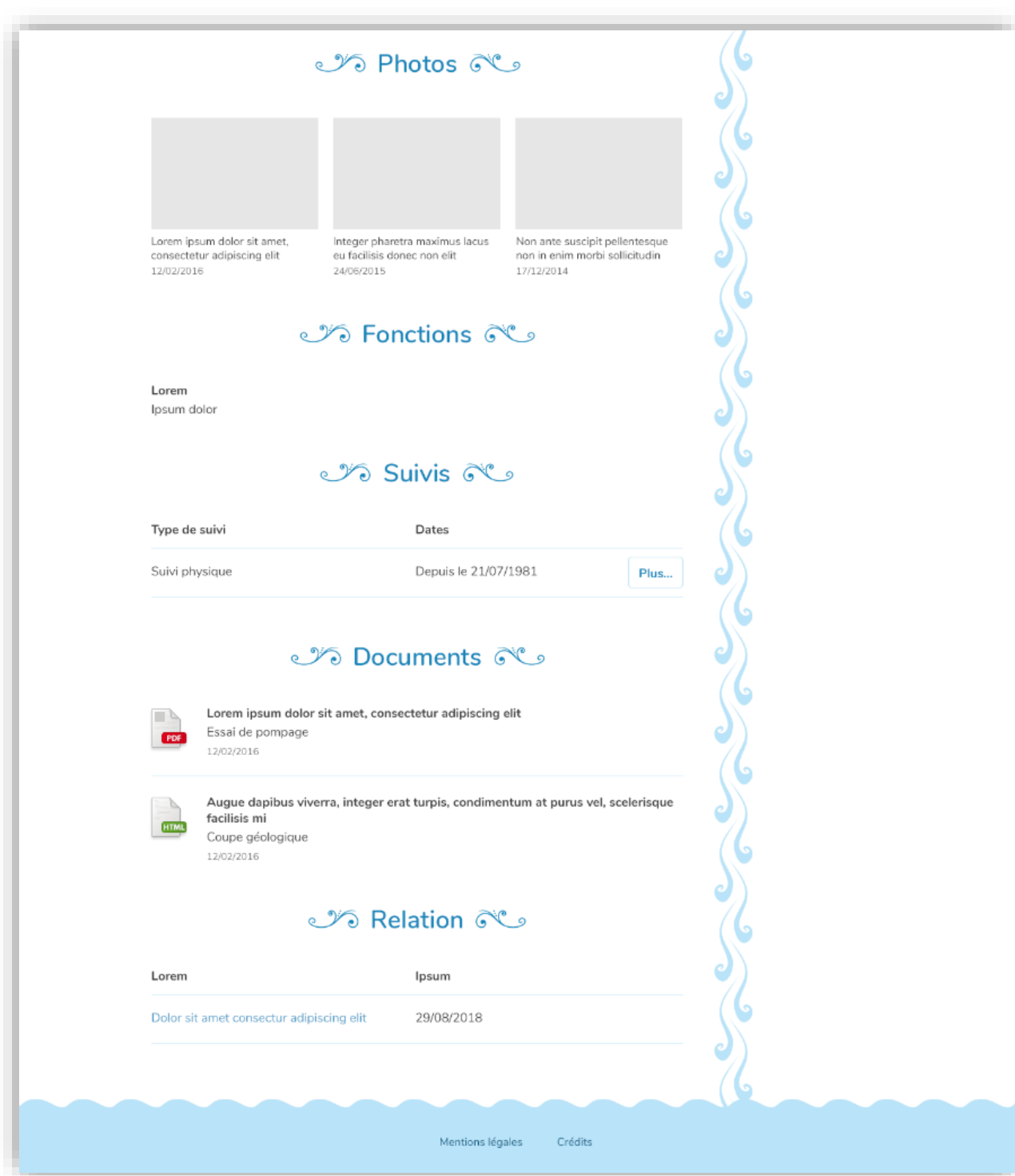


Illustration 40 : Exemple de fiche de point d'eau fictif – partie basse.

Les éléments de description d'un point sont présentés par bloc, selon la nature de l'information qu'ils portent. La maquette présentée ici ne les affiche pas tous. Les éléments graphiques reprennent des codes de dessin de la culture polynésienne pour véhiculer les notions des cycles de l'eau.

Une librairie graphique pour les séries temporelles des différents suivis a été choisie et mise en œuvre pour offrir une facilité et un confort de consultation. Elle se compose d'une zone de visualisation, d'une zone d'interaction pour choisir la période d'intérêt par l'internaute. Le passage de la souris sur la chronique permet de lire les valeurs à la volée.



Illustration 41 : Visualisation de chronique de valeurs.

En considérant les pratiques de navigation internet des polynésiens qui se fait majoritairement par des supports mobiles de type tablette et smartphone, un travail spécifique a été mené pour offrir une qualité de service équivalent sur tous ces types de support. En se basant sur une approche RWD – Responsive Web Design⁴ – le contenu et la disposition des éléments s'adaptent au format du périphérique de consultation. Ainsi, la fiche sur Smartphone se présente de la manière suivante.

À des fins de comparaison, le montage suivant montre la consultation du même point PE-AS178 sur un navigateur d'ordinateur et sur un smartphone

⁴ RWD – Responsive Web Design présenté sur le site https://fr.wikipedia.org/wiki/Responsive_Web_Design

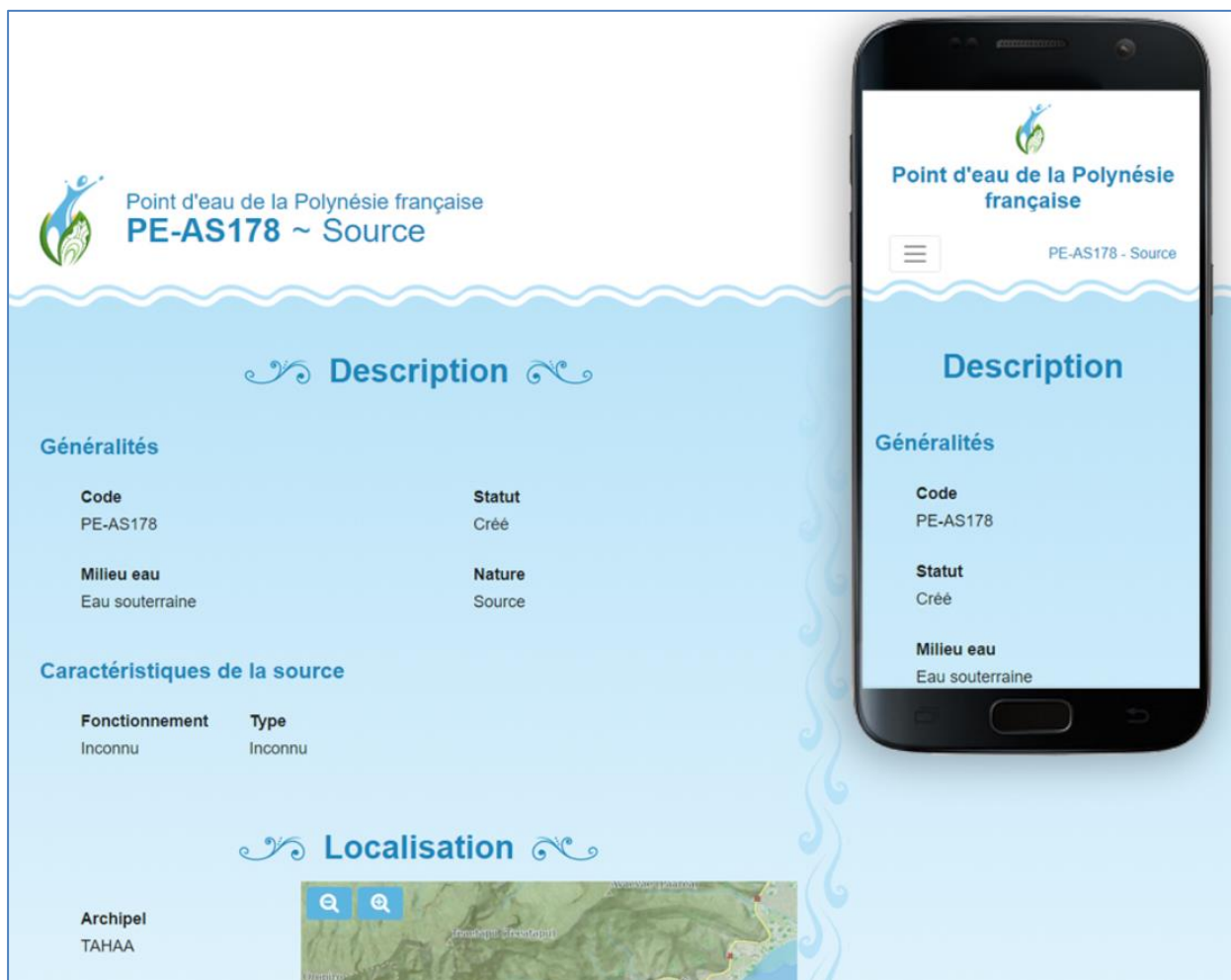


Illustration 42 : Montage de visualisation de la fiche point d'eau sur 2 supports.

Ce produit de type fiche, en complément de la couche de consultation cartographique, respecte la philosophie d'intégration du portail Te Fenua. Le portail, comme la fiche, profitent de leur valorisation respective.

La fiche point d'eau est accessible avec le code du point d'eau à l'adresse : <https://vaitea.gov.pf/pteau/PE-AS178>.

5. Conclusion

Au terme de la série d'entretiens menés par le BRGM avec les agents de la DIREN, du GEGDP, du CHSP, du SPC-PF et du SIPF, les spécifications ont été arrêtées pour poser les premières briques de gestion du **référentiel des points d'eau de la Polynésie française**.

Tous ces acteurs participent aujourd'hui, de par leur périmètre métier et leurs missions régaliennes, à la connaissance de l'eau sur tout le territoire. Le référentiel des points d'eau mis en place leur offre un outil commun, partagé pour une gestion harmonisée de la connaissance. Il leur permettra d'accéder aux données de référence, à jour en permanence, pour les aider dans leurs tâches quotidiennes de suivi, d'instructions de dossiers, d'aide à la décision et de communication.

Les acteurs deviennent des contributeurs de la connaissance pour leurs besoins propres, mais aussi pour mieux agir collectivement face aux enjeux sociétaux de la gestion de l'eau. La diversité des natures de points dans le système permet assurément de dire que la Polynésie dispose d'un outil permettant d'avoir une vision complète de « la source au lagon ». La stratégie de démarche avec les utilisateurs pour le recueil de besoins a permis de proposer une navigation intuitive et simple. Cette ergonomie incite tous les acteurs à contribuer car un point d'eau est créé en seulement quelques minutes. La démonstration en a été faite pendant les sessions de formation. L'information étant instantanément disponible pour l'ensemble des acteurs de l'eau.

Si le référentiel se positionne en colonne vertébrale de la gestion de la connaissance, le **portail VAITEA**, portail thématique sur l'eau en Polynésie, complète le système de gestion de la connaissance des eaux par la mise en œuvre d'un accès privilégié à l'information sur l'eau du territoire. La structure éditoriale permet de porter tous les sujets pour tous les types de public. Cet outil de communication intègre un accès cartographique aux données pour une consultation accessible par tous – professionnels et citoyens. La fiche de consultation délivre la vision point par point de la connaissance de l'eau.

Les perspectives sont multiples et plusieurs axes d'évolution sont identifiés à ce jour.

Concernant le portail, le site débute ; il va trouver sa ligne éditoriale et la dynamique de son animation va progressivement s'organiser. La mise en place d'un comité éditorial permettra de définir la ligne éditoriale. En se projetant à une échéance de 2 à 3 ans, il serait pertinent d'animer des sessions d'échanges avec un panel représentatif des utilisateurs du site. Cette démarche permettrait de conserver une dynamique d'évolution du contenu en adéquation avec les attentes des utilisateurs. Dans un temps assez proche, nous pouvons suggérer la mise en place d'un comité éditorial dont l'une des premières tâches serait de définir les règles de cohérence de communication au sein du portail et ce, en favorisant l'usage des fonctionnalités de l'outil éditorial pour rester fluide dans la production des contenus.

L'espace cartographique du portail peut valoriser l'accès à de nombreuses données géographiques. Il peut être enrichi de données diverses comme les emprises et découpages des aquifères, les zones d'exclusion de certaines activités humaines, les cartes piézométriques des aquifères, le réseau hydrographique, les bassins versants... Un travail sur la facilité et l'autonomie de création de services de diffusion des données géographiques peut être mené afin de faciliter cet enrichissement du fonds cartographique, mais surtout pour commencer à établir des corrélations par le croisement et la superposition d'informations.

Pour le référentiel des points d'eau, les possibilités sont encore plus nombreuses.

De manière immédiate, il semble opportun de continuer à finaliser et à parfaire le référencement de l'historique pour avoir la vision la plus exhaustive du territoire. Si le SPC-PF, acteur majeur en liaison avec les communes, est déjà partie prenante, l'ouverture de l'accès à tous les services techniques des communes est aussi nécessaire pour alimenter plus largement le référentiel. Pour ce faire, il faudra faire évoluer l'outil sur une gestion des droits d'accès plus fine pour restreindre les interventions au seul territoire communal, commune par commune.

La vision du territoire peut être complétée par une connaissance des apports en eau atmosphériques. Le système pourrait aussi être complété des stations pluviométriques.

L'enrichissement de la connaissance sur les points passera par deux aspects majeurs qui devraient faire partie des premiers lots d'évolutions à venir :

- d'un côté la bancarisation des données qualité est à mettre en œuvre. A l'instar des chroniques sur le suivi de différentes grandeurs liées à la quantité, le détail des analyses, paramètre par paramètre, complètera le panel de la connaissance sur tous les enjeux sanitaires ;
- de l'autre côté, il faut accroître la collecte de données. L'enrichissement des chroniques est le moyen de mieux comprendre, par constat, la dynamique de fonctionnement des ressources. Des processus de collecte par des outils, accompagnés de procédures de qualification et de validation des données, sont à définir et à institutionnaliser. Ces actions accompagneront l'instrumentalisation des différentes stations de suivi en place ou à venir en Polynésie.

Le BRGM, fort de son expérience avec l'animation du réseau national de 1 600 ouvrages pour la surveillance des eaux souterraines, peut proposer un accompagnement pour l'année à venir pour la mise en œuvre de la surveillance : définition de procédures, appui à la rédaction de cahiers des charges sur les outils de collecte et le matériel de mesure.

Il faudra aussi préparer un retour d'expérience utilisateurs au bout des premiers mois d'utilisation et induire, autant que faire se peut, une dynamique d'échanges et d'améliorations pour parfaire l'outil dans ses pratiques d'utilisation. La réactivité procurée par des démarches de type Agile renforçant l'adhésion et maintient la motivation des utilisateurs, cette démarche semble des plus adaptées pour ce type de projet avec un panel diversifié d'utilisateurs et une capitalisation croissante de la connaissance.

Au final, c'est le premier pas du Système d'Information sur l'Eau qui voit le jour par la mise en œuvre du référentiel et du portail. Bénéficiant du retour d'expérience du BRGM, bon nombre d'écueils ont d'ores et déjà été évités par la mise en place d'un code unique et pérenne pour chaque point d'eau, d'une considération de toutes les natures de points d'eau pour offrir la vision la plus complète du territoire sous tous les aspects de l'eau.



Géosciences pour une Terre durable

brgm

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

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

Programme d'actions pour l'exploitation et la gestion des eaux souterraines de la Polynésie française : Rapport décrivant la structure des systèmes d'information mis en place et leurs modes opératoires

Rapport final - Annexes

BRGM/RP-69561-FR

Mai 2020



Polynésie Française



Programme d'actions pour l'exploitation et la gestion des eaux souterraines de la Polynésie française : Rapport décrivant la structure des systèmes d'information mis en place et leurs modes opératoires

Rapport final - Annexes

BRGM/RP-69561-FR

Mai 2020

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

O. Morel, J. Nicolas, F.Tertre

Avec la participation de la société **NAOMIS** et **Pyrat.net**

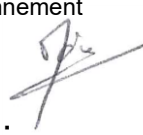
Vérificateur :

Nom : F. Janvier

Fonction : Responsable de l'Unité
Informations et Services informations
pour L'Eau et l'Environnement
(DISN/ISE)

Date : 03/06/2020

Signature :



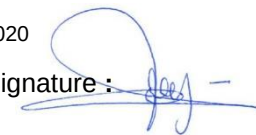
Approbateur :

Nom : J.M. Mompelat

Fonction : Directeur Adjoint DAT,
Délégué à l'Outre-Mer

Date 11/06/2020

Signature :



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

Contact : qualite@brgm.fr



Polynésie Française



Mots-clés : connaissance eau, architecture fonctionnelle, besoins, diffusion, fonctions, logiciels, points d'eau, Polynésie française, portail thématique, référentiel, relations, VAITEA

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

Morel O., Nicolas J., Tertre F. (2020) – Programme d'actions pour l'exploitation et la gestion des eaux souterraines de la Polynésie française : rapport décrivant la structure des systèmes d'informations mis en place et leurs modes opératoires. Rapport final. BRGM/RP-69561-FR, 82 p., 42 ill., 4 ann (1 vol. ann.)

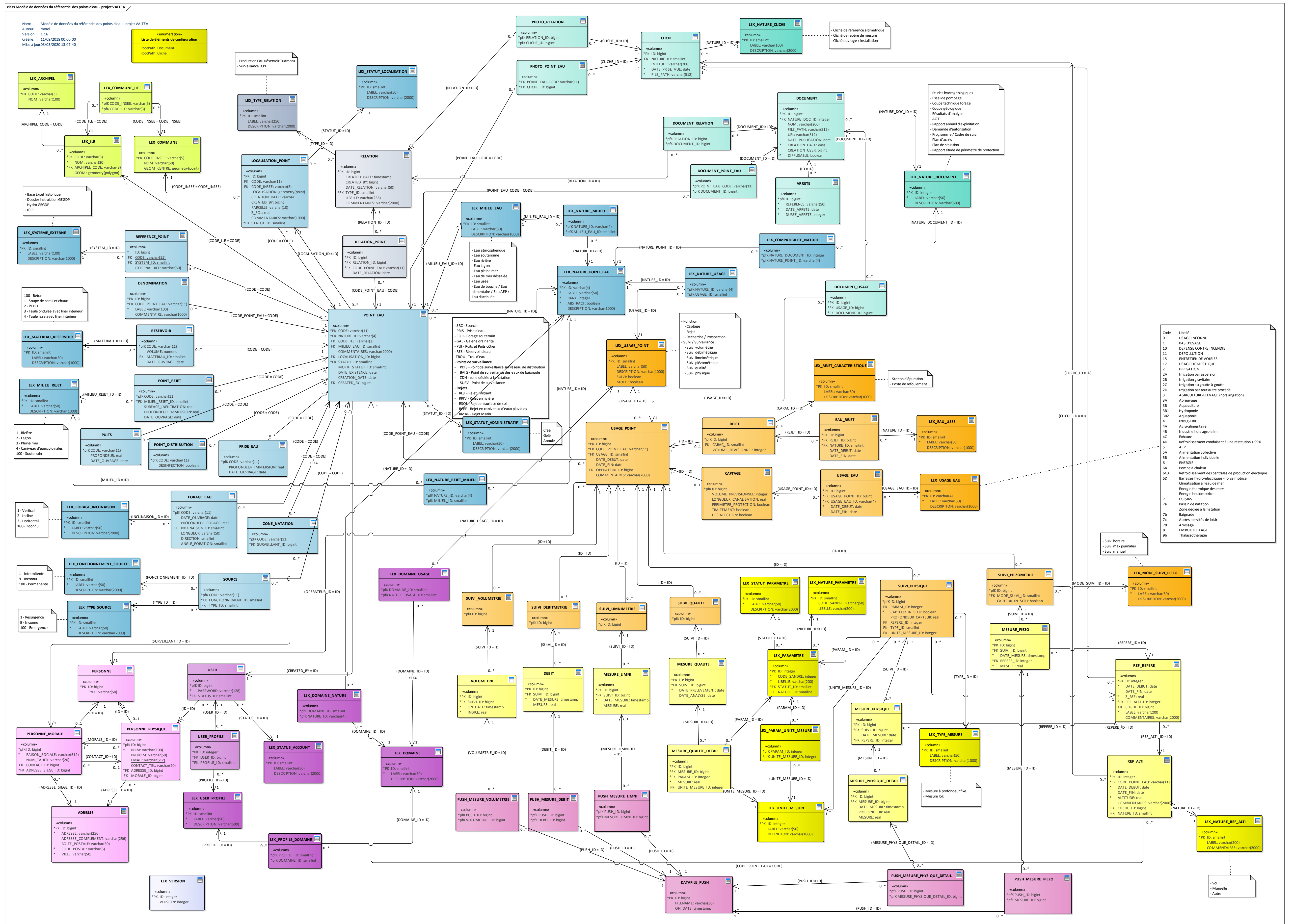
Liste des annexes présentes dans le Volume Annexe

Annexe 1 - Modèle de données

Annexe 2 – Dictionnaire de données

Annexe 3 – Manuel utilisateur de l'application de saisie du référentiel des points d'eau

Annexe 4 - Manuel utilisateur du portail VAITEA sous SPIP 3



Dictionnaire de données

ADRESSE

Définition : Table des adresses

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	
 ADRESSE	varchar(256)	Vrai	Pour le numéro et nom de rue
 ADRESSE_COMPLEMENT	varchar(256)	Faux	Complément de l'adresse: Batiment, ZI, ZAC, etc.
 BOITE_POSTALE	varchar(30)	Faux	Référence de la boîte postale
 CODE_POSTAL	varchar(5)	Vrai	Code postale
 VILLE	varchar(50)	Vrai	Ville

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_ADRESSE	ID	

ARRETE

Définition : Table de spécialisation de document pour les arrêtés officiels

Explications : Pour les autorisations d'occupation du territoire, en relation avec les exploitations des ressources, le référentiel permettra de préciser pour cette nature de document, les éléments caractéristiques (référence, date de prise d'effet et nombre d'années de validité)

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	Identifiant du document
 REFERENCE	varchar(50)	Vrai	Référence de l'arrêté
 DATE_ARRETE	date	Vrai	Date de prise d'effet de l'arrêté
 DUREE_ARRETE	integer	Vrai	Durée de l'autorisation à exprimer en année

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_ARRETE	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_ARRETE_DOCUMENT	ID	DOCUMENT(ID)

CAPTAGE

Définition : Table de précision de l'usage du point pour les points ayant une captation des eaux. Les modalités de la captation peuvent ainsi être détaillées.

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
--------------	-----------------	----------	------------

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	
 VOLUME_PREVISIONNEL	integer	Faux	Volume prévisionnel déclaré sur le captage en m3 annuel
 LONGUEUR_CANALISATION	real	Faux	Longueur d'une éventuelle canalisation entre le point d'eau et son lieu de début d'exploitation ou de stockage
 PERIMETRE_PROTECTION	boolean	Faux	Existence d'un périmètre de protection ?
 TRAITEMENT	boolean	Faux	Y'a t'il un système de traitement associé ?
 DESINFECTION	boolean	Faux	Existence d'une désinfection ?

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_CAPTAGE	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_CAPTAGE_USAGE_POINT	ID	USAGE_POINT(ID)

CLICHE

Définition : Table des clichés associés aux concepts du référentiel

Explication : De manière similaire aux documents - table DOCUMENT - , des clichés peuvent être associés aux concepts de POINT et de RELATION.

Les images déposées pourront être au format jpg, gif, png ou bmp.

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	Identifiant
 NATURE_ID	smallint	Faux	Référence à la nature du cliché
 INTITULE	varchar(200)	Faux	Intitulé optionnel pour décrire le cliché du point d'eau
 DATE PRISE VUE	date	Vrai	Date de la prise de vue du cliché
 FILE_PATH	varchar(512)	Vrai	Chemin de stockage du fichier image du cliché. Chemin relatif par rapport à une racine de stockage exprimée dans un fichier de configuration

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_CLICHE	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_CLICHE_LEX_NATURE_CLICHE	NATURE_ID	LEX_NATURE_CLICHE(ID)

DATAFILE_PUSH

Définition : Table qui tracent les fichiers de données chargées dans le système

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	Identifiant du push
 FILENAME	varchar(50)	Faux	Nom du fichier poussé
 ON_DATE	timestamp	Faux	Date et heure du chargement du fichier

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_FILE_PUSH	ID	

DEBIT

Définition : Table des mesures de débit pour les points d'eau mis en suivi débitométrique.

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	
 SUIVI_ID	bigint	Vrai	
 DATE_MESURE	timestamp	Vrai	Date et heure de la mesure
 MESURE	real	Faux	Valeur du débit en m3/s.

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_DEBIT	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_DEBIT_SUIVI_DEBITMETRIE	SUIVI_ID	SUIVI_DEBITMETRIE(ID)

DENOMINATION

Définition : Table des dénominations / appellations possibles pour un point d'eau.

Explications : Pour un point d'eau, les dénominations sont multiples pour pouvoir gérer des appellations multiples. Ce moyen permet de faire coexister une dénomination officielle et d'autres plus usuelles voire vernaculaires.

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	
 CODE_POINT_EAU	varchar(11)	Vrai	Code du point d'eau
 LABEL	varchar(100)	Vrai	Libellé de la dénomination du point d'eau
 COMMENTAIRE	varchar(1000)	Faux	Commentaire libre pour expliquer la raison /motivation de la dénomination

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_DENOMINATION	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_DENOMINATION_POINT_EAU	CODE_POINT_EAU	POINT_EAU(CODE)

DOCUMENT

Définition : Table des documents texte associés aux concepts du référentiel

Explication : Les documents déposés et attachés aux différents concepts ne sont pas stockés en base mais sur un espace de stockage de fichiers visible de la base de données. Le nom d'origine du fichier est conservé et un chemin de stockage est généré et géré par l'application. Des documents avec un lien internet peuvent aussi être référencés, ils ne seront pas copiés dans le système. Un

document peut être partagé entre plusieurs points - POINT_EAU - ou relations - RELATION - ou encore liés aux usages des points - USAGE_POINT - donc pour chaque association, des tables de jointures établissent les liens avec les concepts. Exemple de la table DOCUMENT_POINT_EAU. Les fichiers déposés pourront être de type pdf, doc, docx, odt pour les documents de type rapport. Les fichiers xls,xlsx, ods pour des fichiers de tableur. Des images au format jpg, gif, png et bmp seront aussi supportées pour des documents scannés en mode image. Les photos sont gérées quant à elles par le concept de cliché - table CLICHE-

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	Identifiant
 NATURE_DOC_ID	integer	Vrai	Nature du document
 NOM	varchar(200)	Faux	Nom du document quand celui-ci est pertinent en plus de sa nature
 FILE_PATH	varchar(512)	Faux	Chemin de stockage du document en relatif par rapport à une racine de stockage mis dans la configuration
 URL	varchar(512)	Faux	URL pour un document en ligne
 DATE_PUBLICATION	date	Faux	Date de la rédaction ou de la publication du document
 CREATION_DATE	date	Vrai	Date de création dans le système de la référence au document
 CREATION_USER	bigint	Faux	Référence à l'utilisateur ayant créé la référence du document
 DIFFUSABLE	boolean	Vrai	Permet de préciser si le document est diffusable, porté à connaissance dans les services / produits de consultation, hors application de saisie.

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_DOCUMENT	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_DOCUMENT_LEX_NATURE_DOCUMENT	NATURE_DOC_ID	LEX_NATURE_DOCUMENT(ID)

DOCUMENT_POINT_EAU

Définition : Table des associations des points d'eau et des documents

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 POINT_EAU_CODE	varchar(11)	Vrai	Référence au point d'eau
 DOCUMENT_ID	bigint	Vrai	Référence au document

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_DOCUMENT_POINT_EAU	POINT_EAU_CODE, DOCUMENT_ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_DOCUMENT_POINT_EAU_POINT_EAU	POINT_EAU_CODE	POINT_EAU(CODE)
 FK_DOCUMENT_POINT_EAU_DOCUMENT	DOCUMENT_ID	DOCUMENT(ID)

DOCUMENT_RELATION

Définition : Table d'association des documents aux relations entre points

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 RELATION_ID	bigint	Vrai	Référence à la relation
 DOCUMENT_ID	bigint	Vrai	Référence au document

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_RELATION_DOCUMENT	RELATION_ID, DOCUMENT_ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_RELATION_DOCUMENT_RELATION	RELATION_ID	RELATION(ID)
 FK_RELATION_DOCUMENT_DOCUMENT	DOCUMENT_ID	DOCUMENT(ID)

DOCUMENT_USAGE

Définition : Table d'association des documents et des usages sur les points d'eau

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	
 USAGE_ID	bigint	Vrai	
 DOCUMENT_ID	bigint	Vrai	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_SUIVI_DOCUMENT	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_USAGE_DOCUMENT_USAGE_POINT	USAGE_ID	USAGE_POINT(ID)
 FK_SUIVI_DOCUMENT_DOCUMENT	DOCUMENT_ID	DOCUMENT(ID)

EAU_REJET

Définition : Table d'association qui précise les natures des eaux rejetées

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	Identifiant
 REJET_ID	bigint	Vrai	Référence à l'usage de rejet
 NATURE_ID	smallint	Vrai	Référence à la nature de l'eau rejetée
 DATE_DEBUT	date	Faux	Date de début du rejet pour la nature d'eau usée
 DATE_FIN	date	Faux	Date de fin du rejet de la nature d'eau usée

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_EAU_REJET	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_EAU_REJET_REJET	REJET_ID	REJET(ID)
 FK_EAU_REJET_LEX_EAU_USEE	NATURE_ID	LEX_EAU_USEE(ID)

FORAGE_EAU

Définition : Table de spécialisation pour les points d'eau qui sont des forages ayant pour but d'accéder à une ressource en eau souterraine

Explications : La table contient les champs qui permettent de décrire l'ouvrage et ses caractéristiques techniques de foration

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 CODE	varchar(11)	Vrai	Code du point d'eau
 DATE_OUVRAGE	date	Faux	Date de la mise en place physique de l'ouvrage
 PROFONDEUR_FORAGE	real	Faux	Profondeur du forage : Profondeur par rapport au niveau de sol en vertical
 INCLINAISON_ID	smallint	Faux	Inclinaison du forage exprimé par un qualificatif
 LONGUEUR	varchar(50)	Faux	Longueur de la foration
 DIRECTION	smallint	Faux	Cap initial donné à la foration pour les forages inclinés et horizontaux. Exprimé en degré par rapport au Nord 0°, Est 90°, Sud 180°, Ouest 270°
 ANGLE_FORATION	smallint	Faux	L'assiette du forage angle formé entre l'axe de foration et le plan horizontal 0° = Forage horizontal 90° = Forage vertical valeur négative pour les forages vers le haut

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_FORAGE_EAU	CODE	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_FORAGE_EAU_POINT_EAU	CODE	POINT_EAU(CODE)
 FK_FORAGE_EAU_LEX_FORAGE_INCLINAISON	INCLINAISON_ID	LEX_FORAGE_INCLINAISON(ID)

LEX_ARCHIPEL

Définition : Lexique des archipels de la Polynésie française

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 CODE	varchar(3)	Vrai	
 NOM	varchar(100)	Faux	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_ARCHIPEL	CODE	

LEX_COMMUNE

Définition : Lexique des communes avec les références des code INSEE.

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
--------------	-----------------	----------	------------

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 CODE_INSEE	varchar(5)	Vrai	Code INSEE de la commune
 NOM	varchar(50)	Faux	Nom de la commune
 GEOM_CENTRE	geometry(point)	Faux	Centroïde de la commune en WGS84

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_COMMUNES	CODE_INSEE	

LEX_COMMUNE_ILE

Définition : Lexique des combinaisons entre les îles et les communes qui permet de connaître toutes les communes d'une île et inversement toutes les îles d'une commune

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 CODE_INSEE	varchar(5)	Vrai	
 CODE_ILE	varchar(3)	Vrai	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_COMMUNE_ILE	CODE_INSEE, CODE_ILE	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_LEX_COMMUNE_ILE_LEX_COMMUNE	CODE_INSEE	LEX_COMMUNE(CODE_INSEE)
 FK_LEX_COMMUNE_ILE_LEX_ILE	CODE_ILE	LEX_ILE(CODE)

LEX_COMPATIBILITE_NATURE

Définition : Table des types de documents associés aux natures des points d'eau.

Explication : Permet de savoir quel type de document peuvent être associés au point selon leur nature afin de proposer une liste adaptée dans l'application

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 NATURE_DOCUMENT_ID	integer	Vrai	Référence vers la nature du document
 NATURE_POINT_ID	varchar(4)	Vrai	Référence vers la nature de point d'eau

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_COMPATIBILITE_NATURE	NATURE_DOCUMENT_ID, NATURE_POINT_ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_LEX_COMPATIBILITE_NATURE_LEX_NATURE_DOCUMENT	NATURE_DOCUMENT_ID	LEX_NATURE_DOCUMENT(ID)
 FK_LEX_COMPATIBILITE_NATURE_LEX_NATURE_POINT_EAU	NATURE_POINT_ID	LEX_NATURE_POINT_EAU(ID)

LEX_DOMAINE

Définition: Lexique des domaines utilisateurs

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	smallint	Vrai	Identifiant
 LABEL	varchar(50)	Vrai	Label
 DESCRIPTION	varchar(2000)	Faux	Description plus précise du terme

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_DOMAINE	ID	

LEX_DOMAINE_NATURE

Définition: Lexique d'association des natures de points selon les domaines métiers.

Explication: Cette table va permettre à l'application de connaître les natures de points que les utilisateurs peuvent gérer via leurs profils et les domaines associés

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 DOMAINE_ID	smallint	Vrai	Référence au domaine métier
 NATURE_ID	varchar(4)	Vrai	Référence à la nature du point

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_DOMAINE_NATURE	DOMAINE_ID, NATURE_ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_LEX_DOMAINE_NATURE_LEX_DOMAINE	DOMAINE_ID	LEX_DOMAINE(ID)
 FK_LEX_DOMAINE_NATURE_LEX_NATURE_POINT_EAU	NATURE_ID	LEX_NATURE_POINT_EAU(ID)

LEX_DOMAINE_USAGE

Définition: Lexique d'association des natures d'usage selon les domaines métiers.

Explication: Cette table va permettre à l'application de connaître les natures d'usages que les utilisateurs peuvent gérer via leurs profils et les domaines associés

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 DOMAINE_ID	smallint	Vrai	
 NATURE_USAGE_ID	smallint	Vrai	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_DOMAINE_USAGE	DOMAINE_ID, NATURE_USAGE_ID	

Type / Nom	Champs	Commentaires
------------	--------	--------------

 «index» IXFK_LEX_DOMAINE_USAGE_LEX_DOMAINE	DOMAINE_ID	
 «index» IXFK_LEX_DOMAINE_USAGE_LEX_USAGE_POIN T	NATURE_USAGE_ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_LEX_DOMAINE_USAGE_LEX_USAGE_POINT	NATURE_USAGE_ID	LEX_USAGE_POINT(ID)
 FK_LEX_DOMAINE_USAGE_LEX_DOMAINE	DOMAINE_ID	LEX_DOMAINE(ID)

LEX_EAU_USEE

Définition : Lexique des natures d'eaux usées

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	smallint	Vrai	Identifiant
 LABEL	varchar(50)	Vrai	
 DESCRIPTION	varchar(1000)	Faux	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_EAU_USEE	ID	

LEX_FONCTIONNEMENT_SOURCE

Définition : Lexique sur le fonctionnement d'une source

Explication : Permet de distinguer les sources permanentes qui ont un débit d'eau tout au long de l'année et les sources intermittentes dont le fonctionnement est conditionné par les saisons ou les épisodes pluvieux

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	smallint	Vrai	Identifiant
 LABEL	varchar(50)	Vrai	Libellé
 DESCRIPTION	varchar(2000)	Faux	Description et signification du terme

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_FONCTIONNEMENT_SOURCE	ID	

LEX_FORAGE_INCLINAISON

Définition : Lexique des inclinaisons qualitatives de forage

Explication : Les valeurs possibles pour l'inclinaison des forages sont

- Inconnu lorsque aucune information n'est connue sur l'inclinaison
- Vertical quand le forage est foré en vertical
- Horizontal pour des forages drainants
- Incliné pour tous les autres cas

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	smallint	Vrai	Identifiant
 LABEL	varchar(50)	Vrai	
 DESCRIPTION	varchar(2000)	Vrai	Description du concept d'inclinaison pour le forage

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_FORAGE_INCLINAISON	ID	

LEX_ILE

Définition : Lexique des îles de la Polynésie Française

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 CODE	varchar(3)	Vrai	
 NOM	varchar(30)	Vrai	
 ARCHIPEL_CODE	varchar(3)	Vrai	Code sur 3 lettres pour identifier l'île
 GEOM	geometry(polygon)	Faux	Géométrie simplifiée du contour de l'île (ou centroïde de l'île) pour aider au positionnement cartographique de l'interface

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_ILE	CODE	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_LEX_ILE_LEX_ARCHIPEL	ARCHIPEL_CODE	LEX_ARCHIPEL(CODE)

LEX_MATERIAU_RESERVOIR

Définition : Lexique pour les types de matériaux pour les réservoirs

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	smallint	Vrai	
 LABEL	varchar(50)	Faux	
 DESCRIPTION	varchar(1000)	Faux	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_MATERIAU_RESERVOIR	ID	

LEX_MILIEU_EAU

Définition : Lexique sur la nature / milieu des eaux en relation avec le point d'eau

Explications : La liste des milieux de provenance de l'eau est :

- Eau atmosphérique
- Eau souterraine
- Eau rivière
- Eau lagon
- Eau pleine mer

- Eau de mer dessalée
- Eau usée
- Eau de bouche / Eau alimentaire / Eau AEP / Eau distribuée

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
ID	smallint	Vrai	Identifiant
LABEL	varchar(50)	Faux	Libellé
DESCRIPTION	varchar(1000)	Faux	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_MILIEU_EAU	ID	

LEX_MILIEU_REJET

Définition : Lexique des milieux de rejet

Explications : Permet de préciser les milieux de rejet. La liste des milieux est :

- Souterrain
- Rivière
- Lagon
- Pleine mer
- Caniveau d'eaux pluviales

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
ID	smallint	Vrai	Identifiant
LABEL	varchar(50)	Vrai	
DESCRIPTION	varchar(1000)	Faux	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_MILIEU_REJET	ID	

LEX_MODE_SUIVI_PIEZO

Définition : Lexique des modes de suivi des piézomètres

Explications : Permet de préciser les modalités du suivi de la piézométrie. En effet, les modalités d'acquisition des mesures, fréquence, équipement ou encore le traitement éventuel sur les mesures, impliquent de catégoriser ces différences pour mieux expliciter. A ce stade, cette liste est :

- Suivi horaire
- Suivi max journalier
- Suivi manuel

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
ID	smallint	Vrai	Identifiant
LABEL	varchar(50)	Vrai	Libellé
DESCRIPTION	varchar(2000)	Faux	Description plus détaillée du terme

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_MODE_SUIVI_PIEZO	ID	

LEX_NATURE_CLICHE

Définition : Lexique pour la nature des photos associés.

Explications : Les natures des clichés sont:

- Cliché de référence altimétrique
- Cliché de repère de mesure
- Cliché ouvrage / installation

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	smallint	Vrai	
 LABEL	varchar(100)	Faux	
 DESCRIPTION	varchar(2000)	Faux	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_NATURE_CLICHE	ID	

LEX_NATURE_DOCUMENT

Définition : Lexique des types de document

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	integer	Vrai	Identifiant
 LABEL	varchar(50)	Vrai	Label du type de document. Le LABEL sert à l'affichage dans les applications
 DESCRIPTION	varchar(500)	Faux	Description plus large et explicative de la nature du document

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_NATURE_DOCUMENT	ID	

LEX_NATURE_MILIEU

Définition : Table des combinaisons possibles entre la nature des points et le milieu des eaux

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 NATURE_ID	varchar(4)	Vrai	Référence à la nature de point d'eau
 MILIEU_EAU_ID	smallint	Vrai	Référence au type d'eau à laquelle le point d'eau donne accès

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX	NATURE_ID, MILIEU_EAU_ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_LEX_LEX_MILIEU_EAU	MILIEU_EAU_ID	LEX_MILIEU_EAU(ID)
 FK_LEX_LEX_NATURE_POINT_EAU	NATURE_ID	LEX_NATURE_POINT_EAU(ID)

LEX_NATURE_PARAMETRE

Lexique des natures de paramètres

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	smallint	Vrai	
 CODE_SANDRE	varchar(50)	Faux	
 LIBELLE	varchar(200)	Faux	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_NATURE_PARAMETRE	ID	

LEX_NATURE_POINT_EAU

Définition : Table de la nature des points.

Explication : Ce lexique est présenté de manière arborescente. Des branches d'agrégation des natures finales sont mises en place pour des commodités de lecture, restitution et de compréhension, mais seules les natures finales (feuilles de l'arbre) sont valables pour qualifier la nature des points. Les natures de point possibles sont :

- SRC - Source
- PRIS - Prise d'eau
- FOR - Forage souterrain
- GAL - Galerie drainante
- PUI - Puits et Puits côtier
- RES - Réservoir d'eau
- TROU - Trou d'eau (conduit karstique naturel qui permet d'accéder à une ressource d'eau, généralement non salée)
- **Points de surveillance**
 - PDIS - Point de surveillance sur réseau de distribution
 - BAIG - Point de surveillance des eaux de baignade
 - ZDN - zone dédiée à la natation
 - SURV - Point de surveillance (hors tout type de point pour lesquels une surveillance peut être mise en oeuvre de manière pérenne ou ponctuelle)
- **Rejets**
 - REJI - Rejet Infiltrant
 - RRIV - Rejet en rivière
 - RCEP - Rejet en caniveaux d'eaux pluviales
 - RMAR - Rejet Marin

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	varchar(4)	Vrai	Identifiant
 LABEL	varchar(50)	Vrai	Libellé
 RANK	integer	Vrai	Sert à créer un ordre pour des modalités d'affichage dans des listes déroulantes ou autres. Cet ordre se base sur un ordre croissant de valeurs entières
 ABSTRACT	boolean	Vrai	Est ce une nature d'agrégation (ABSTRACT = Yes) ou une nature finale, seules natures à pouvoir être référencées
 DESCRIPTION	varchar(1000)	Faux	Description, définition plus détaillée de la nature du point

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_NATURE_POINT_EAU	ID	

LEX_NATURE_REF_ALTI

Description : Lexique des natures de références altimétriques

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	smallint	Vrai	
 LABEL	varchar(200)	Faux	
 COMMENTAIRES	varchar(2000)	Faux	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_NATURE_REF_ALTI	ID	

LEX_NATURE_REJET_MILIEU

Lexique des compatibilités entre la nature des points de rejet et le milieu de rejet

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 NATURE_ID	varchar(4)	Vrai	Référence à la nature du point d'eau
 MILIEU_ID	smallint	Vrai	Référence au milieu de rejet

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_NATURE_REJET_MILIEU	NATURE_ID, MILIEU_ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_LEX_NATURE_REJET_MILIEU_LEX_NATURE_POINT_EAU	NATURE_ID	LEX_NATURE_POINT_EAU(ID)
 FK_LEX_NATURE_REJET_MILIEU_LEX_MILIEU_REJET	MILIEU_ID	LEX_MILIEU_REJET(ID)

LEX_NATURE_USAGE

Définition : Lexique des combinaisons cohérentes entre la nature d'un point d'eau et les types d'usage qui peuvent exister

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 NATURE_ID	varchar(4)	Vrai	Référence à la nature de point d'eau
 USAGE_ID	smallint	Vrai	Référence à l'usage e point d'eau

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_NATURE_USAGE	NATURE_ID, USAGE_ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_LEX_NATURE_USAGE_LEX_NATURE_POINT_EAU	NATURE_ID	LEX_NATURE_POINT_EAU(ID)

 FK_LEX_NATURE_USAGE_LEX_USAGE_POINT	USAGE_ID	LEX_USAGE_POINT(ID)
---	----------	---------------------

LEX_PARAMETRE

Définition : Table des paramètres physico-chimiques et bactériologiques qui sont suivis

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	integer	Vrai	
 CODE_SANDRE	integer	Vrai	
 LIBELLE	varchar(200)	Vrai	
 STATUT_ID	smallint	Vrai	Référence au statut du paramètre
 NATURE_ID	smallint	Faux	Référence à la nature du paramètre

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_PARAMETRE	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_LEX_PARAMETRE_LEX_NATURE_PARAMETRE	NATURE_ID	LEX_NATURE_PARAMETRE(ID)
 FK_LEX_PARAMETRE_LEX_STATUT_PARAMETRE	STATUT_ID	LEX_STATUT_PARAMETRE(ID)

LEX_PARAM_UNITE_MESURE

Table des associations entre les paramètres et les unités de mesure qui permettent d'en exprimer des valeurs

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 PARAM_ID	integer	Vrai	Référence au paramètre
 UNITE_MESURE_ID	integer	Vrai	Référence à l'unité de mesure

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_PARAM_UNITE_MESURE	PARAM_ID, UNITE_MESURE_ID	

Type / Nom	Champs	Commentaires
 «index» IXFK_LEX_PARAM_UNITE_MESURE_LEX_PARAMETRE	PARAM_ID	
 «index» IXFK_LEX_PARAM_UNITE_MESURE_LEX_UNITE_MESURE	UNITE_MESURE_ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_LEX_PARAM_UNITE_MESURE_LEX_PARAMETRE	PARAM_ID	LEX_PARAMETRE(ID)
 FK_LEX_PARAM_UNITE_MESURE_LEX_UNITE_MESURE	UNITE_MESURE_ID	LEX_UNITE_MESURE(ID)

MESURE		
--------	--	--

LEX_PROFILE_DOMAINE

Définition: Lexique d'association entre les profils utilisateurs et les domaines métiers

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 PROFILE_ID	smallint	Vrai	Référence au profil
 DOMAINE_ID	smallint	Vrai	Référence au domaine

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_PROFILE_DOMAINE	PROFILE_ID, DOMAINE_ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_LEX_PROFILE_DOMAINE_LEX_USER_PROFI LE	PROFILE_ID	LEX_USER_PROFILE(ID)
 FK_LEX_PROFILE_DOMAINE_LEX_DOMAINE	DOMAINE_ID	LEX_DOMAINE(ID)

LEX_REJET_CARACTERISTIQUE

Définition : Lexique des caractéristiques des rejets

Explication : A ce stade du projet, les valeurs possibles sont :

- Station d'épuration
- Poste de refoulement

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	smallint	Vrai	Identifiant
 LABEL	varchar(50)	Faux	Libellé
 DESCRIPTION	varchar(1000)	Faux	Description, définition détaillée du terme

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_REJET_CARACTERISTIQUE	ID	

LEX_STATUS_ACCOUNT

Définition : Lexique pour le statut des comptes

Explication : Un compte à 2 états possibles : Actif ou Gelé. Un compte gelé empêche son utilisateur de se connecter au système.

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	smallint	Vrai	Identifiant
 LABEL	varchar(50)	Faux	Libellé
 DESCRIPTION	varchar(2000)	Faux	Description plus précise

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
------------------------	--------	--------------

 PK_LEX_STATUS_ACCOUNT	ID	
---	----	--

LEX_STATUT_ADMINISTRATIF

Définition : Lexique pour la gestion des statuts administratifs des points d'eau

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	smallint	Vrai	Identifiant
 LABEL	varchar(50)	Faux	Libellé du terme pour affichage
 DESCRIPTION	varchar(2000)	Faux	Description / Définition du terme

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_STATUT_ADMINISTRATIF	ID	

LEX_STATUT_LOCALISATION

Lexique des statuts pour qualifier la localisation des points

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	smallint	Vrai	
 LABEL	varchar(50)	Faux	
 DESCRIPTION	varchar(2000)	Faux	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_STATUT_LOCALISATION	ID	

LEX_STATUT_PARAMETRE

Définition : Lexique de statut pour les paramètres.

Explication : Pour des raisons de traçabilité, aucun paramètre n'est supprimé du système et est conservé comme référence mais, dans ce cas, sans pouvoir être référencé à nouveau. Ce mécanisme s'inspire du SANDRE

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	smallint	Vrai	Identifiant
 LABEL	varchar(50)	Vrai	Libellé
 DESCRIPTION	varchar(2000)	Faux	Description plus longue

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_STATUT_PARAMETRE	ID	

LEX_SYSTEME_EXTERNE

Définition : Lexique de systèmes externes dans lesquels les points d'eau sont éventuellement connus par d'autres références.

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	smallint	Vrai	Identifiant
 LABEL	varchar(100)	Vrai	Libellé du système externe
 DESCRIPTION	varchar(1000)	Faux	Description plus fine du système externe

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_SYSTHEME_EXTERNE	ID	

LEX_TYPE_MESURE

Définition : Lexique des types de mesures réalisées

Explication : Ce lexique sert à préciser si une mesure est faite avec une profondeur fixe ou si la mesure est un log de mesure (mesures à des profondeurs différentes)

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	smallint	Vrai	
 LABEL	varchar(50)	Faux	
 DESCRIPTION	varchar(1000)	Faux	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_TYPE_MESURE_CONDUCTIMETRIE	ID	

LEX_TYPE_RELATION

Définition : Lexique des types de relations

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	smallint	Vrai	Identifiant
 LABEL	varchar(250)	Faux	
 DESCRIPTION	varchar(2000)	Faux	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_TYPE_RELATION	ID	

LEX_TYPE_SOURCE

Lexique des types de source

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	smallint	Vrai	
 LABEL	varchar(50)	Vrai	
 DESCRIPTION	varchar(2000)	Faux	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_TYPE_SOURCE	ID	

LEX_UNITE_MESURE

Définition : Lexique des unités de mesure utilisables

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	integer	Vrai	
 LABEL	varchar(50)	Faux	
 DEFINITION	varchar(1000)	Faux	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_UNITE_MESURE	ID	

LEX_USAGE_EAU

Définition : Lexique des usages de l'eau pour préciser son usage en cas de captation

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	varchar(4)	Vrai	Identifiant - sur varchar pour reprenre des références polynésiennes
 LABEL	varchar(50)	Vrai	
 DESCRIPTION	varchar(1000)	Faux	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_USAGE_EAU	ID	

LEX_USAGE_POINT

Définition : Lexique des usages des points

Explication : Regroupe les différents usages

- Fonction
 - Captage
 - Rejet
 - Recherche / Prospection
- Suivi / Surveillance
 - Suivi volumétrie
 - Suivi débitimétrie
 - Suivi limnimétrie
 - Suivi piézométrique
 - Suivi qualité
 - Suivi physique

Un point ne peut avoir qu'un unique usage fonctionnel à un instant donné alors qu'il peut porter plusieurs usages de suivi simultanément

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	smallint	Vrai	

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 LABEL	varchar(50)	Faux	
 DESCRIPTION	varchar(1000)	Faux	Description du terme du lexique
 SUIVI	boolean	Faux	Est ce que l'usage est un suivi ?
 MULTI	boolean	Faux	Est ce que ce type d'usage est multi instantiable ? On parle de multi instances d'un usage pour des usages en cours. Les usages ayant expiré - date de fin renseigné - ne sont pas comptabilisés.

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_USAGE_POINT	ID	

LEX_USER_PROFILE

Définition : Lexique des profils et rôles des utilisateurs

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	smallint	Vrai	Identifiant
 LABEL	varchar(50)	Vrai	Libellé pour le profil
 DESCRIPTION	varchar(500)	Vrai	Description détaillée du profil

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_USER_PROFILE	ID	

LEX_VERSION

Définition: Table à enregistrement unique pour gérer les versions / modifs de lexique

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	integer	Vrai	
 VERSION	integer	Faux	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LEX_VERSION	ID	

LOCALISATION_POINT

Définition : Tables des localisations des points d'eau.

Explication : Chaque localisation permet de savoir les coordonnées géographiques du point en WGS84, la commune dans laquelle le point se trouve et éventuellement la parcelle cadastrale. Pour les ouvrages terrestres, cette table permet aussi d'exprimer l'altitude au niveau du sol. Cette table, en relation multiple avec la table des points permet de conserver les différentes références de coordonnées qu'un point a eu pour faciliter la compréhension des données historiques. Une nouvelle version de localisation pour un point est créée dès lors qu'un des attributs change. Parmi toutes les localisations, la dernière créée est identifiée de manière directe pour être retrouvée plus facilement.

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
--------------	-----------------	----------	------------

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	
 CODE	varchar(11)	Faux	Code du point
 CODE_INSEE	varchar(5)	Faux	
 LOCALISATION	geometry(point)	Faux	Point exprimé en WGS84 = Latitude Longitude avec décimales
 CREATION_DATE	varchar	Faux	Date de création de la localisation
 CREATED_BY	bigint	Faux	Référence à l'utilisateur ayant créé la localisation
 PARCELLE	varchar(10)	Faux	Référence à la parcelle cadastrale
 Z_SOL	real	Faux	Altitude au niveau du sol pour tous les points d'eau terrestre
 COMMENTAIRES	varchar(1000)	Faux	
 STATUT_ID	smallint	Vrai	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_LOCALISATION_POINT	ID	

Type / Nom	Champs	Commentaires
 «index» IXFK_LOCALISATION_POINT_LEX_STATUT_LOCALISATION	STATUT_ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_LOCALISATION_POINT_LEX_COMMUNE	CODE_INSEE	LEX_COMMUNE(CODE_INSEE)
 FK_LOCALISATION_POINT_LEX_STATUT_LOCALISATION	STATUT_ID	LEX_STATUT_LOCALISATION(ID)
 FK_LOCALISATION_POINT_POINT_EAU	CODE	POINT_EAU(CODE)

MESURE_LIMNI

Définition : Table des mesures limnimétriques

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	
 SUIVI_ID	bigint	Vrai	
 DATE_MESURE	timestamp	Vrai	
 MESURE	real	Faux	Mesure limnimétrique

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_MESURE_LIMNI	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_MESURE_LIMNI_SUIVI_LIMNIMETRIE	SUIVI_ID	SUIVI_LIMNIMETRIE(ID)

MESURE_PHYSIQUE

Définition : Table des mesures de grandeurs physiques associées à un suivi physique

Explication : Chaque mesure qui contribue au suivi est horodatée et exprimée par rapport à une

profondeur relevée par rapport à un repère de mesure. Les valeurs relevées sont dans la table MESURE_PHYSIQUE_DETAIL avec le mode de fonctionnement suivant :

- une mesure de détail pour une mesure de type profondeur fixe,
- plusieurs mesures de détails pour les logs à différentes profondeurs.

Une mesure physique comprends ainsi toujours la valeur du paramètre mesuré associé à une date et une heure ainsi qu'une profondeur exprimée par rapport au repère de mesure.

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	
 SUIVI_ID	bigint	Vrai	Référence au suivi pour lequel la mesure est effectuée
 DATE_MESURE	date	Faux	Date de la mesure
 REPERE_ID	integer	Vrai	Référence au repère altimétrique pour la mesure

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_MESURE_CONDUCTIMETRIE	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_MESURE_PHYSIQUE_SUIVI_PHYSIQUE	SUIVI_ID	SUIVI_PHYSIQUE(ID)
 FK_MESURE_CONDUCTIMETRIE_REF_REPERE	REPERE_ID	REF_REPERE(ID)

MESURE_PHYSIQUE_DETAIL

Définition : Table des détails des mesures physiques

Explication : Stockage des couples mesure, profondeur

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	Identifiant
 MESURE_ID	bigint	Vrai	Référence à la mesure
 DATE_MESURE	timestamp	Faux	Date horaire de la mesure à une profondeur donnée
 PROFONDEUR	real	Faux	Profondeur de la mesure. Cette profondeur est à exprimer par rapport au repère altimétrique défini dans la table mère des mesures physiques
 MESURE	real	Faux	Valeur mesurée

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_MESURE_PHYSIQUE_DETAIL	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_MESURE_PHYSIQUE_DETAIL_MESURE_PHYSIQUE	MESURE_ID	MESURE_PHYSIQUE(ID)

MESURE_PIEZO

Définition : Table des mesures piézométriques associées à un suivi piézométrique

Explication : Chaque mesure qui contribue au suivi est horodatée et exprimée par rapport à un repère

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	Identifiant
 SUIVI_ID	bigint	Vrai	Référence au suivi
 DATE_MESURE	timestamp	Vrai	Date horaire de la mesure
 REPERE_ID	integer	Vrai	Référence au repère pour la mesure piézo
 MESURE	real	Vrai	Mesure piézométrique par rapport au repère

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_MESURE_PIEZO	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_MESURE_PIEZO_SUIVI_PIEZOMETRIE	SUIVI_ID	SUIVI_PIEZOMETRIE(ID)
 FK_MESURE_PIEZO_REF_REPERE	REPERE_ID	REF_REPERE(ID)

MESURE_QUALITE

Définition : Table des mesures de qualité

Explication : Dans un suivi, une mesure de qualité est ajoutée à chaque résultat d'un échantillon prélevé. La date de la mesure correspond à la date de prélèvement.

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	
 SUIVI_ID	bigint	Vrai	Référence au suivi qualité
 DATE_PRELEVEMENT	date	Vrai	Date du prélèvement / échantillon mesuré
 DATE_ANALYSE	date	Faux	Date de réalisation de l'analyse

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_MESURE_QUALITE	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_MESURE_QUALITE_SUIVI_QUALITE	SUIVI_ID	SUIVI_QUALITE(ID)

MESURE_QUALITE_DETAIL

Définition : Table des détails des mesures de qualité par paramètre

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	Identifiant
 MESURE_ID	bigint	Vrai	Référence de la mesure auquel est rattaché ce détail
 PARAM_ID	integer	Vrai	Référence du paramètre mesuré
 MESURE	real	Vrai	Mesure de la quantité mesurée / analysée du paramètre
 UNITE_MESURE_ID	integer	Faux	Référence à l'unité de l'expression de la mesure

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
------------------------	--------	--------------

 PK_MESURE_QUALITE_DETAIL	ID	
Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_MESURE_QUALITE_DETAIL_LEX_UNITE_MESURE	UNITE_MESURE_ID	LEX_UNITE_MESURE(ID)
 FK_MESURE_QUALITE_DETAIL_MESURE_QUALITE	MESURE_ID	MESURE_QUALITE(ID)
 FK_MESURE_QUALITE_DETAIL_LEX_PARAMETRE	PARAM_ID	LEX_PARAMETRE(ID)

PERSONNE

Définition : Table des personnes regroupant personnes physiques et personnes morales

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	
 TYPE	varchar(50)	Faux	Type de personne - nécessaire pour faciliter le mapping d'héritage de l'ORM. P -> Personne physique M -> Personne morale

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_PERSONNE	ID	

PERSONNE_MORALE

Définition : Table de description des personnes morales

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	
 RAISON_SOCIALE	varchar(512)	Vrai	Nom de l'organisation / association / structure
 NUM_TAHITI	varchar(20)	Faux	Numéro Tahiti de la structure
 CONTACT_ID	bigint	Faux	Personne physique servant de contact dans la structure
 ADRESSE_SIEGE_ID	bigint	Vrai	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_PERSONNE_MORALE	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_PERSONNE_MORALE_ADRESSE	ADRESSE_SIEGE_ID	ADRESSE(ID)
 FK_PERSONNE_MORALE_PERSONNE_PHYSIQUE	CONTACT_ID	PERSONNE_PHYSIQUE(ID)
 FK_PERSONNE_MORALE_PERSONNE	ID	PERSONNE(ID)

PERSONNE_PHYSIQUE

Définition : Table de description des personnes physiques

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	
 NOM	varchar(100)	Vrai	Nom de la personne
 PRENOM	varchar(50)	Faux	Prénom de la personne
 EMAIL	varchar(512)	Faux	
 CONTACT_TEL	varchar(20)	Faux	
 ADRESSE_ID	bigint	Vrai	Adresse postale pour joindre la personne
 MORALE_ID	bigint	Faux	Référence à la personne morale à laquelle la personne physique appartient

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_PERSONNE_PHYSIQUE	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_PERSONNE_PHYSIQUE_ADRESSE	ADRESSE_ID	ADRESSE(ID)
 FK_PERSONNE_PHYSIQUE_PERSONNE	ID	PERSONNE(ID)
 FK_PERSONNE_PHYSIQUE_PERSONNE_MORALE	MORALE_ID	PERSONNE_MORALE(ID)

PHOTO_POINT_EAU

Définition : Table d'association des clichés aux points d'eau

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 POINT_EAU_CODE	varchar(11)	Vrai	Référence au point d'eau
 CLICHE_ID	bigint	Vrai	Référence au cliché

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_PHOTO_POINT_EAU_POINT_EAU	POINT_EAU_CODE	POINT_EAU(CODE)
 FK_PHOTO_POINT_EAU_CLICHE	CLICHE_ID	CLICHE(ID)

PHOTO_RELATION

Définition : Table d'association des clichés aux relations entre points

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 RELATION_ID	bigint	Vrai	
 CLICHE_ID	bigint	Vrai	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_PHOTO_RELATION	RELATION_ID, CLICHE_ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
-------------------------	-------	-----------

 FK_PHOTO_RELATION_CLICHE	CLICHE_ID	CLICHE(ID)
 FK_PHOTO_RELATION_RELATION	RELATION_ID	RELATION(ID)

POINT_DISTRIBUTION

Définition : Table de spécialisation pour les points d'eau qui sont de nature surveillance sur réseau de distribution

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 CODE	varchar(11)	Vrai	Code du point d'eau
 DESINFECTION	boolean	Faux	Est ce que le point est sur un réseau qui est soumis à désinfection ?

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_POINT_DISTRIBUTION	CODE	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_POINT_DISTRIBUTION_POINT_EAU	CODE	POINT_EAU(CODE)

POINT_EAU

Définition : Table des points d'eau.

Explications : Elle recense tous les points d'eau du référentiel et s'attache à définir tous les attributs communs à tous les types de point.

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 CODE	varchar(11)	Vrai	Code du point d'eau
 NATURE_ID	varchar(4)	Vrai	Référence à la nature du point
 CODE_ILE	varchar(3)	Faux	Code de l'île sur le quel est le point d'eau se situe ou y est rattaché pour les points marins
 MILIEU_EAU_ID	smallint	Faux	Référence à la nature des eaux auquel le point d'eau donne accès
 COMMENTAIRES	varchar(2000)	Faux	Commentaires divers
 LOCALISATION_ID	bigint	Faux	Dernière localisation retenue du point faisant autorité entre les acteurs
 STATUT_ID	smallint	Vrai	Référence au statut administratif de l'objet numérique
 MOTIF_STATUT_ID	smallint	Faux	Motif du statut annulé ou gelé
 DATE_EXISTENCE	date	Faux	Date de début de l'existence d'un point ouvragé ou de découverte pour un point d'origine naturelle (ex: Source)
 CREATION_DATE	date	Faux	Date de création du point dans le système
 CREATED_BY	bigint	Faux	Référence a l'utilisateur ayant créé le point.

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_POINT_EAU	CODE	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_POINT_EAU_LEX_NATURE_POINT_EAU	NATURE_ID	LEX_NATURE_POINT_EAU(ID)

 FK_POINT_EAU_LEX_MILIEU_EAU	MILIEU_EAU_ID	LEX_MILIEU_EAU(ID)
 FK_POINT_EAU_LEX_ILE	CODE_ILE	LEX_ILE(CODE)
 FK_POINT_EAU_USER	CREATED_BY	USER(ID)
 FK_POINT_EAU_LOCALISATION_POINT	LOCALISATION_ID	LOCALISATION_POINT(ID)
 FK_POINT_EAU_LEX_STATUT_ADMINISTRATIF	STATUT_ID	LEX_STATUT_ADMINISTRATIF(ID)

POINT_REJET

Définition : Tables de spécialisation des informations pour les points d'eau de nature rejet
Le champ surface_infiltration ne sera rempli que dans le cas du milieu souterrain.

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 CODE	varchar(11)	Vrai	
 MILIEU_REJET_ID	smallint	Vrai	Référence au milieu dans lequel l'eau est rejeté
 SURFACE_INFILTRATION	real	Faux	Pour les rejets infiltrants, précise la surface d'infiltration
 PROFONDEUR_IMMERSION	real	Faux	Profondeur d'immersion du rejet pour le cas des rejets en milieu marin
 DATE_OUVRAGE	date	Faux	Date de la mise en place physique de l'ouvrage

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_REJET	CODE	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_REJET_LEX_MILIEU_REJET	MILIEU_REJET_ID	LEX_MILIEU_REJET(ID)
 FK_REJET_POINT_EAU	CODE	POINT_EAU(CODE)

PRISE_EAU

Définition : Table des informations pour les points d'eau de nature prise d'eau. Les captages souterrains - forages d'eau - ne sont pas couverts par cette catégorie mais par la table des forages d'eau.

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 CODE	varchar(11)	Vrai	
 PROFONDEUR_IMMERSION	real	Faux	Profondeur par rapport au niveau de l'eau de l'immersion de la prise d'eau
 DATE_OUVRAGE	date	Faux	Date de la mise en place physique de l'ouvrage

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_CAPTAGE	CODE	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_CAPTAGE_POINT_EAU	CODE	POINT_EAU(CODE)

PUITS

Définition : Table de spécialisation pour les puits

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 CODE	varchar(11)	Vrai	
 PROFONDEUR	real	Faux	Profondeur de l'ouvrage par rapport au niveau du sol, exprimé en mètre.
 DATE_OUVRAGE	date	Faux	Date de la mise en place physique de l'ouvrage

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_PUITS	CODE	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_PUITS_POINT_EAU	CODE	POINT_EAU(CODE)

PUSH_MESURE_DEBIT

Définition : Table d'association entre les chargements de fichier et les mesures de débit

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 PUSH_ID	bigint	Vrai	
 DEBIT_ID	bigint	Vrai	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_PUSH_MESURE_DEBIT	PUSH_ID, DEBIT_ID	

Type / Nom	Champs	Commentaires
 «index» IXFK_PUSH_MESURE_DEBIT_DEBIT	DEBIT_ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_PUSH_MESURE_DEBIT_DEBIT	DEBIT_ID	DEBIT(ID)
 FK_PUSH_MESURE_DEBIT_DATAFILE_PUSH	PUSH_ID	DATAFILE_PUSH(ID)

PUSH_MESURE_LIMNI

Définition : Table d'association entre les chargements de fichier et les mesures de hauteurs d'eau

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 PUSH_ID	bigint	Vrai	
 MESURE_LIMNI_ID	bigint	Vrai	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_PUSH_MESURE_LIMNI	PUSH_ID, MESURE_LIMNI_ID	

Type / Nom	Champs	Commentaires
 «index» IXFK_PUSH_MESURE_LIMNI_MESURE_LIMNI	MESURE_LIMNI_ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_PUSH_MESURE_LIMNI_DATAFILE_PUSH	PUSH_ID	DATAFILE_PUSH(ID)
 FK_PUSH_MESURE_LIMNI_MESURE_LIMNI	MESURE_LIMNI_ID	MESURE_LIMNI(ID)

PUSH_MESURE_PHYSIQUE_DETAIL

Définition : Table d'association entre les chargements de fichier et les mesures de grandeurs physiques

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 PUSH_ID	bigint	Vrai	Référence au fichier chargé
 MESURE_PHYSIQUE_DETAIL_ID	bigint	Vrai	Référence à la mesure créer par le chargement d'un fichier

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_PUSH_MESURE_PHYSIQUE	MESURE_PHYSIQUE_DETAIL_ID, PUSH_ID	

Type / Nom	Champs	Commentaires
 «index» IXFK_PUSH_MESURE_PHYSIQUE_DETAIL_MESURE_PHYSIQUE_DETAIL		
 «index» IXFK_PUSH_MESURE_PHYSIQUE_DETAIL_MESURE_PHYSIQUE_DETAIL_02	MESURE_PHYSIQUE_DETAIL_ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_PUSH_MESURE_PHYSIQUE_DETAIL_MESURE_PHYSIQUE_...	MESURE_PHYSIQUE_DETAIL_ID	MESURE_PHYSIQUE_DETAIL(ID)
 FK_PUSH_MESURE_PHYSIQUE_DATAFILE_PUSH	PUSH_ID	DATAFILE_PUSH(ID)

PUSH_MESURE_PIEZO

Définition : Table qui associe les mesures piézos aux fichiers qui les ont poussées

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 PUSH_ID	bigint	Vrai	Référence au push de fichier
 MESURE_ID	bigint	Vrai	Référence à la mesure créée par le chargement du fichier

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_PUSH_MESURE_PIEZO	PUSH_ID, MESURE_ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_PUSH_MESURE_PIEZO_DATAFILE_PUSH	PUSH_ID	DATAFILE_PUSH(ID)
 FK_PUSH_MESURE_PIEZO_MESURE_PIEZO	MESURE_ID	MESURE_PIEZO(ID)

PUSH_MESURE_VOLUMETRIE

Définition : Table d'association entre les chargements de fichier et les mesures de volumétrie

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 PUSH_ID	bigint	Vrai	
 VOLUMETRIE_ID	bigint	Vrai	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_PUSH_MESURE_VOLUMETRIE	PUSH_ID, VOLUMETRIE_ID	

Type / Nom	Champs	Commentaires
 «index» IXFK_PUSH_MESURE_VOLUMETRIE_VOLUMETRIE	VOLUMETRIE_ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_PUSH_MESURE_VOLUMETRIE_VOLUMETRIE	VOLUMETRIE_ID	VOLUMETRIE(ID)
 FK_PUSH_MESURE_VOLUMETRIE_DATAFILE_PUSH	PUSH_ID	DATAFILE_PUSH(ID)

REFERENCE_POINT

Définition : Table des références des points dans d'autres systèmes d'information de la Polynésie
Explications : C'est aussi un moyen d'associer les points d'eau avec d'autres références de notions proches. A ce stade, on peut imaginer associer le numéro de dossier d'instruction du GEGDP, et aussi pour les points d'eau localisés au droit d'installations classées, la référence de l'ICPE. Les types de systèmes dans lequel ces références font sens sont portés par la table LEX_SYSTEME_EXTERNE. Plus récemment la référence vers la base Excel historique à partir de laquelle la migration de données a été instruite est aussi mise en place à des fins de mémoire et de manipulation de données potentielles.

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	Identifiant
 CODE	varchar(11)	Faux	Code du point d'eau pour lequel on exprime une référence
 SYSTEM_ID	smallint	Faux	Référence au système externe dans lequel l'identifiant à un sens pour le point d'eau
 EXTERNAL_REF	varchar(50)	Faux	Référence du point dans le système externe. Ne pouvant prévoir à l'avance le format de ces identifiants, nous l'exprimons ici par une chaîne de caractères.

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_REFERENCE_POINT_POINT_EAU	CODE	POINT_EAU(CODE)
 FK_REFERENCE_POINT_LEX_SYSTEME_EXTERNE	SYSTEM_ID	LEX_SYSTEME_EXTERNE(ID)

REF_ALTI

Définition : Table des références altimétriques

Explication : Une référence altimétrique est une altitude exprimée en mètres par rapport au géoïde de référence (souvent très proche du niveau de la mer). Cette altitude est celle d'un point qu'on choisit pour sa pérennité / qualité de stabilité dans le temps. Ce point est déterminé par des méthodes de géomètres et doit idéalement être marqué sur le terrain. Dans l'éventualité d'un changement de référence altimétrique, des dates de validité permettent de gérer cette temporalité. Enfin, dans un but d'aide aux personnes devant se servir de la référence altimétrique, une photo de cette dernière est bancarisable dans le référentiel.

Les références altimétriques sont attachées aux points pour être utilisées dans le suivi de ces points.

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	integer	Vrai	
 CODE_POINT_EAU	varchar(11)	Vrai	Référence du point d'eau pour lequel on définit un repère altimétrique
 DATE_DEBUT	date	Vrai	Date de début de prise en compte de la référence altimétrique
 DATE_FIN	date	Faux	Date de fin de prise en compte de la référence altimétrique
 ALTITUDE	real	Vrai	Altitude absolue de référence exprimée en mètres par rapport au niveau marin local
 COMMENTAIRES	varchar(2000)	Faux	Commentaires divers
 CLICHE_ID	bigint	Faux	Référence à la photo qui montre la référence altimétrique
 NATURE_ID	smallint	Faux	Référence au lexique des natures de références altimétriques

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_REF_ALTI	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_REF_ALTI_LEX_NATURE_REF_ALTI	NATURE_ID	LEX_NATURE_REF_ALTI(ID)
 FK_REF_ALTI_CLICHE	CLICHE_ID	CLICHE(ID)
 FK_REF_ALTI_POINT_EAU	CODE_POINT_EAU	POINT_EAU(CODE)

REF_REPERE

Définition : Table des repères pour les mesures de profondeurs

Explication : Les repères de mesures sont des points, souvent liés à l'ouvrage, et positionnés en hauteur relative par rapport à une référence altimétrique. Le repère pouvant changer dans le temps, une plage de date permet de gérer les différents repères et hauteurs associées utilisés dans le temps. Une photo du repère est bancarisable dans le système.

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	integer	Vrai	
 DATE_DEBUT	date	Vrai	Date de début d'utilisation du repère
 DATE_FIN	date	Faux	Date de fin d'utilisation du repère
 Z_REF	real	Vrai	Hauteur de la référence par rapport au repère altimétrique associé
 REF_ALTI_ID	integer	Vrai	Référence au repère altimétrique dans lequel le repère est exprimé
 CLICHE_ID	bigint	Faux	Référence à la photo du repère altimétrique
 LABEL	varchar(200)	Vrai	Libellé, nom descriptif du repère
 COMMENTAIRES	varchar(2000)	Faux	Commentaires divers et variés

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_REF_REPERE	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_REF_REPERE_CLICHE	CLICHE_ID	CLICHE(ID)
 FK_REF_REPERE_REF_ALTI	REF_ALTI_ID	REF_ALTI(ID)

REJET

Définition : Table de détail pour les usages de nature Rejet pour permettre de préciser les modalités du rejet

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	Identifiant de l'usage de point
 CARAC_ID	smallint	Faux	Référence aux caractéristiques de rejet
 VOLUME_REVISIONNEL	integer	Faux	Volume prévisionnel annuel des eaux usées rejetées

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_REJET	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_REJET_LEX_REJET_CARACTERISTIQUE	CARAC_ID	LEX_REJET_CARACTERISTIQUE(ID)
 FK_REJET_USAGE_POINT	ID	USAGE_POINT(ID)

RELATION

Définition : Table des relations entre les points

Explication : Le concept de relation permet de préciser les points "qui vont ensemble". Cette mécanique offre l'avantage de préciser des groupes de points pour faciliter la navigation entre eux dès lors qu'un motif d'association a raison d'être. A ce stade de maturation du référentiel des points d'eau, les relations peuvent être celles entre points de surveillance pour des installations classées, ou pour des unités singulières de production d'eau dans les Tuamotu.

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	Identifiant
 CREATED_DATE	timestamp	Faux	Date de la création de l'enregistrement
 CREATED_BY	bigint	Faux	Créateur de la relation
 DATE_RELATION	varchar(50)	Faux	Date de la mise en place de la relation
 TYPE_ID	smallint	Vrai	Référence au type de relation
 LIBELLE	varchar(255)	Faux	Libellé, nom donné à la relation
 COMMENTAIRES	varchar(2000)	Faux	Commentaires divers et variés

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_RELATION	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
-------------------------	-------	-----------

 FK_RELATION_LEX_TYPE_RELATION	TYPE_ID	LEX_TYPE_RELATION(ID)
---	---------	-----------------------

RELATION_POINT

Définition : Table qui indique les points qui entrent dans une relation

Explication : Pour chaque point qui entre dans une relation, la date d'entrée dans la relation pourra être précisée

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	Identifiant
 RELATION_ID	bigint	Vrai	Référence à la relation
 CODE_POINT_EAU	varchar(11)	Vrai	Référence au point d'eau
 DATE_RELATION	date	Faux	Date d'entrée du point dans la relation

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_RELATION_POINT	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_RELATION_POINT_RELATION	RELATION_ID	RELATION(ID)
 FK_RELATION_POINT_POINT_EAU	CODE_POINT_EAU	POINT_EAU(CODE)

RESERVOIR

Définition : Table de spécialisation pour les points qui sont des réservoirs

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 CODE	varchar(11)	Vrai	Code du point d'eau
 VOLUME	numeric	Faux	Volume du réservoir en mètres cube - m3
 MATERIAU_ID	smallint	Faux	Référence au matériau de construction du réservoir
 DATE_OUVRAGE	date	Faux	Date de la mise en place physique de l'ouvrage

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_RESERVOIR	CODE	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_RESERVOIR_POINT_EAU	CODE	POINT_EAU(CODE)
 FK_RESERVOIR_LEX_MATERIAU_RESERVOIR	MATERIAU_ID	LEX_MATERIAU_RESERVOIR(ID)

SOURCE

Définition : Table des détails pour les points d'eau de type SOURCE

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 CODE	varchar(11)	Vrai	

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 FONCTIONNEMENT_ID	smallint	Vrai	Référence au mode de fonctionnement de la source
 TYPE_ID	smallint	Faux	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_SOURCE	CODE	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_SOURCE_LEX_FONCTIONNEMENT_SOURCE	FONCTIONNEMENT_ID	LEX_FONCTIONNEMENT_SOURCE(ID)
 FK_SOURCE_LEX_TYPE_SOURCE	TYPE_ID	LEX_TYPE_SOURCE(ID)
 FK_SOURCE_POINT_EAU	CODE	POINT_EAU(CODE)

SUIVI_DEBITMETRIE

Définition : Table des suivis de débit

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_SUIVI_DEBITMETRIE	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_SUIVI_DEBITMETRIE_USAGE_POINT	ID	USAGE_POINT(ID)

SUIVI_LIMNIMETRIE

Définition : Table des suivis limnimétriques

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_SUIVI_LIMNIMETRIE	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_SUIVI_LIMNIMETRIE_USAGE_POINT	ID	USAGE_POINT(ID)

SUIVI_PHYSIQUE

Définition : Table des suivis de mesure de conductimétrie, température ou autre grandeur physique

Explication : La mesure peut se faire en ponctuel avec une profondeur fixe ou sous forme de log pour les ouvrages souterrains. Si le suivi se fait avec un capteur in situ, la profondeur du capteur (exprimée par rapport un repère de mesure) est reprise pour être la profondeur de la mesure (dans le même repère que la profondeur de positionnement du capteur).

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	
 PARAM_ID	integer	Faux	Référence au paramètre suivi
 CAPTEUR_IN_SITU	boolean	Vrai	VRAI si un capteur est installé en permanence sur le point d'eau pour effectuer la mesure physique, FAUX sinon
 PROFONDEUR_CAPTEUR	real	Faux	Profondeur du capteur si ce dernier est installé en permanence sur le point d'eau. Cette profondeur n'est à exprimer que pour des points de type forage. Profondeur exprimé en mètres par rapport au repère altimétrique
 REPERE_ID	integer	Faux	Référence au repère altimétrique pour la profondeur du capteur
 TYPE_ID	smallint	Faux	Référence au type de mesure mis en place pour le suivi
 UNITE_MESURE_ID	integer	Faux	Référence à l'unité de mesure dans laquelle toutes les valeurs du suivi sont et doivent être exprimées

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_Table4	ID	

Type / Nom	Champs	Commentaires
 «index» IXFK_SUIVI_PHYSIQUE_LEX_UNITE_MESURE	UNITE_MESURE_ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_SUIVI_PHYSIQUE_LEX_TYPE_MESURE	TYPE_ID	LEX_TYPE_MESURE(ID)
 FK_SUIVI_PHYSIQUE_USAGE_POINT	ID	USAGE_POINT(ID)
 FK_SUIVI_PHYSIQUE_REF_REPERE	REPERE_ID	REF_REPERE(ID)
 FK_SUIVI_PHYSIQUE_LEX_PARAMETRE	PARAM_ID	LEX_PARAMETRE(ID)
 FK_SUIVI_PHYSIQUE_LEX_UNITE_MESURE	UNITE_MESURE_ID	LEX_UNITE_MESURE(ID)

SUIVI_PIEZOMETRIE

Définition : Table des suivis piézométriques

Explication : Le suivi piézométrique est l'usage d'un forage pour connaître le niveau statique de la nappe d'eau souterraine par rapport à un repère de mesure et une référence altimétrique.

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	
 MODE_SUIVI_ID	smallint	Vrai	Référence au mode de suivi de la piézométrie
 CAPTEUR_IN_SITU	boolean	Faux	Y'a t'il un capteur installé en permanence ?

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_SUIVI_PIEZOMETRIE	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_SUIVI_PIEZOMETRIE_USAGE_POINT	ID	USAGE_POINT(ID)
 FK_SUIVI_PIEZOMETRIE_LEX_MODE_SUIVI_PIEZO	MODE_SUIVI_ID	LEX_MODE_SUIVI_PIEZO(ID)

SUIVI_QUALITE

Définition : Table des suivis de la qualité des eaux

Explication : Dans ces suivis de qualité, il s'agit de connaître l'état en concentration des molécules et la présence des populations bactériennes. Pour cette première phase du référentiel, ce volet n'a pas été étendu. Le suivi qualité se borne à recenser les dates des analyses et de leur prélèvement. Les bordereaux de résultats peuvent être déposés dans le système via la mécanique des documents associés.

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_SUIVI_QUALITE	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_SUIVI_QUALITE_USAGE_POINT	ID	USAGE_POINT(ID)

SUIVI_VOLUMETRIE

Définition : Table des suivis de volumétrie

Explications : Le suivi volumétrique peut se faire dans un cas de suivi des prélèvements sur des points de captage ou sur un suivi des volumes rejetés pour les points de rejet. Un suivi de volumétrie est entendu ici comme le suivi d'un index d'un compteur.

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_SUIVI_PRELEVEMENT	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_SUIVI_VOLUMETRIE_USAGE_POINT	ID	USAGE_POINT(ID)

USAGE_EAU

Définition : Table d'association qui permet de préciser les différents usages de l'eau captée.

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	Identifiant
 USAGE_POINT_ID	bigint	Vrai	Référence à l'usage de captage du point
 USAGE_EAU_ID	varchar(4)	Vrai	Référence à l'usage de l'eau captée
 DATE_DEBUT	date	Vrai	Date de début pour l'usage de l'eau
 DATE_FIN	date	Faux	Date de fin pour l'usage de l'eau

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
------------------------	--------	--------------

 PK_USAGE_EAU	ID	
--	----	--

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_USAGE_EAU_LEX_USAGE_EAU	USAGE_EAU_ID	LEX_USAGE_EAU(ID)
 FK_USAGE_EAU_CAPTAGE	USAGE_POINT_ID	CAPTAGE(ID)

USAGE_POINT

Définition : Table des usages des points d'eau

Explication : Un point d'eau peut avoir plusieurs usages. Chaque usage est explicité séparément les uns des autres pour un type d'usage spécifique. Pour chaque usage, on précise la plage de date de l'usage. Un usage sans date de fin indique qu'il s'agit d'un usage en cours. L'opérateur en charge de l'usage peut être renseigné.

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	Identifiant
 CODE_POINT_EAU	varchar(11)	Vrai	Code du point d'eau
 USAGE_ID	smallint	Vrai	Référence à la nature de l'usage du point
 DATE_DEBUT	date	Faux	Date de début de l'usage / Date de mise en service
 DATE_FIN	date	Faux	Date de fin d'usage / Date de fin de service
 OPERATEUR_ID	bigint	Faux	Référence à une personne qui est en charge de l'usage, de l'exploitation, du suivi ou de la surveillance.
 COMMENTAIRES	varchar(2000)	Faux	Commentaires divers sur l'usage du points d'eau

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_USAGE_POINT	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_USAGE_POINT_PERSONNE	OPERATEUR_ID	PERSONNE(ID)
 FK_USAGE_POINT_POINT_EAU	CODE_POINT_EAU	POINT_EAU(CODE)
 FK_USAGE_POINT_LEX_USAGE_POINT	USAGE_ID	LEX_USAGE_POINT(ID)

USER

Définition : Table des utilisateurs de l'application

Explication : Un utilisateur fait forcément référence à une personne physique dont l'adresse mail fera office de login de connexion. Le mot de passe sera stocké de manière "digérée" - pas en clair - avec gestion du sel

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	Identifiant de référence à une personne physique
 PASSWORD	varchar(128)	Vrai	Résultat hashé / cryptée du mot de passe
 STATUS_ID	smallint	Vrai	Référence au statut du compte

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
------------------------	--------	--------------

 PK_USER	ID	
Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_USER_LEX_STATUS_ACCOUNT	STATUS_ID	LEX_STATUS_ACCOUNT(ID)
 FK_USER_PERSONNE_PHYSIQUE	ID	PERSONNE_PHYSIQUE(ID)

USER_PROFILE

Définition : Table des profils affectés aux utilisateurs

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	integer	Vrai	
 USER_ID	bigint	Vrai	Référence de l'utilisateur
 PROFILE_ID	smallint	Vrai	Référence du profil associé à l'utilisateur

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_USER_PROFILE	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_USER_PROFILE_USER	USER_ID	USER(ID)
 FK_USER_PROFILE_LEX_USER_PROFILE	PROFILE_ID	LEX_USER_PROFILE(ID)

VOLUMETRIE

Définition : Table pour les volumes à base d'indice à date donnée

Explication : Le système permet d'exprimer à des dates données un indice pour le suivi du volume. Nous considérons que ce suivi se base sur le relevé d'un index de compteur.

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 ID	bigint	Vrai	
 SUIVI_ID	bigint	Vrai	Référence du suivi du point d'eau
 ON_DATE	timestamp	Vrai	Daet et heure de la lecture de l'indice de compteur
 INDICE	real	Vrai	Valeur de l'indice relevé

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_PRELEVEMENT	ID	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_PRELEVEMENT_SUIVI_PRELEVEMENT	SUIVI_ID	SUIVI_VOLUMETRIE(ID)

ZONE_NATATION

Définition : Table des détails pour les zones dédiées à la natation

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
--------------	-----------------	----------	------------

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 CODE	varchar(11)	Vrai	
 SURVEILLANT_ID	bigint	Vrai	Organisme en charge de la surveillance. Peut être le CHSP, la commune ou l'exploitant de la zone. Ce réfère à une personne morale

Nom de la clé primaire	Champs	Commentaires
 PK_ZONE_NATATION	CODE	

Nom de la clé étrangère	Champ	Référence
 FK_ZONE_NATATION_PERSONNE_MORALE	SURVEILLANT_ID	PERSONNE_MORALE(ID)
 FK_ZONE_NATATION_POINT_EAU	CODE	POINT_EAU(CODE)

Liste de éléments de configuration

Définition : La liste des éléments de configuration est un ensemble de variables liées à l'application offrant un accès paramétrable à la configuration de fonctionnement. Ces éléments seront implémentés dans un fichier de configuration aussi appelé fichier de properties.

Nom du champ	Type de données	Not Null	Définition
 RootPath_Document			Racine du stockage sur disque dur des documents par rapport
 RootPath_Cliche			Racine de stockage disque dur des photos



VAITEA

Manuel utilisateur du référentiel des points d'eau de la Polynésie française

MANUEL UTILISATEURS

REFERENTIEL DES POINTS D'EAU DE LA

POLYNESIE FRANCAISE

1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION.....	12
2. DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT	17
3. FONCTIONNALITÉS COMMUNES À TOUS LES UTILISATEURS	19
4. COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UNE SOURCE	82
5. COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UNE PRISE D'EAU	87
6. COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UN FORAGE SOUTERRAIN.....	92
7. COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UNE GALERIE DRAINANTE.....	97
8. COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UN PUIS OU UN PUIS CÔTIER	102
9. COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UN RÉSERVOIR D'EAU	109
10. COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UN POINT DE SURVEILLANCE SUR RÉSEAU DE DISTRIBUTION.....	112
11. COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UN POINT DE SURVEILLANCE DES EAUX DE BAINADES	115
12. COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UNE ZONE DÉDIÉE À LA NATATION	118
13. COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UN POINT DE SURVEILLANCE	121
14. COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UN REJET INFILTRANT	124
15. COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UN REJET EN RIVIÈRE	129
16. COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UN REJET EN CANIVEAU D'EAUX PLUVIALES	134
17. COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UN REJET MARIN	139
18. COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UN TROU D'EAU	143

Cette page est reproductible et diffusable à des tiers

BRGM
Centre scientifique et technique
3, avenue Claude Guillemin
BP 36009
F-45060 Orléans cedex 2

DATE	PAGE	REVISION	MODIFICATIONS
13/01/2020		0	Création du document
10/02/2020		1	Ajustements mineurs suite aux retours en direct des formations
25/05/2020		2	Relecture pour livraison finale

Sommaire détaillé

1.	OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION.....	12
1.1.	But du référentiel des points d'eau	12
1.2.	Nature des points d'eau.....	12
1.3.	Utilisateurs et rôles dans le Système d'Information	13
1.3.1.	La notion de domaine – découpage par responsabilité métier	13
1.3.2.	Périmètre interventions par domaine	14
1.3.3.	Notion de contributeurs et administrateurs de domaines.....	16
2.	DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT	17
2.1.	COMMENT LIRE CE DOCUMENT ?.....	17
2.2.	SE CONNECTER AU REFERENTIEL.....	17
3.	FONCTIONNALITÉS COMMUNES À TOUS LES UTILISATEURS	19
3.1.1.	Créer un point d'eau	19
3.1.2.	Rechercher et modifier un point d'eau	28
3.1.3.	Modifier le statut d'un point d'eau	31
3.1.4.	Créer/modifier une référence altimétrique et un repère de mesure	32
3.1.5.	Créer un suivi débitimétrique	35
3.1.6.	Créer un suivi limnimétrique	43
3.1.7.	Créer un suivi qualité	49
3.1.8.	Créer un suivi physique à profondeur fixe	52
3.1.9.	Créer un suivi physique de type log	60
3.1.10.	Créer un suivi volumétrie	63
3.1.11.	Créer un suivi piézométrique	69
3.1.12.	Créer/ajouter un opérateur de suivi.....	76
3.1.13.	Ajouter des documents	77
3.1.14.	Créer/modifier une relation	78
3.1.15.	Historique des localisations	82
4.	COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UNE SOURCE	82

4.1.	ONGLET « DESCRIPTION »	83
4.2.	ONGLET « FONCTIONS ».....	84
4.3.	ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES ».....	85
4.4.	ONGLET « SUIVIS ».....	85
4.4.1.	Suivi débitimétrique	86
4.4.2.	Suivi qualité	86
4.4.3.	Suivi physique à profondeur fixe	86
4.4.4.	Suivi volumétrie	87
4.4.5.	Suivi limnimétrie.....	87
4.5.	ONGLET « DOCUMENT »	87
4.6.	ONGLET « RELATIONS ».....	87
4.7.	ONGLET « LOCALISATIONS »	87
5.	COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UNE PRISE D'EAU	87
5.1.	ONGLET « DESCRIPTION »	88
5.2.	ONGLET « FONCTIONS ».....	89
5.3.	ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES ».....	90
5.4.	ONGLET « SUIVIS ».....	90
5.4.1.	Suivi volumétrie	91
5.4.2.	Suivi qualité	91
5.5.	ONGLET « DOCUMENTS ».....	91
5.6.	ONGLET « RELATIONS ».....	91
5.7.	ONGLET « LOCALISATIONS »	91
6.	COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UN FORAGE SOUTERRAIN.....	92
6.1.	ONGLET « DESCRIPTION »	92
6.2.	ONGLET « FONCTIONS ».....	93
6.3.	ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES ».....	95
6.4.	ONGLET « SUIVIS ».....	96
6.4.1.	Suivi volumétrie	96
6.4.2.	Suivi qualité	96

6.4.3.	Suivi physique à profondeur fixe	96
6.4.4.	Suivi physique de type log	97
6.4.5.	Suivi piézométrique	97
6.5.	ONGLET « DOCUMENTS ».....	97
6.6.	ONGLET « RELATIONS ».....	97
6.7.	ONGLET « LOCALISATIONS »	97
7.	COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UNE GALERIE DRAINANTE.....	97
7.1.	ONGLET « DESCRIPTION »	98
7.2.	ONGLET « FONCTIONS ».....	99
7.3.	ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES »	100
7.4.	ONGLET « SUIVIS ».....	100
7.4.1.	Suivi volumétrie	101
7.4.2.	Suivi qualité	101
7.5.	ONGLET « DOCUMENTS ».....	101
7.6.	ONGLET « RELATIONS ».....	101
7.7.	ONGLET « LOCALISATIONS »	101
8.	COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UN Puits OU UN Puits CÔTIER	102
8.1.	ONGLET « DESCRIPTION »	102
8.2.	ONGLET « FONCTIONS ».....	103
8.3.	ONGLET REFERENCES ALTIMETRIQUES.....	107
8.4.	ONGLET « SUIVIS ».....	107
8.4.1.	Suivi volumétrie	107
8.4.2.	Suivi qualité	107
8.4.3.	Suivi physique à profondeur fixe	108
8.4.4.	Suivi physique de type log	108
8.4.5.	Suivi piézométrique	108
8.5.	ONGLET DOCUMENTS.....	108
8.6.	ONGLET RELATIONS	108

8.7.	ONGLET LOCALISATIONS	108
9.	COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UN RÉSERVOIR D'EAU	109
9.1.	ONGLET « DESCRIPTION »	109
9.2.	ONGLET « FONCTIONS ».....	110
9.3.	ONGLET REFERENCES ALTIMETRIQUES.....	111
9.4.	ONGLET SUIVIS.....	111
9.4.1.	Suivi volumétrie	111
9.4.2.	Suivi qualité	111
9.5.	ONGLET « DOCUMENTS ».....	111
9.6.	ONGLET « RELATIONS ».....	112
9.7.	ONGLET « LOCALISATIONS »	112
10.	COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UN POINT DE SURVEILLANCE SUR RÉSEAU DE DISTRIBUTION	112
10.1.	ONGLET « DESCRIPTION »	112
10.2.	ONGLET « FONCTIONS ».....	113
10.3.	ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES »	114
10.4.	ONGLET « SUIVIS ».....	114
10.4.1.	Suivi qualité	114
10.5.	ONGLET « DOCUMENT »	114
10.6.	ONGLET « RELATIONS ».....	114
10.7.	ONGLET « LOCALISATIONS »	114
11.	COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UN POINT DE SURVEILLANCE DES EAUX DE BAINADES	115
11.1.	ONGLET « DESCRIPTION »	115
11.1.	ONGLET « FONCTIONS ».....	116
11.2.	ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES »	117
11.3.	ONGLET « SUIVIS ».....	117
11.3.1.	Suivi qualité	117
11.4.	ONGLET « DOCUMENT »	117
11.5.	ONGLET « RELATIONS ».....	117

11.6.	ONGLET « LOCALISATIONS »	117
12.	COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UNE ZONE DÉDIÉE À LA NATATION	118
12.1.	ONGLET « DESCRIPTION »	118
12.2.	ONGLET « FONCTIONS ».....	119
12.3.	ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES »	120
12.4.	ONGLET « SUIVIS »	120
12.4.1.	Suivi qualité	120
12.5.	ONGLET « DOCUMENT »	120
12.6.	ONGLET « RELATIONS ».....	120
12.7.	ONGLET « LOCALISATIONS »	120
13.	COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UN POINT DE SURVEILLANCE	121
13.1.	ONGLET « DESCRIPTION »	121
13.2.	ONGLET « FONCTIONS ».....	122
13.3.	ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES »	122
13.4.	ONGLET « SUIVIS »	123
13.4.1.	Suivi qualité	123
13.5.	ONGLET « DOCUMENT »	123
13.6.	ONGLET « RELATIONS ».....	123
13.7.	ONGLET « LOCALISATIONS »	123
14.	COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UN REJET INFILTRANT	124
14.1.	ONGLET « DESCRIPTION »	124
14.2.	ONGLET « FONCTIONS ».....	125
14.3.	ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES »	127
14.4.	ONGLET SUIVIS.....	127
14.4.1.	Suivi volumétrie	127
14.4.2.	Suivi qualité	128
14.5.	ONGLET « DOCUMENTS ».....	128
14.6.	ONGLET « RELATIONS ».....	128

14.7.	ONGLET « LOCALISATIONS »	128
15.	COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UN REJET EN RIVIÈRE	129
15.1.	ONGLET « DESCRIPTION »	129
15.2.	ONGLET « FONCTIONS ».....	131
15.3.	ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES »	132
15.4.	ONGLET « SUIVIS »	132
15.4.1.	Suivi volumétrie	133
15.4.2.	Suivi qualité	133
15.5.	ONGLET « DOCUMENTS ».....	133
15.6.	ONGLET « RELATIONS ».....	133
15.7.	ONGLET « LOCALISATIONS »	133
16.	COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UN REJET EN CANIVEAU D'EAUX PLUVIALES	134
16.1.	ONGLET « DESCRIPTION »	134
16.2.	ONGLET « FONCTIONS ».....	135
16.3.	ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES »	137
16.4.	ONGLET SUIVIS.....	137
16.4.1.	Suivi volumétrie	137
16.4.2.	Suivi qualité	137
16.5.	ONGLET « DOCUMENTS ».....	138
16.6.	ONGLET « RELATIONS ».....	138
16.7.	ONGLET « LOCALISATIONS »	138
17.	COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UN REJET MARIN	139
17.1.	ONGLET « DESCRIPTION »	139
17.2.	ONGLET « FONCTIONS ».....	140
17.3.	ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES »	142
17.4.	ONGLET « SUIVIS »	142
17.4.1.	Suivi volumétrie	142
17.4.2.	Suivi qualité	143

17.5.	ONGLET « DOCUMENTS ».....	143
17.6.	ONGLET « RELATIONS ».....	143
17.7.	ONGLET « LOCALISATIONS »	143
18.	COMPLÉTER LES INFORMATIONS D'UN TROU D'EAU	143
18.1.	ONGLET « DESCRIPTION »	144
18.2.	ONGLET « FONCTIONS ».....	145
18.3.	ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES ».....	147
18.4.	ONGLET « SUIVIS ».....	147
18.4.1.	Suivi volumétrie	147
18.4.2.	Suivi qualité	148
18.4.3.	Suivi physique à profondeur fixe	148
18.4.4.	Suivi physique de type log	148
18.4.5.	Suivi piézométrique	148
18.5.	ONGLET « DOCUMENT »	148
18.6.	ONGLET « RELATIONS ».....	148
18.7.	ONGLET « LOCALISATIONS »	148

1. Objet et domaine d'application

1.1. BUT DU REFERENTIEL DES POINTS D'EAU

Le référentiel des points d'eau vise à identifier des points remarquables en relation avec l'eau sous toutes ses formes (eau de pluie, cours d'eau, eaux souterraines et eau de mer) et à bancariser les données associées. Il constitue une des premières opérations de bancarisation consécutive à la mise en œuvre de la politique de l'eau en Polynésie française. Basé sur un identifiant pour en faire un référentiel commun de l'administration polynésienne, le point d'eau est attaché à l'île sur laquelle il est situé ainsi que sa commune de rattachement avec éventuellement la parcelle cadastrale. Une dénomination locale peut également être renseignée. Les utilisateurs ont la possibilité de rattacher des photos et des documents aux points d'eau. Des données collectées dans le cadre de suivis piézométriques, d'index volumétriques ou encore de suivis physiques (température, conductivité) peuvent également être bancarisées.

Le manuel utilisateur présenté dans ce document permet à l'ensemble des utilisateurs des services de la Polynésie française de référencer les points d'eau du territoire et d'y associer les informations disponibles :

- Fonction du point.
- Relation avec d'autres ouvrages.
- Données de suivi.
- Documents.

1.2. NATURE DES POINTS D'EAU

Suite aux échanges qui ont eu lieu avec les services de l'administration polynésienne, le référentiel des points d'eau a vocation à inventorier 15 natures de points d'eau. Nous les présentons ci-après avec, pour certaines d'entre elles, leur définition.

- **Source** : lieu d'apparition et d'écoulement naturel d'eau souterraine.
- **Prise d'eau** : prise d'eau dans le milieu naturel en rivière ou en mer.
- **Forage souterrain** : puits creusé par un procédé mécanique à moteur (foreuse).
- **Galerie drainante** : galerie de drainage ou de captage.
- **Puits et puits côtier** : toute excavation creusée à partir de la surface du sol et pénétrant un aquifère.

- **Réservoir d'eau** : stockage de d'eau pluviale ou d'eau produite par dessalement.
- **Point de surveillance sur réseau de distribution.**
- **Point de surveillance des eaux de baignade.**
- **Zone dédiée à la natation.**
- **Point de surveillance** : point pouvant être utilisé pour la mise en place d'un suivi (rivière, lagon) sans autre usage de l'eau.
- **Rejet infiltrant.**
- **Rejet en rivière.**
- **Rejet en caniveaux d'eaux pluviales.**
- **Rejet marin.**
- **Trou d'eau** : excavation naturelle permettant d'accéder à l'eau souterraine.

1.3. UTILISATEURS ET RÔLES DANS LE SYSTÈME D'INFORMATION

Les natures des points d'eau étant présentées, nous pouvons voir les notions générales inhérentes aux utilisateurs telles que pensées pour le référentiel des points d'eau. Nous allons d'abord présenter la notion de domaine et les corrélations en terme de droit entre ces domaines et les natures des points.

1.3.1. La notion de domaine – découpage par responsabilité métier

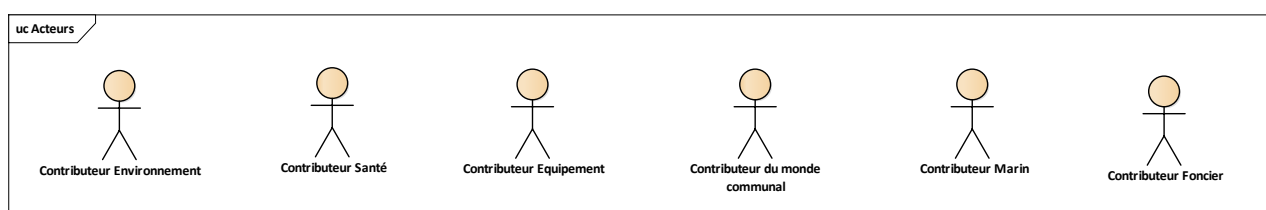
L'outil de bancarisation du référentiel des points d'eau, de par la couverture large du périmètre liée au besoin d'acquérir des connaissances « de la source au lagon », implique la participation collaborative de plusieurs institutions polynésiennes. Chacune d'elle est, selon son champ d'application métier, responsable et détentrice de connaissances environnementales sur l'eau.

Dans la réflexion de la réponse à apporter, nous en avons dégagé des domaines métiers pour pouvoir aider à définir et mettre en œuvre des règles métiers pour la gestion des points d'eau dans la base de données, tout en préservant les périmètres et responsabilités des différents acteurs contributeurs. Ces domaines sont :

- Environnement.
- Equipement.
- Santé.

- Monde communal.
- Affaires maritimes.
- Affaires foncières.

Nous avons volontairement repris des termes génériques à la place des noms des institutions polynésiennes pour s'attacher plus au périmètre qu'aux noms des structures. Ceci à l'avantage de ne pas impacter le système en cas de changement de nom des institutions. Le système du référentiel des points d'eau est donc constitué d'autant de profil de contributeur que de domaines, comme le démontre la figure ci-après.



1.3.2. Périmètre interventions par domaine

Chaque profil utilisateur / contributeur d'un domaine donné peut créer ou éditer les points d'eau d'une nature donnée. La liste est présentée ci-dessous.

Domaine	Nature de point d'eau
Environnement	Forage souterrain Galerie drainante Point de surveillance Point de surveillance des eaux de baignade Point de surveillance sur réseau de distribution Points de surveillance Prise d'eau Puits et puits côtier Rejet en caniveaux d'eaux pluviales Rejet en rivière Rejet infiltrant Rejet marin Rejets Réservoir d'eau Source Trou d'eau Zone dédié à la natation
Santé	Point de surveillance Point de surveillance des eaux de baignade

Domaine	Nature de point d'eau
	Point de surveillance sur réseau de distribution Zone dédié à la natation
Equipement	Forage souterrain Galerie drainante Prise d'eau Puits et puits côtier Rejet en caniveau d'eaux pluviales Rejet en rivière Rejet infiltrant Rejet marin
Commune	Prise d'eau Puits et puits côtier Réservoir d'eau

De manière analogue, les usages qui peuvent être définis sur un point d'eau sont conditionnés par le domaine du profil de l'utilisateur. Voici la vision matricielle des usages qui peuvent être édités et alimentés par domaine.

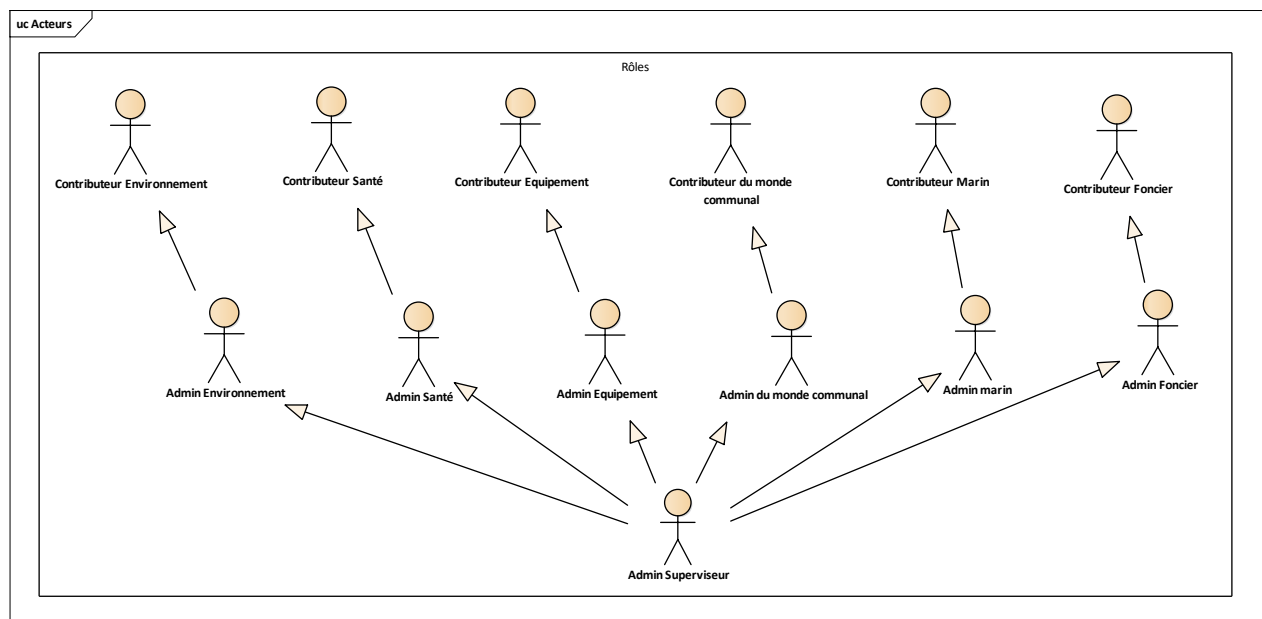
Domaine	Usage
Environnement	Captage Rejet Recherche/prospection Suivi volumétrie Suivi débitimétrie Suivi limnimétrie Suivi piézométrie Suivi qualité Suivi physique
Santé	Captage Rejet Recherche/prospection Suivi débitimétrie Suivi limnimétrie Suivi piézométrie Suivi physique
Equipement	Suivi qualité Suivi physique
Commune	Captage Rejet Recherche/prospection

Aussi bien pour les natures de points d'eau que pour les usages, outre les possibilités de saisie conditionnées par les matrices présentées ci-avant, chaque utilisateur du système peut consulter en mode lecture seule les informations de tous les points d'eau qui constituent le référentiel. Cette approche d'accès permet aussi de faciliter la vision commune du territoire par tous les acteurs.

1.3.3. Notion de contributeurs et administrateurs de domaines

Enfin, pour conclure cette vision générale des droits, chaque domaine possède 2 niveaux d'utilisateurs. Les contributeurs, déjà présentés, et les administrateurs qui ont les mêmes droits que les contributeurs avec quelques accès d'administration supplémentaires pour notamment supprimer les données entrées par erreur, afin de garantir le bon fonctionnement du référentiel. De même, une notion d'administrateur superviseur existe dans le système pour pouvoir tout faire et être en support pour aider à la bancarisation des connaissances. Cet administrateur est aussi en charge de la création des comptes utilisateurs.

Le schéma de tous les profils utilisateurs est le suivant :



2. Description du fonctionnement

2.1. COMMENT LIRE CE DOCUMENT ?

Ce manuel est destiné à être utilisé par l'ensemble des utilisateurs du référentiel des points d'eau, des services de l'administration polynésienne.

Du fait de leurs missions, les services polynésiens n'instruiront pas les mêmes points d'eau. C'est pourquoi tous les utilisateurs ne disposent pas des mêmes droits et ne peuvent pas créer des points d'eau qui ne s'inscrivent pas dans le cadre de leurs missions. Les administrateurs ont la possibilité de création et de modification pour l'ensemble des natures des points d'eau.

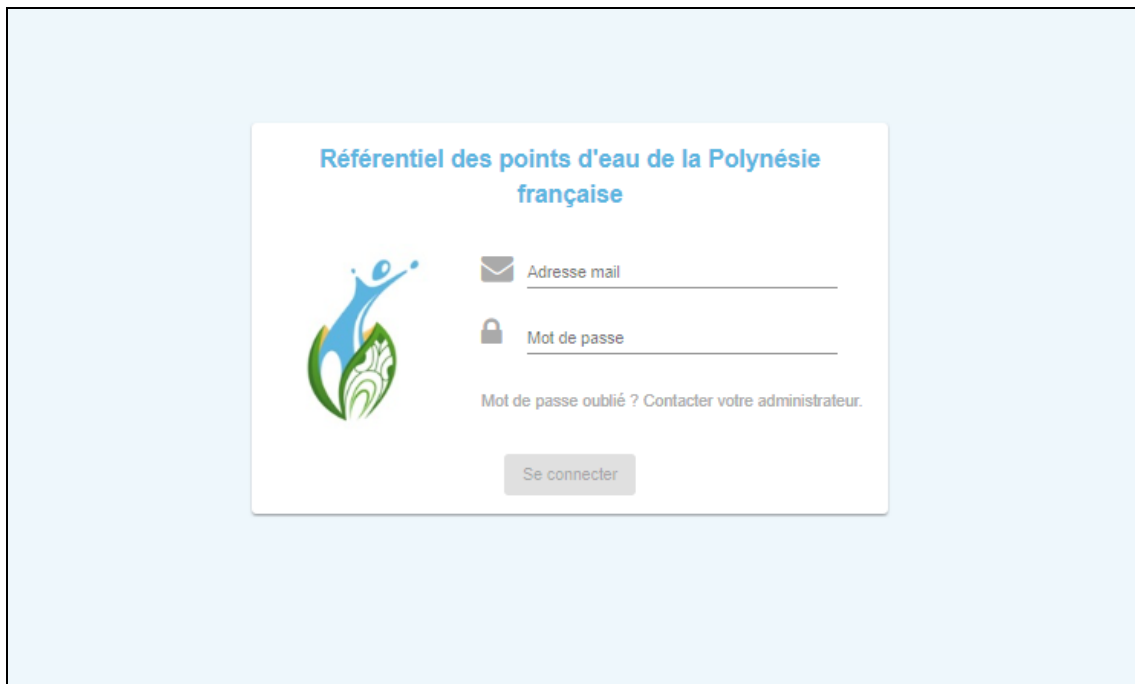
La totalité des utilisateurs peuvent cependant consulter l'ensemble des points d'eau quelle que soit leur nature.

Ce manuel a ainsi été construit en s'appuyant sur la notion de nature des points d'eau et des champs spécifiques qui y sont associés.

Après une partie décrivant les fonctionnalités communes à l'ensemble des utilisateurs (création, recherche et modification des points d'eau). Un chapitre est consacré à chaque nature pour que chaque utilisateur puisse facilement retrouver les explications dont il aura besoin pour créer le nouveau point d'eau qui l'intéresse.

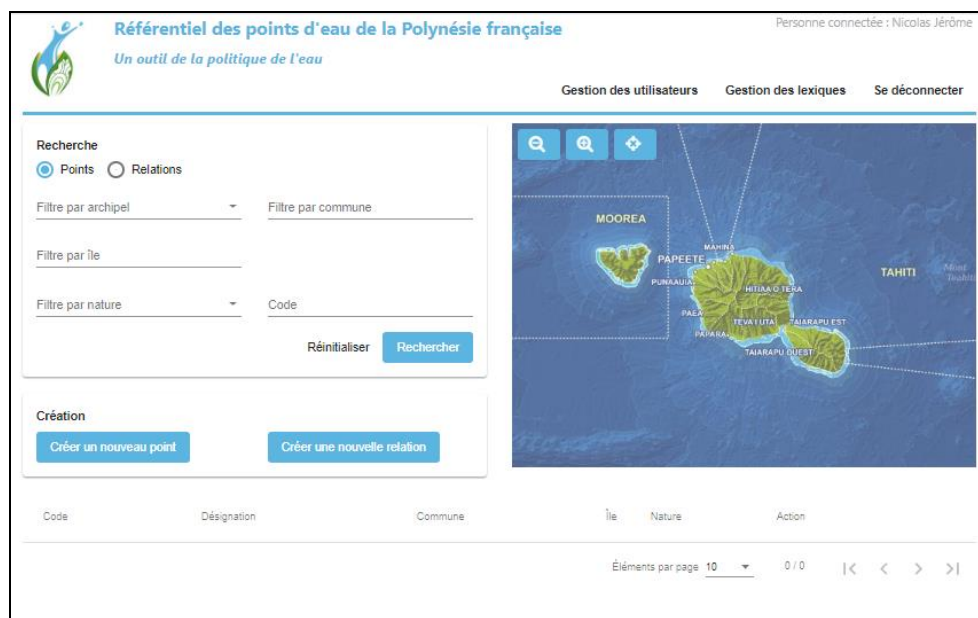
2.2. SE CONNECTER AU REFERENTIEL

. Les nouveaux utilisateurs doivent, préalablement à une première connexion, demander leurs identifiants à l'administrateur, c'est-à-dire la DIREN.



Pour se connecter, l'utilisateur saisit son adresse mail puis son mot de passe qui a été communiqué par mail suite à la création de son compte par l'administrateur.

Une fois connecté, l'utilisateur accède à la page principale du référentiel. Il peut ensuite réaliser différentes actions décrites ci-dessous.



3. Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs

En préambule à tout ce qui est présenté dans la suite du manuel, les informations obligatoires au renseignement des concepts sont représentées par des astérisques sur chacun des champs requis.

3.1.1. Créer un point d'eau

Pour créer un nouveau point d'eau, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton

Un bouton rectangulaire de couleur bleu clair avec le texte "Créer un nouveau point" en noir.

Manuel utilisateurs du référentiel des points d'eau de la Polynésie Française

Référentiel des points d'eau de la Polynésie Française
Un outil de la politique de l'eau

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

Recherche
☒ Points ☐ Relations

Filtre par archipel Filtre par commune

Filtre par île

Filtre par nature Code

Réinitialiser Rechercher

Création
[Créer un nouveau point](#) [Créer une nouvelle relation](#)

Source

- Prise d'eau
- Forage souterrain
- Galerie drainante
- Puits et puits côtier
- Réservoir d'eau
- Point de surveillance sur réseau de distribution
- Point de surveillance des eaux de baignade
- Zone dédié à la natation
- Point de surveillance
- Rejet infiltrant
- Rejet en rivière
- Rejet en caniveaux d'eaux pluviales
- Rejet marin
- Trou d'eau

Commune Île Nature Action

Éléments par page 10 0 / 0 |< < > >|



Il sélectionne alors la nature du point d'eau à créer. La fenêtre de saisie change.

Il sélectionne ensuite [1] le « milieu eau » du nouveau point d'eau et [2] l'île sur laquelle il souhaite créer ce nouveau point.



Une localisation ne pourra être définie si une île n'a pas été préalablement sélectionnée.

A ce stade, l'utilisateur peut ajouter une dénomination au point d'eau [3]. Il s'agit en général d'une dénomination locale ou d'un nom d'usage.

Il doit également ajouter une date d'existence du point [4]. Celle-ci correspond à la date de :

- Création (forages, puits, réservoirs, zones de natation).
- Début de surveillance pour les points de surveillance.
- De premier inventaire ou de connaissance historique (sources, trou d'eau par exemple).



Attention, toutes les autres dates qui devront être renseignées dans le référentiel devront être supérieures ou égales à cette date d'existence.

L'utilisateur clique ensuite [5] sur le bouton **Définir la localisation**.

La fenêtre de définition de la localisation apparaît.

Définir la localisation



X°
Y°

1

zSol
Parcelle
Commentaires
Commune *
Statut *

Annuler
Valider

L'utilisateur peut alors localiser le nouveau point d'eau. Il existe deux possibilités pour le faire :

- 1-Saisir les coordonnées géographiques qu'il possède [1].
- 2-Zoomer sur la position du point sur la carte en utilisant les boutons de navigation [2].

Définir la localisation



X°
-149.610948

Y°
-17.59546

zSol

Parcelle

Commentaires

Commune *

Statut *

Validé

Incertaine

Imprécise / Approximative

Inconnue - rapportée au centre de la com...

Dans ce deuxième cas, l'utilisateur positionne le point en cliquant sur la carte. Le positionnement peut être ajusté en déplaçant le point.

Il renseigne ensuite l'altitude du point [3].

A noter : Cette information pourra être utilisée pour la définition de la référence altimétrique nécessaire à la mise en place de suivi piézométrique ou physique.

S'il dispose de l'information, il peut également renseigner le numéro de la parcelle sur laquelle est implanté le point d'eau [4].

Il sélectionne ensuite la commune de l'implantation [5] puis la précision de la localisation du point d'eau [6]. L'utilisateur a le choix entre 4 statuts :

- Validé (localisation vérifiée).
- Incertaine.
- Imprécise/approximative.
- Inconnue – rapportée au centre de la commune.



La précision de la localisation pourra être améliorée et le statut modifié à la faveur de visites de terrain ou encore grâce à la réalisation d'un nivellement pour obtenir une localisation (x, y, z) précise.

L'historique des localisations du point d'eau est consultable dans l'onglet « Localisations ».

L'utilisateur valide enfin la localisation du point d'eau en cliquant sur le bouton

Valider



Pour finaliser la création du nouveau point, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton

Sauver le point

Les points, dont les natures suivent, nécessitent le renseignement de champs complémentaires avant de pouvoir être créés.

a. Source

Caractéristique de la source	
Fonctionnement *	Type source

L'utilisateur renseigne [1] son régime de fonctionnement (permanent ou intermittent) puis [2], son type (émergence ou résurgence).

b. Prise d'eau

Caractéristique de la prise d'eau	
Profondeur 1 m	Date de création jj/mm/aaaa 2

L'utilisateur renseigne [1] sa profondeur en mètres puis [2], sa date de création.

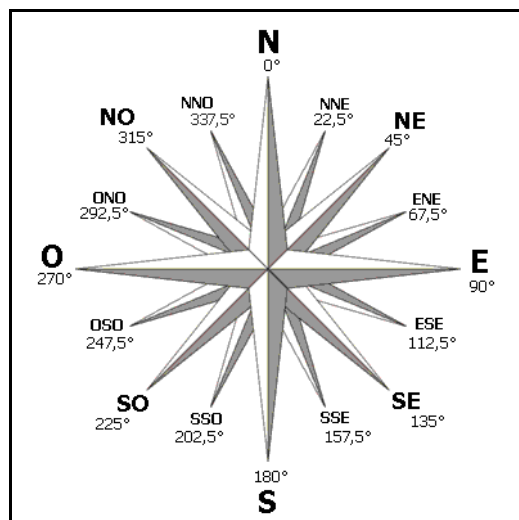
c. Forage d'eau

Caractéristique du forage		
Profondeur 1 m	Date de création jj/mm/aaaa 2	Inclinaison 3 ▼

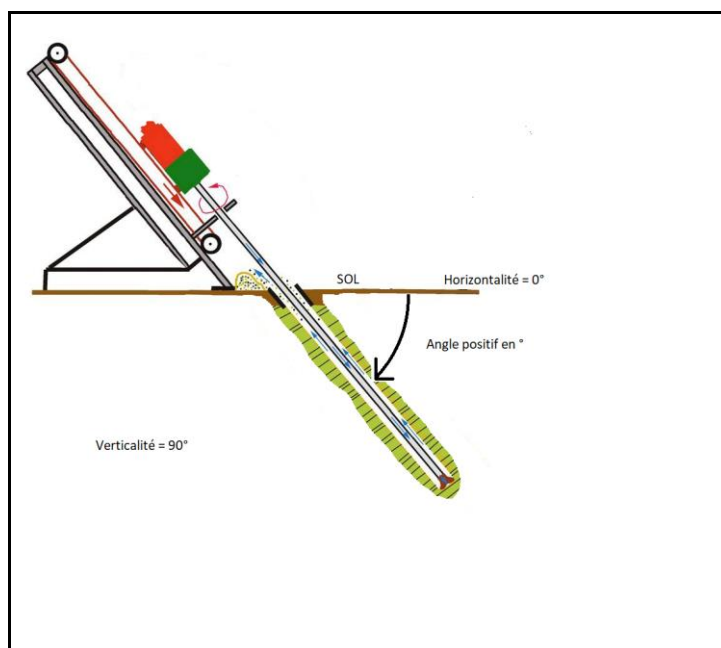
L'utilisateur renseigne [1] sa profondeur en mètres puis [2], sa date de création, puis [3] son inclinaison (inconnue, verticale, inclinée, horizontale). Pour les deux premiers choix, il n'a aucun champ supplémentaire à renseigner. S'il sélectionne inclinée, il devra renseigner les champs suivants : [4] sa longueur en mètres puis [5], sa direction en degrés et enfin [6], l'angle de la foration en degrés.

Caractéristique du forage		
Profondeur m	Date de création jj/mm/aaaa	Inclinaison Incliné ▼
Direction 5 °	Angle 6 °	Longueur 4 m

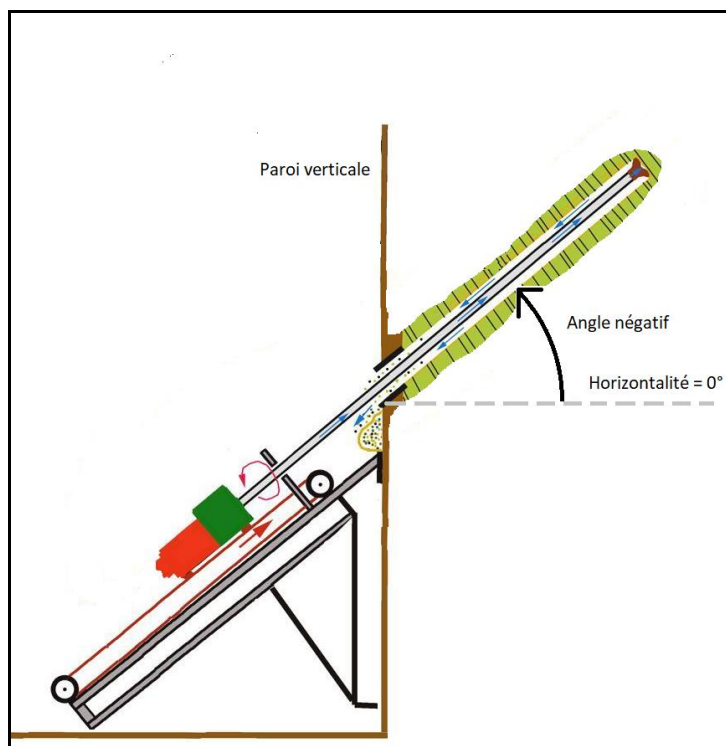
Dans le cas d'un ouvrage incliné (ou horizontal), l'utilisateur commence par renseigner la direction de l'ouvrage.



Pour les forages inclinés, l'utilisateur renseigne ensuite l'angle. L'angle sera positif dans le cas illustré ci-dessous.



L'angle pourra également être négatif comme le montre le schéma suivant.



d. Puits et puits côtier

Caractéristique du puit	
Profondeur 1	Date de création 2
m	jj/mm/aaaa

L'utilisateur renseigne [1] sa profondeur en mètres puis [2], sa date de création.

e. Réservoir d'eau

Caractéristique du reservoir		
Date de création 1	Volume 2	Matériau 3
jj/mm/aaaa	m ³	

L'utilisateur renseigne [1] sa date de création, [2] son volume en m³ et [3] le matériau (béton, PEHD, soupe de corail et de chaux, taule lisse avec liner intérieur, taule ondulée avec liner intérieur).

f. Point de surveillance sur réseau de distribution

Caractéristique du point de distribution
☐ Le réseau est-il soumis à des désinfections ?

L'utilisateur indique si le réseau est soumis à des désinfections.

g. Zone dédiée à la natation

L'utilisateur doit renseigner l'opérateur responsable de ce point d'eau. Il doit déclarer un opérateur en cliquant sur le bouton « créer/modifier un opérateur » [1].

Pour réaliser cette action, se référer au chapitre 3.1.12.

Caractéristique de la zone dédiée à la natation
Surveillant
[Créer / modifier un opérateur](#) 1

h.Rejet (infiltrant, en rivière, en caniveaux d'eau pluviale, marin)

Caractéristique du point de rejet
Milieu de rejet *
Souterrain
Date de création
jj/mm/aaaa 1
Surface d'infiltration 2 m²

L'utilisateur renseigne [1] sa date de création, [2] la surface d'infiltration en m².

i.Rejet en rivière

Caractéristique du point de rejet
Milieu de rejet *
Rivière
Date de création 1
jj/mm/aaaa

L'utilisateur renseigne sa date de création [1].

j.Rejet en caniveau d'eaux pluviales

Caractéristique du point de rejet	
Milieu de rejet *	Date de création
Caniveau d'eaux pluviales	jj/mm/aaaa 1

L'utilisateur renseigne sa date de création [1].

k.Rejet en milieu marin

Caractéristique du point de rejet		
Milieu de rejet *	Date de création	Profondeur d'immersion
1	jj/mm/aaaa 2	3 m

L'utilisateur renseigne [1] le milieu de rejet (pleine mer ou lagon), [2] sa date de création, [3] la profondeur d'immersion en mètres.

3.1.2. Rechercher et modifier un point d'eau

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

Recherche
☒ Points ☐ Relations

Filtre par archipel **4** Filtre par commune **2**

Filtre par île **3**

Filtre par nature **5** Code **1**

Réinitialiser Rechercher

Création
 Créer un nouveau point Créer une nouvelle relation

Code Désignation Commune Île Nature Action

Éléments par page 10 0 / 0 |< < > >|

Pour rechercher un point d'eau, depuis l'écran d'accueil, l'utilisateur dispose de plusieurs filtres :

- [1] recherche par saisie du code du point d'eau
- [2] recherche par sélection ou saisie du nom de la commune
- [3] recherche par sélection ou saisie du nom de l'île
- [4] recherche par sélection ou saisie du nom de l'archipel
- [5] recherche par sélection de la nature

Après sélection, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton **Rechercher**.

A tout moment, l'utilisateur peut réinitialiser sa recherche et les filtres renseignés.

Manuel utilisateurs du référentiel des points d'eau de la Polynésie Française

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

Recherche

☒ Points ☐ Relations

Filtre par archipel Filtre par commune

Filtre par île

Filtre par nature

Code

Réinitialiser Rechercher

Création

Créer un nouveau point Créer une nouvelle relation

Code Désignation Commune Île Nature Action

Éléments par page 10 0 / 0

Après recherche et affichage d'un ou plusieurs points d'eau, l'utilisateur sélectionne le point à modifier [1].

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

Recherche

☒ Points ☐ Relations

Filtre par archipel Iles sous le vent Filtre par commune

Filtre par île

Filtre par nature

Code

Réinitialiser Rechercher

Création

Créer un nouveau point Créer une nouvelle relation

Code Désignation Commune Île Nature Action

PE-AA036	Tahaa	TAHAA	Forage souterrain	 1
PE-AA035	Tahaa	TAHAA	Forage souterrain	

Éléments par page 10 1 - 2 / 2

L'utilisateur accède alors à l'onglet de description du point d'eau, il peut réaliser les modifications souhaitées.

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-AA036 Description Fonctions Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

Code: PE-AA036 Statut *: Créé

Nature: Forage souterrain Date d'existence *: 01/01/1970

Milieu eau *: Eau souterraine Ile *: TAHAA

+ Ajouter une dénomination

Commentaires

Localisation

X : -151.492179 Y : -16.636273 Z : 0

Parcelle : Commune : Tahaa

Définir la localisation

Caractéristique du forage

Profondeur: 20 m Date de création: 01/01/1970 Inclinaison

Sauver le point

Une fois les modifications réalisées, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton **Sauver le point**.

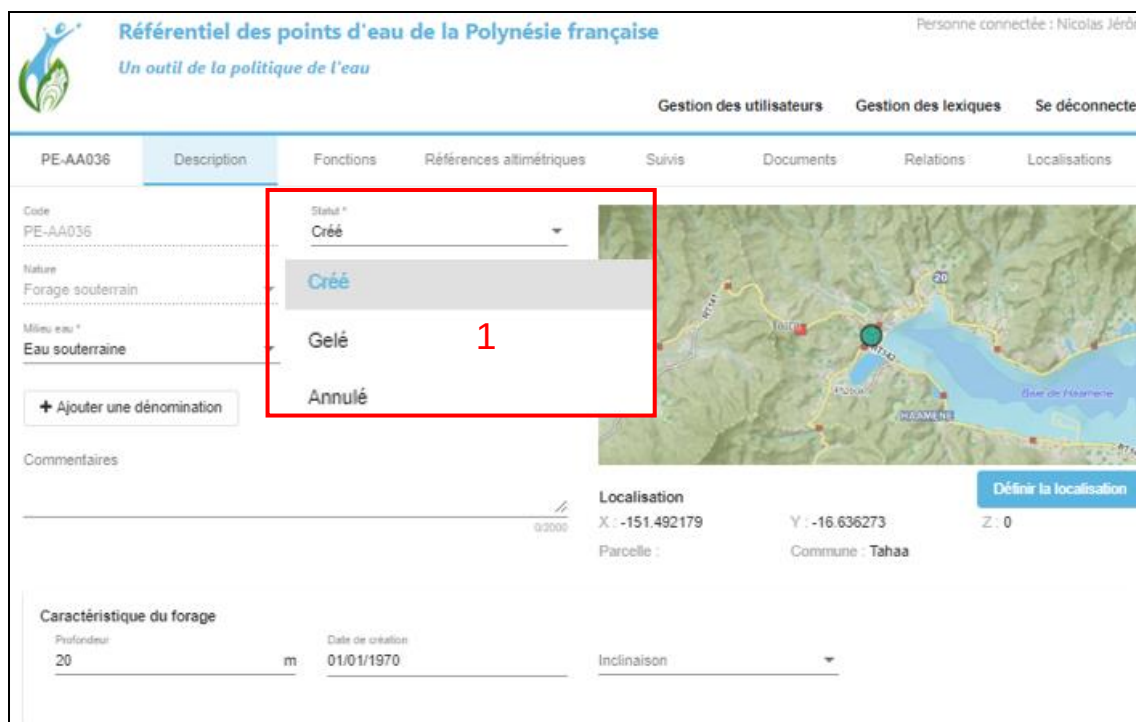
3.1.3. Modifier le statut d'un point d'eau

L'utilisateur peut modifier le statut d'un point d'eau s'il le souhaite.

Un point d'eau peut être :

- Créé (pour un point actif).
- Gelé (pour un point ayant existé comme par exemple un ouvrage physique inaccessible ou rebouché et sur lequel on ne peut rien enregistrer de nouveau).
- Annulé (suite à erreur de création/saisie ou découverte d'un doublon).

Pour modifier le statut d'un point d'eau, l'utilisateur doit accéder à l'onglet description de celui-ci. Il peut ensuite sélectionner le nouveau statut souhaité dans le champ « statut » [1] puis cliquer sur le bouton **Sauver le point**.



3.1.4. Créer/modifier une référence altimétrique et un repère de mesure

Afin de pouvoir réaliser et bancariser certaines mesures, l'utilisateur doit au préalable définir une référence altimétrique (altitude de référence) à laquelle sera rattaché le repère de mesure qui devra également être défini.



A noter

La définition et la matérialisation d'une référence altimétrique est primordiale. Elle sera autant que possible unique et pérenne afin d'éviter les erreurs de représentation des mesures réalisées sur l'ouvrage.

Comme pour la référence altimétrique, le repère de mesure sera précisé et matérialisé sur le terrain afin d'éviter les erreurs de bancarisation des mesures réalisées sur l'ouvrage.

L'association de photos peut permettre aux différents intervenants de ne pas se tromper lors de la réalisation des mesures et de leur bancarisation.

Lorsque l'utilisateur clique sur l'onglet « Références altimétriques », il accède à l'écran de description ci-dessous.

L'utilisateur décrit d'abord la référence altimétrique en renseignant les champs suivants :

- [1] Date de début.
- [2] Altitude (en mètres NGPF).
- [3] Nature.

Il peut ensuite ajouter une ou plusieurs photos pour illustrer cette référence altimétrique en cliquant [4] sur **+ Ajouter une photo**.

L'utilisateur associe ensuite un repère de mesure à cette référence altimétrique. Pour ce faire, il clique sur **Repères**.

Il clique sur le bouton [1] **+ Ajouter un repère**.

Il renseigne alors [2] la date de début du repère de mesure, le libellé [3] puis la hauteur (m) [1] de ce repère par rapport à la référence altimétrique.

L'utilisateur peut ensuite ajouter une ou plusieurs photos pour illustrer ce repère de mesure en cliquant [4] sur **+ Ajouter une photo**.

Ajouter un repère

Date de début
jj/mm/aaaa 1

Date de fin
jj/mm/aaaa

Libellé * 2

Hauteur * 3 m

Photo
+ Ajouter une photo 4

Annuler
Ajouter le repère 5

Annuler Sauver

Pour terminer, l'utilisateur clique sur le bouton **Ajouter le repère** [5] puis sur l'écran suivant, il clique sur **Sauver** [6].

Description Repères

Libellé	Date de début	Date de fin	Action
Sommet tubage	01/04/2016		 

+ Ajouter un repère

Annuler Sauver 6

Cette dernière action permet d'enregistrer la référence altimétrique et le repère de mesure.

Pour toute modification, l'utilisateur ouvre l'onglet « Références altimétriques » et sélectionne la référence qu'il souhaite modifier.

 **Référentiel des points d'eau de la Polynésie française**
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-AA036 Description Fonctions Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

Actif

+ Ajouter une référence altimétrique

Référence	Date de début	Date de fin	Repères	Action
6 m NGPF	01/01/1970		1	1  

Cloturé(s)

Référence	Date de début	Date de fin	Repères
-----------	---------------	-------------	---------

Il doit alors cliquer sur le bouton d'édition  pour ouvrir la référence altimétrique qu'il souhaite modifier. Il peut alors modifier les données de la référence ou alors éditer les repères de mesure associés en ouvrant l'onglet « Repères ». L'utilisateur pourra alors modifier les données du/des repères de mesure ou créer un nouveau repère de mesure s'il a été modifié sur le site de mesure.

L'utilisateur peut également supprimer une référence altimétrique et l'ensemble des repères de mesure qui y sont associés en cliquant sur le bouton .

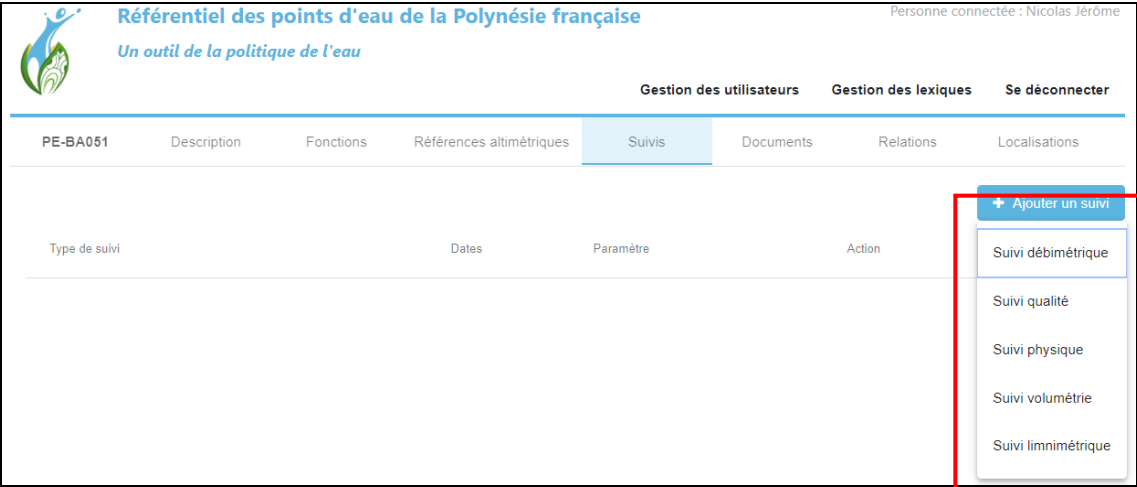


Attention, les modifications d'une référence altimétrique ont une incidence sur les mesures qui ont été bancarisées et associées à cette référence (représentation des mesures en altitude).

Si l'utilisateur essaie de supprimer une référence altimétrique à laquelle sont associées des mesures, un message d'erreur apparaît

3.1.5. Créer un suivi débitimétrique

Après ajout d'une référence altimétrique et d'un repère de mesure, l'utilisateur peut ajouter des suivis en cliquant sur l'onglet « Suivis » puis .



Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-BA051 Description Fonctions Références altimétriques **Suivis** Documents Relations Localisations

Type de suivi Dates Paramètre Action

+ Ajouter un suivi
Suivi débitimétrique
Suivi qualité
Suivi physique
Suivi volumétrie
Suivi limnimétrique

L'utilisateur sélectionne dans la liste déroulante [1] le suivi qu'il souhaite créer.

Pour un suivi débitimétrique, l'utilisateur renseigne la date de début [1].



Descriptif

Type suivi
Suivi débitimétrique

Date de début *
jj/mm/aaaa

Date de fin
jj/mm/aaaa

Commentaire

Opérateur du suivi
Créer / modifier un opérateur

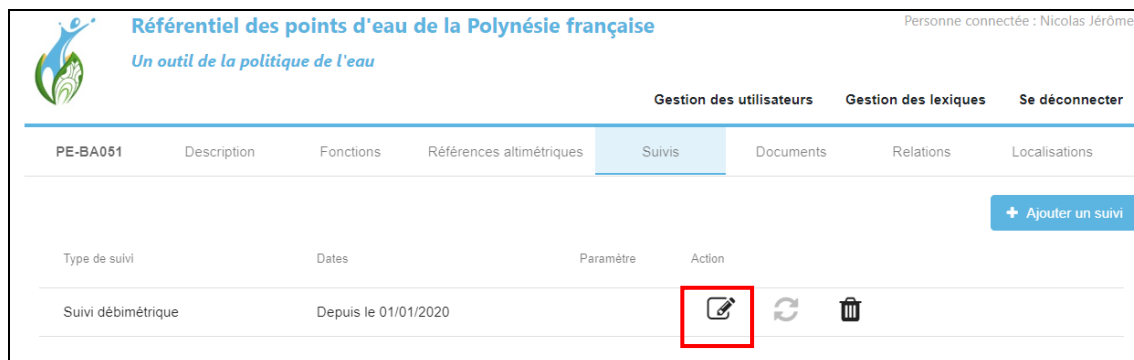
Annuler Sauver

Il peut ensuite ajouter un opérateur du suivi en cliquant sur le bouton **Créer / modifier un opérateur**.

Pour réaliser cette action, se référer au chapitre 3.1.12.

L'utilisateur revient alors sur l'onglet « Suivis ». Le nouveau suivi a été ajouté. Pour associer des mesures à ce suivi, l'utilisateur doit éditer le suivi en cliquant sur le bouton





Un nouvel écran apparaît avec deux onglets supplémentaires pour ce suivi : mesures et documents.

Dans l'onglet « Mesures », l'utilisateur peut désormais charger des mesures de débit. Deux possibilités s'offrent à lui :

- [1] Cliquer sur le bouton **Charger des valeurs** s'il dispose d'un fichier de mesures.
- [2] Cliquer sur **+ Ajouter une ligne** dans le cas de mesures ponctuelles qu'il souhaite saisir manuellement.

Dans le premier cas, l'utilisateur est invité à sélectionner un fichier à importer.



Ce fichier doit être au format csv (CSV Windows dans les formats d'Excel) et organisé de cette façon : ¹

- Première colonne : code du point d'eau (ex : PE-BA051).
- Deuxième colonne : date/heures/minutes.
- Troisième colonne : valeur (m³/s).

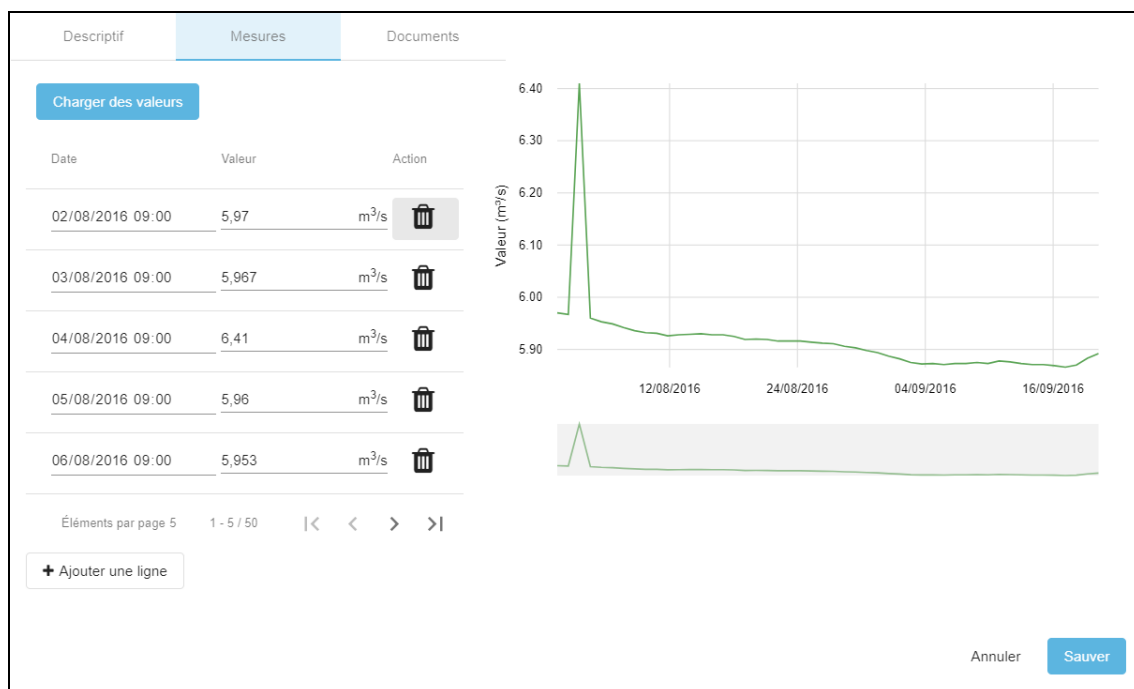
Le fichier ne doit pas avoir de titre de colonnes.

PE-BA051	02/08/2016 09:00	5,98
PE-BA051	03/08/2016 09:00	5,967
PE-BA051	04/08/2016 09:00	6,41
PE-BA051	05/08/2016 09:00	5,96
PE-BA051	06/08/2016 09:00	5,953
PE-BA051	07/08/2016 09:00	5,949
PE-BA051	08/08/2016 09:00	5,942
PE-BA051	09/08/2016 09:00	5,936
PE-BA051	10/08/2016 09:00	5,932
PE-BA051	11/08/2016 09:00	5,931
PE-BA051	12/08/2016 09:00	5,926
PE-BA051	13/08/2016 09:00	5,928

¹ Le fichier CSV est à produire en utilisant Excel et en choisissant le format CSV par l'action 'Enregistrer sous'.



Pour finaliser, l'import des données, l'utilisateur doit impérativement cliquer sur le bouton **Sauver**.



Il peut ensuite modifier les valeurs chargées en revenant sur les mesures pour les modifier ou encore les supprimer en cliquant sur l'icône .

L'utilisateur a alors le choix entre deux options :

- [1] Supprimer la valeur sélectionnée uniquement

- [2] Supprimer la totalité des valeurs contenues dans le fichier d'import.

Souhaitez-vous supprimer :

☒ Cette valeur uniquement ? 1

☐ L'ensemble des mesures du fichier d'import : *Chronique_débit_PE-BA051.csv* ? 2

Annuler Valider

Il peut également ajouter des données en chargeant une nouvelle chronique. L'utilisateur doit cliquer sur le bouton **Charger des valeurs** [3]. Il sélectionne le fichier à importer.

Pour finaliser, l'import des données, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton **Sauver**.

Descriptif Mesures Documents

Charger des valeurs 3

Date	Valeur	Action
02/08/2016 09:00	5,97	m ³ /s
03/08/2016 09:00	5,967	m ³ /s
04/08/2016 09:00	6,41	m ³ /s
05/08/2016 09:00	5,96	m ³ /s
06/08/2016 09:00	5,953	m ³ /s

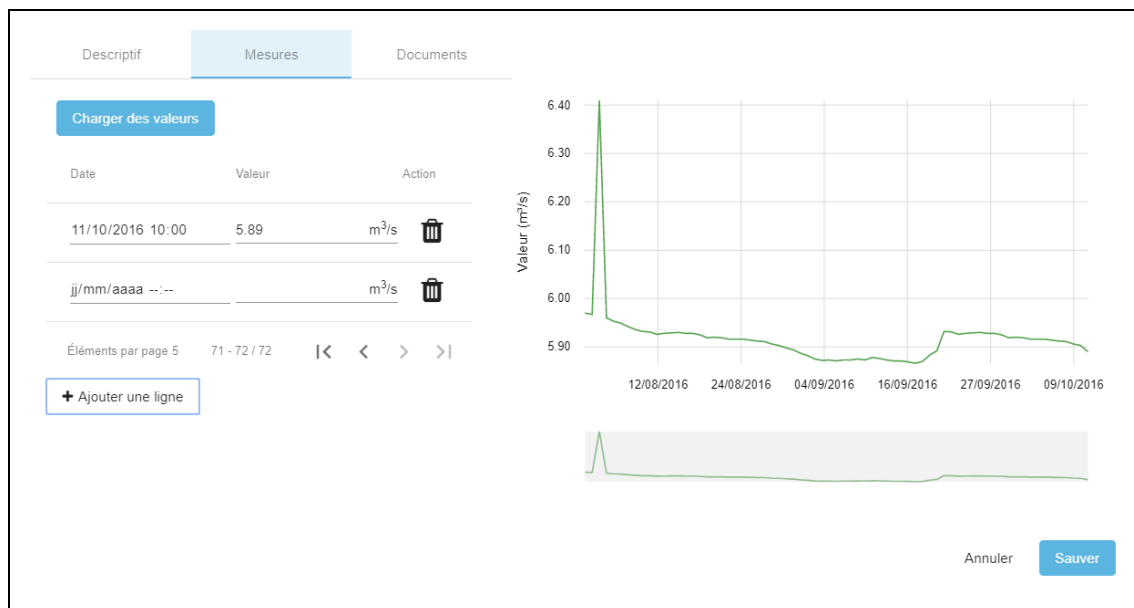
Éléments par page 5 1 - 5 / 50 |< < > >|

+ Ajouter une ligne 4

Valeur (m³/s)

Annuler Sauver

L'utilisateur peut également ajouter des données manuellement. Il utilise alors le bouton **+ Ajouter une ligne** [4]. Il renseigne le champ date puis le champ valeur. Il valide ensuite sa modification en cliquant sur le bouton **Sauver**.



L'utilisateur peut également associer des documents au suivi. Il ouvre l'onglet « Documents » pour cliquer ensuite sur le bouton [+ Ajouter un document](#).

The screenshot shows the 'Documents' tab of the same web application. The table has columns 'Nature', 'Nom', 'Date de publication', 'Lien', and 'Action'. At the top right, there is a button '+ Ajouter un document'. At the bottom right, there is a button 'Fermer'.

Il renseigne les champs « titre » et « date de publication », il sélectionne la nature du document dans la liste déroulante puis sélectionne le fichier à importer en cliquant sur le bouton [Choisir un fichier](#) ou il renseigne une URL.

Manuel utilisateurs du référentiel des points d'eau de la Polynésie Française

Nouveau document

Titre

Date de publication
jj/mm/aaaa

Nature du document *

☒ Fichier

Choisir un fichier

Aucun fichier choisi

Un fichier est requis

☐ Url

Annuler

Valider et choisir ce document

Pour finaliser l'ajout du document, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton **Valider et choisir ce document**. Le document est alors disponible à la consultation.

3.1.6. Créer un suivi limnimétrique

Pour créer un suivi limnimétrique, l'utilisateur doit cliquer sur l'onglet « Suivis » puis

[+ Ajouter un suivi](#).



L'utilisateur sélectionne dans la liste déroulante **[1]** le suivi qu'il souhaite créer.

Pour un suivi limnimétrique, l'utilisateur renseigne la date de début **[1]**.

Il peut ensuite ajouter un opérateur du suivi en cliquant sur le bouton

[Créer / modifier un opérateur](#).

Pour réaliser cette action, se référer au chapitre 3.1.12.

L'utilisateur revient alors sur l'onglet « Suivis ». Le nouveau suivi a été ajouté. Pour associer des mesures à ce suivi, l'utilisateur doit éditer le suivi en cliquant sur le bouton



Personne connectée : Nicolas Jérôme

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-BA051	Description	Fonctions	Références altimétriques	Suivis	Documents	Relations	Localisations
+ Ajouter un suivi							
Type de suivi	Dates	Paramètre	Action				
Suivi débitimétrique	Depuis le 01/01/2020		  				
Suivi physique	Depuis le 01/04/2016	Température de l'eau	  				
Suivi limnimétrique	Depuis le 01/04/2016		  				
Suivi qualité	Depuis le 01/04/2016		  				
Suivi volumétrie	Depuis le 01/01/2010		  				

Un nouvel écran apparaît avec deux onglets supplémentaires pour ce suivi : mesures et documents.

Descriptif	Mesures	Documents
Type suivi Suivi limnimétrique	Commentaire	
Date de début * 01/04/2016	Date de fin jj/mm/aaaa	
Opérateur du suivi Créer / modifier un opérateur		
		0/2000
		Annuler Sauver

Dans l'onglet « Mesures », l'utilisateur peut désormais charger des mesures de hauteur.

Deux possibilités s'offrent à lui :

- [1] Cliquer sur le bouton **Charger des valeurs** s'il dispose d'un fichier de mesures,
- [2] Cliquer sur **+ Ajouter une ligne** dans le cas de mesures ponctuelles qu'il souhaite saisir manuellement.

The screenshot shows a web interface with three tabs: 'Descriptif', 'Mesures' (selected), and 'Documents'. Under the 'Mesures' tab, there is a button 'Charger des valeurs' (labeled 1) and a table with columns 'Date', 'Valeur', and 'Action'. Below the table, there is a button '+ Ajouter une ligne' (labeled 2). At the bottom right, there are 'Annuler' and 'Sauver' buttons.

Dans le premier cas, l'utilisateur est invité à sélectionner un fichier à importer.



Ce fichier doit être au format csv et organisé de cette façon : ²

- Première colonne : code du point d'eau (ex : PE-BA051).
- Deuxième colonne : date/heures/minutes.
- Troisième colonne : hauteur (m).

Le fichier ne doit pas avoir de titre de colonnes.

PE-BA051	02/08/2016 09:00	0,98
PE-BA051	02/08/2016 10:00	0,907
PE-BA051	02/08/2016 12:00	0,9
PE-BA051	02/08/2016 13:00	0,903
PE-BA051	02/08/2016 14:00	0,949
PE-BA051	02/08/2016 15:00	0,942
PE-BA051	02/08/2016 16:00	0,93
PE-BA051	02/08/2016 17:00	0,932
PE-BA051	02/08/2016 18:00	0,931
PE-BA051	02/08/2016 19:00	0,92
PE-BA051	02/08/2016 20:00	0,928

² Le fichier CSV est à produire en utilisant Excel et en choisissant le format CSV par l'action 'Enregistrer sous'.

Manuel utilisateurs du référentiel des points d'eau de la Polynésie Française

Descriptif

Mesures

Documents

Charger des valeurs

Annuler l'import des données

Date	Valeur	Action
15/01/2017 19:00	0,711	m
15/01/2017 20:00	0,712	m
15/01/2017 21:00	0,7	m
15/01/2017 22:00	0,7	m
15/01/2017 23:00	0,701	m

2721 - 2725 / 2725 |< < > >|

Éléments par page 5

+ Ajouter une ligne

Valeur (m)

24/08/2016 16/09/2016 09/10/2016 01/11/2016 24/11/2016 17/12/2016 09/01/2017

Annuler

Sauver



Pour finaliser, l'import des données, l'utilisateur doit impérativement cliquer sur le bouton **Sauver**.

Descriptif

Mesures

Documents

Charger des valeurs

Date	Valeur	Action
02/08/2016 09:00	0,98	m
02/08/2016 10:00	0,907	m
02/08/2016 12:00	0,9	m
02/08/2016 13:00	0,903	m
02/08/2016 14:00	0,949	m

Éléments par page 5 1 - 5 / 2725 |< < > >|

+ Ajouter une ligne

Valeur (m)

24/08/2016 16/09/2016 09/10/2016 01/11/2016 24/11/2016 17/12/2016 09/01/2017

Annuler

Sauver

Il peut ensuite modifier les valeurs chargées en revenant sur les mesures pour les modifier ou encore les supprimer en cliquant sur l'icône .

L'utilisateur a alors le choix entre deux options :

- [1] Supprimer la valeur sélectionnée uniquement
- [2] Supprimer la totalité des valeurs contenues dans le fichier d'import.

Souhaitez-vous supprimer :

☒ Cette valeur uniquement ? 1

☐ L'ensemble des mesures du fichier d'import : *Chronique_débit_PE-BA051.csv* ? 2

Annuler Valider

Il peut également ajouter des données en chargeant une nouvelle chronique. L'utilisateur doit cliquer sur le bouton **Charger des valeurs** [3]. Il sélectionne le fichier à importer.

Pour finaliser, l'import des données, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton **Sauver**.

Descriptif Mesures Documents

Charger des valeurs 3

Date	Valeur	Action
02/08/2016 09:00	0,98	m
02/08/2016 10:00	0,907	m
02/08/2016 12:00	0,9	m
02/08/2016 13:00	0,903	m
02/08/2016 14:00	0,949	m

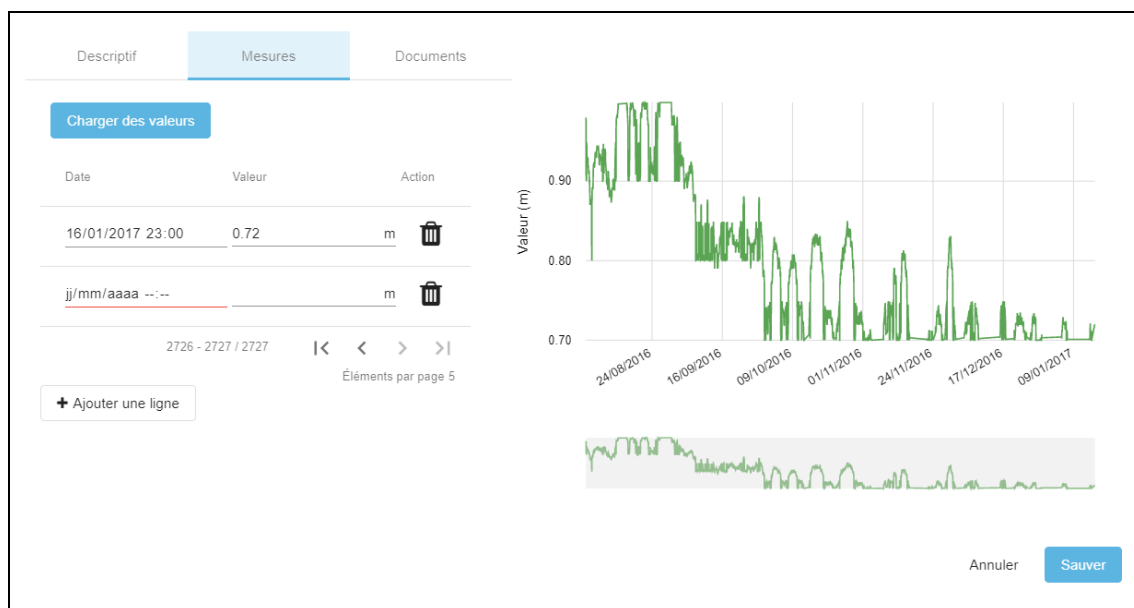
Éléments par page 5 1 - 5 / 2725 |< < > >|

+ Ajouter une ligne 4

Valeur (m)

Annuler Sauver

L'utilisateur peut également ajouter des données manuellement. Il utilise alors le bouton **+ Ajouter une ligne** [4]. Il renseigne le champ « date » puis le champ « valeur ». Il valide ensuite sa modification en cliquant sur le bouton **Sauver**.



L'utilisateur peut également associer des documents au suivi. Il ouvre l'onglet « Documents » pour cliquer ensuite sur le bouton **+ Ajouter un document**.

⚠ Dans le cas d'un suivi limnimétrique, des photos du site de mesure (échelle de mesure, seuil...) et tout autre document retraçant l'équipement du site pourront être bancarisés ici.

Il renseigne les champs « titre » et « date de publication », il sélectionne la nature du document dans la liste déroulante puis sélectionne le fichier à importer en cliquant sur le bouton **Choisir un fichier** ou il renseigne une url.

Nouveau document

Date de publication
jj/mm/aaaa

Titre

Nature du document *

☒ Fichier

Choisir un fichier

Aucun fichier choisi

Un fichier est requis

☐ Url

Annuler

Valider et choisir ce document

Pour finaliser l'ajout du document, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton **Valider et choisir ce document**. Le document est alors disponible à la consultation.

3.1.7. Créer un suivi qualité

Pour créer un suivi qualité, l'utilisateur clique sur l'onglet « Suivis » puis **+ Ajouter un suivi**.


Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs
Gestion des lexiques
Se déconnecter

PE-BA051
Description
Fonctions
Références altimétriques
Suivis
Documents
Relations
Localisations

Type de suivi	Dates	Paramètre	Action
+ Ajouter un suivi Suivi débitimétrique Suivi qualité Suivi physique Suivi volumétrie Suivi limnimétrique			

L'utilisateur sélectionne dans la liste déroulante **[1]** le suivi qualité.

L'utilisateur renseigne ensuite la date de début **[1]**.

Descriptif

Type suivi

Suivi qualité

Date de début *

01/04/2016

1

Date de fin

jj/mm/aaaa

Commentaire

0/2000

Opérateur du suivi

Créer / modifier un opérateur

Annuler

Sauver

Il peut ensuite ajouter un opérateur du suivi en cliquant sur le bouton **Créer / modifier un opérateur**.

Pour réaliser cette action, se référer au chapitre 3.1.12.

L'utilisateur revient alors sur l'onglet « Suivis ». Le suivi qualité a été ajouté. Pour associer des informations à ce suivi, l'utilisateur doit éditer le suivi en cliquant sur le bouton .

 Référentiel des points d'eau de la Polynésie française <i>Un outil de la politique de l'eau</i>		Personne connectée : Nicolas Jérôme					
		Gestion des utilisateurs		Gestion des lexiques	Se déconnecter		
PE-BA051	Description	Fonctions	Références altimétriques	Suivis	Documents	Relations	Localisations
		+ Ajouter un suivi					
Type de suivi	Dates	Paramètre	Action				
Suivi débimétrique	Depuis le 01/01/2020		  				
Suivi qualité	Depuis le 01/04/2016		  				

Un nouvel écran apparaît avec deux onglets supplémentaires pour ce suivi : « Mesures » et « Documents ».

Dans cette version du référentiel des points d'eau, l'onglet « Mesures » du suivi qualité ne permet pas de bancariser des données issues de campagnes d'analyses. Il permet de tracer des campagnes d'analyses en renseignant les champs « date analyse » [1] et « date prélèvement » [2]. L'utilisateur peut ensuite associer des documents liés à ces campagnes dans l'onglet « Documents ».

Après avoir renseigné les champs, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton **Sauver**.

L'utilisateur peut également associer des documents au suivi, notamment des résultats d'analyse. Il ouvre l'onglet « Documents » pour cliquer ensuite sur le bouton **+ Ajouter un document**.

Il renseigne les champs « titre » et « date de publication », il sélectionne la nature du document (ex : résultats d'analyse) dans la liste déroulante puis sélectionne le fichier à importer en cliquant sur le bouton **Choisir un fichier** ou il renseigne une URL.

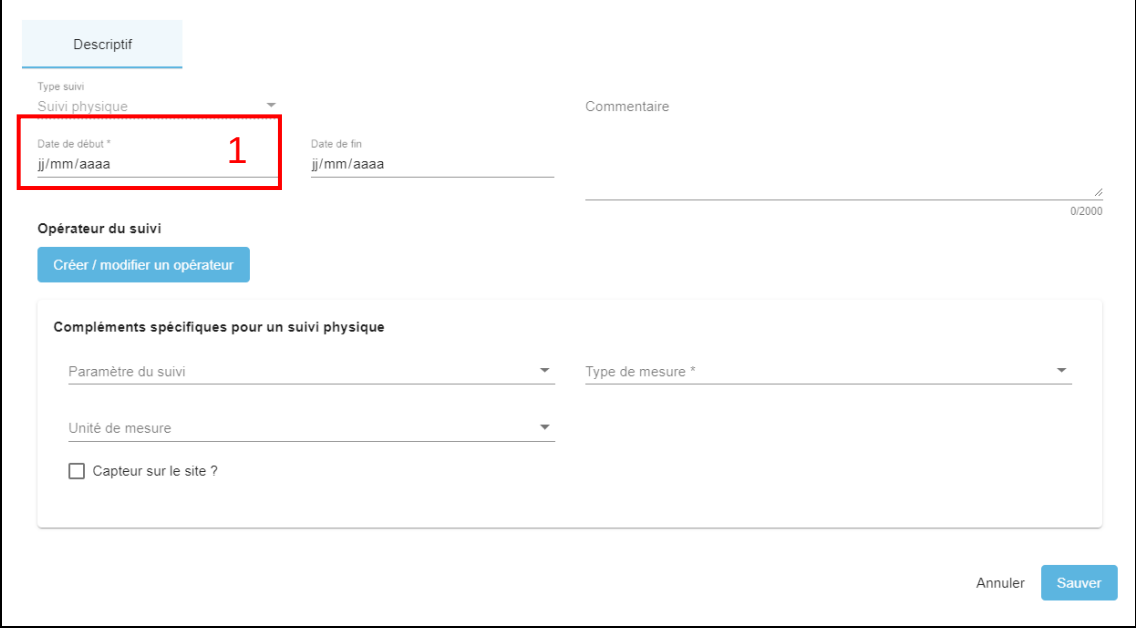
Pour finaliser l'ajout du document, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton **Valider et choisir ce document**. Le document est alors disponible à la consultation.

3.1.8. Créer un suivi physique à profondeur fixe

Après ajout d'une référence altimétrique et d'un repère de mesure, l'utilisateur peut ajouter des suivis en cliquant sur l'onglet « Suivis » puis **+ Ajouter un suivi**.

L'utilisateur sélectionne dans la liste déroulante **[1]** le suivi qu'il souhaite créer.

Pour un suivi physique, l'utilisateur renseigne la date de début du suivi [1].

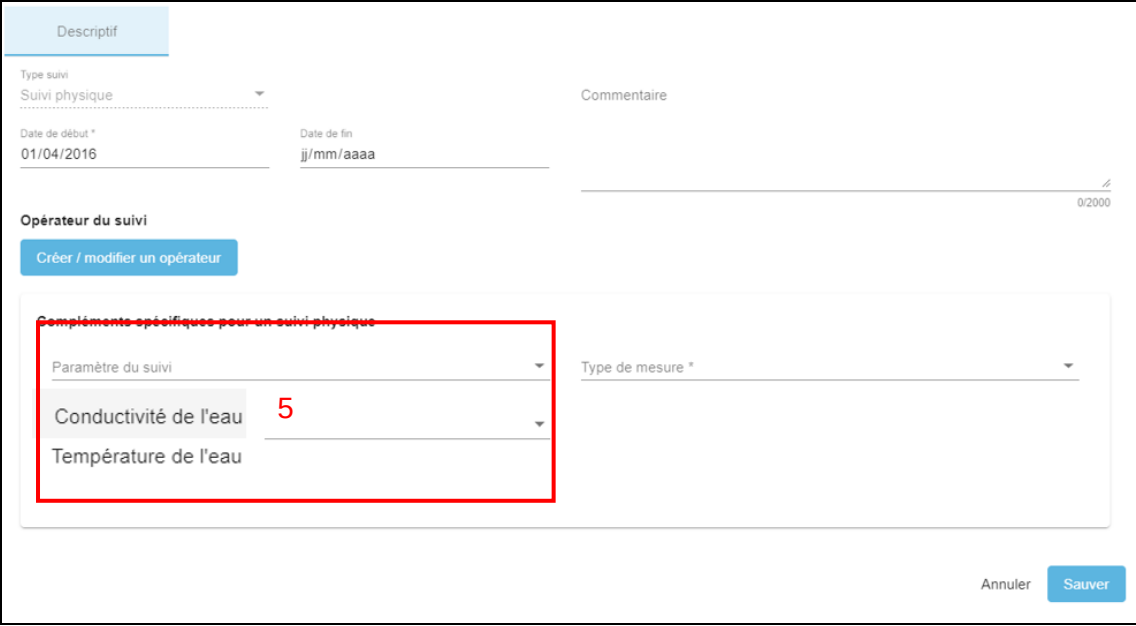


The screenshot shows a web form titled 'Descriptif'. Under the 'Type suivi' dropdown, 'Suivi physique' is selected. The 'Date de début *' field is highlighted with a red box and a red '1'. The 'Date de fin' field is empty. The 'Commentaire' field is empty. Below the 'Opérateur du suivi' section, there is a button 'Créer / modifier un opérateur'. The 'Compléments spécifiques pour un suivi physique' section contains three dropdowns: 'Paramètre du suivi', 'Type de mesure *', and 'Unité de mesure'. There is also a checkbox 'Capteur sur le site ?'. At the bottom right, there are 'Annuler' and 'Sauver' buttons.

Il peut ensuite ajouter un opérateur du suivi en cliquant sur le bouton **Créer / modifier un opérateur**.

Pour réaliser cette action, se référer au chapitre 3.1.12.

L'utilisateur renseigne ensuite le paramètre du suivi [5].



The screenshot shows the same web form as before, but now the 'Date de début *' field is filled with '01/04/2016'. The 'Paramètre du suivi' dropdown menu is highlighted with a red box and a red '5'. The dropdown menu is open, showing 'Conductivité de l'eau' and 'Température de l'eau'. The 'Type de mesure *' dropdown is also visible. The 'Opérateur du suivi' section and the 'Compléments spécifiques pour un suivi physique' section are still present. At the bottom right, there are 'Annuler' and 'Sauver' buttons.

Il renseigne ensuite l'unité de mesure [6] puis le type de mesure [7].

The screenshot shows a web form for 'Suivi physique'. At the top, there's a 'Descriptif' tab. Below it, 'Type suivi' is set to 'Suivi physique'. There are fields for 'Date de début *' (01/04/2016) and 'Date de fin' (jj/mm/aaaa). A 'Commentaire' field is on the right. Below this is the 'Opérateur du suivi' section with a button 'Créer / modifier un opérateur'. The main section is 'Compléments spécifiques pour un suivi physique'. It contains a 'Paramètre du suivi' dropdown, a 'Type de mesure *' dropdown (annotated with 7), and an 'Unité de mesure' dropdown (annotated with 6). There is also a checkbox 'Capteur sur le site ?' and a 'Mesure log' option. At the bottom right are 'Annuler' and 'Sauver' buttons.

Dans le cas de mesures réalisées à profondeur fixe, l'utilisateur indique si un capteur a été installé sur le site en cliquant sur la case à cocher [8] et en renseignant la profondeur du capteur [9] et en sélectionnant le repère de mesure de référence [10].

This screenshot shows the bottom part of the form. It features a checkbox 'Capteur sur le site ?' (annotated with 8), a 'Profondeur capteur' field with a unit 'm' (annotated with 9), and a 'Repère *' dropdown menu (annotated with 10).

Après avoir renseigné l'ensemble des champs, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton **Sauver**.

L'utilisateur revient alors sur l'onglet « Suivis ». Le nouveau suivi a été ajouté. Pour associer des mesures à ce suivi, l'utilisateur doit éditer le suivi en cliquant sur le bouton





Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme
Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-BA051 Description Fonctions Références altimétriques **Suivis** Documents Relations Localisations

+ Ajouter un suivi

Type de suivi	Dates	Paramètre	Action
Suivi débitimétrique	Depuis le 01/01/2020		  
Suivi physique	Depuis le 01/04/2016	Température de l'eau	  
Suivi limnimétrique	Depuis le 01/04/2016		  
Suivi qualité	Depuis le 01/04/2016		  

Un nouvel écran apparaît avec deux onglets supplémentaires pour ce suivi : « Mesures » et « Documents ».

Descriptif **Mesures** Documents

Type suivi
Suivi physique

Date de début *
01/04/2016

Date de fin
jj/mm/aaaa

Commentaire
0/2000

Opérateur du suivi
Créer / modifier un opérateur

Compléments spécifiques pour un suivi physique

Paramètre du suivi
Température de l'eau

Unité de mesure
°C

☒ Capteur sur le site ?

Profondeur capteur
2 m

Type de mesure
Mesure à profondeur fixe

Repère *
Sommet tubage

Annuler Sauver

Dans l'onglet « Mesures », l'utilisateur peut désormais charger des mesures de température ou de conductivité en fonction du paramètre renseigné préalablement.



Quel que soit le paramètre suivi, le mode opératoire est identique.

Deux possibilités s'offrent à lui :

- [1] Cliquer sur le bouton **Charger des valeurs** s'il dispose d'un fichier de mesures.
- [2] Cliquer sur **+ Ajouter une ligne** dans le cas de mesures ponctuelles qu'il souhaite saisir manuellement.

The screenshot shows a web application interface with three tabs: 'Descriptif', 'Mesures', and 'Documents'. The 'Mesures' tab is active. Below the tabs, there is a button labeled 'Charger des valeurs' (highlighted with a red box and the number 1). Below this button is a table with three columns: 'Date', 'Valeur', and 'Action'. Below the table, there is a button labeled '+ Ajouter une ligne' (highlighted with a red box and the number 2). To the right of this button is a pagination bar showing 'Éléments par page 5' and '0 / 0'. At the bottom right of the interface are two buttons: 'Annuler' and 'Sauver'.

Dans le premier cas, l'utilisateur est invité à sélectionner un fichier à importer.



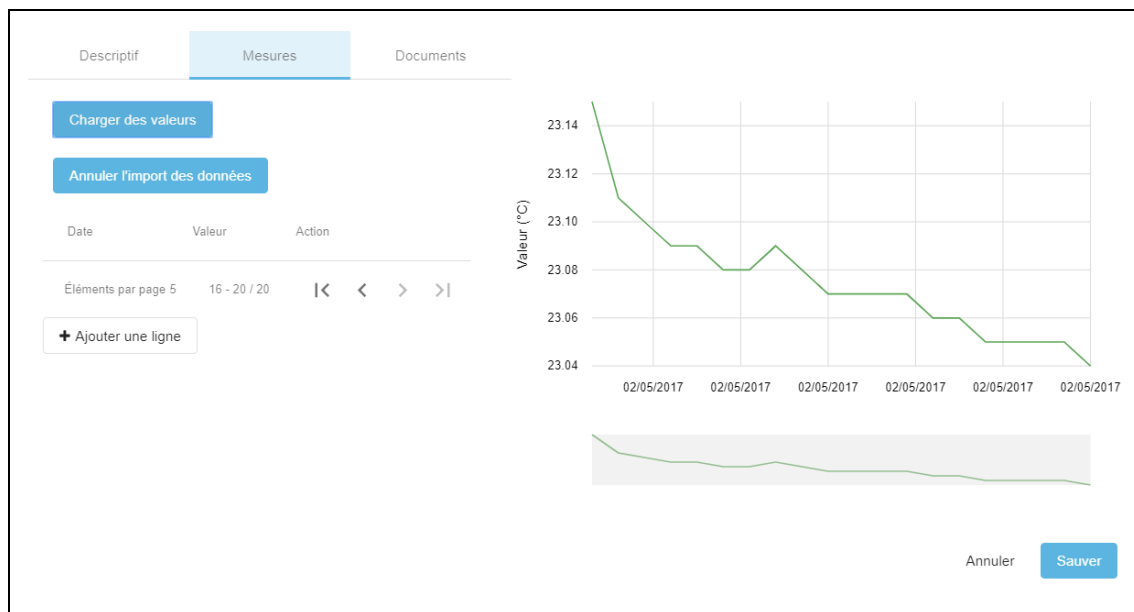
Ce fichier doit être au format csv et organisé de cette façon : ³

- Première colonne : code du point d'eau (ex : PE-BA051),
- Deuxième colonne : date/heures/minutes,
- Troisième colonne : valeur.

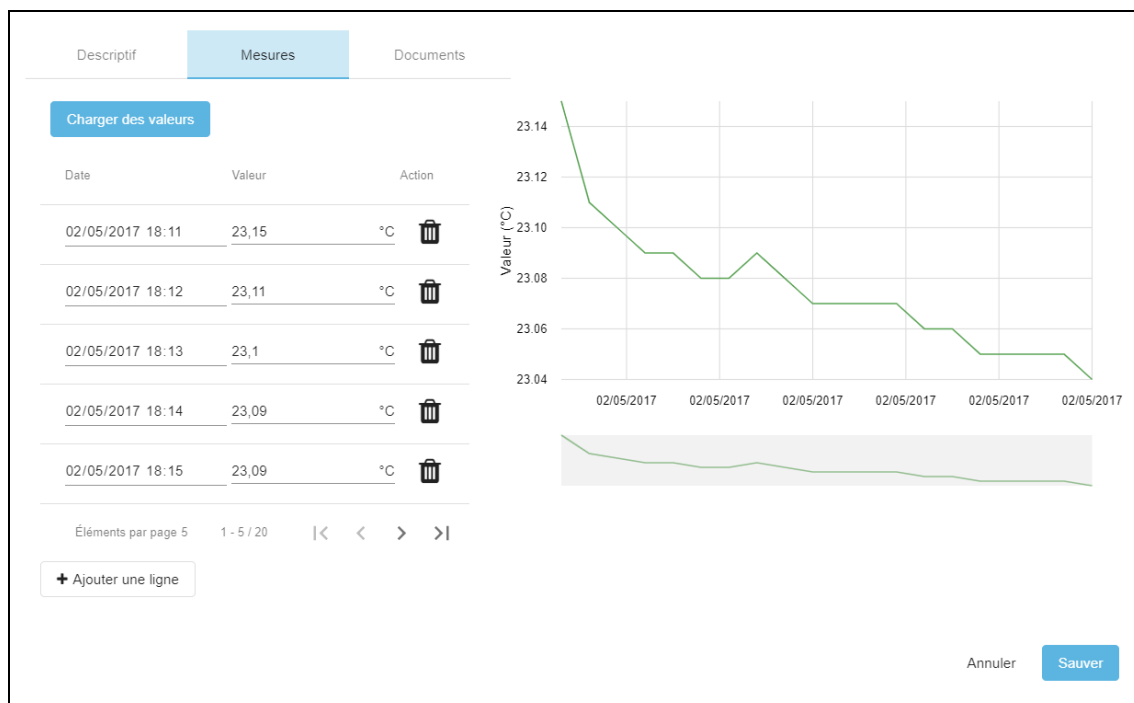
Le fichier ne doit pas avoir de titre de colonnes.

PE-AA051	02/05/2017 18:11	23,15
PE-AA051	02/05/2017 18:12	23,11
PE-AA051	02/05/2017 18:13	23,1
PE-AA051	02/05/2017 18:14	23,09
PE-AA051	02/05/2017 18:15	23,09
PE-AA051	02/05/2017 18:16	23,08
PE-AA051	02/05/2017 18:17	23,08
PE-AA051	02/05/2017 18:18	23,09
PE-AA051	02/05/2017 18:19	23,08
PE-AA051	02/05/2017 18:20	23,07
PE-AA051	02/05/2017 18:21	23,07
PE-AA051	02/05/2017 18:22	23,07

³ Le fichier CSV est à produire en utilisant Excel et en choisissant le format CSV par l'action 'Enregistrer sous'.



Pour finaliser, l'import des données, l'utilisateur doit impérativement cliquer sur le bouton **Sauver**.



Il peut ensuite modifier les valeurs chargées en revenant sur les mesures pour les modifier ou encore les supprimer en cliquant sur l'icône .

L'utilisateur a alors le choix entre deux options :

- [1] Supprimer la valeur sélectionnée uniquement
- [2] Supprimer la totalité des valeurs contenues dans le fichier d'import.

Souhaitez-vous supprimer :

☒ Cette valeur uniquement ? 1

☐ L'ensemble des mesures du fichier d'import : *Chronique_débit_PE-BA051.csv* ? 2

Annuler Valider

Il peut également ajouter des données en chargeant une nouvelle chronique. L'utilisateur doit cliquer sur le bouton **Charger des valeurs** [3]. Il sélectionne le fichier à importer.

Pour finaliser, l'import des données, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton **Sauver**.

Descriptif Mesures Documents

Charger des valeurs 3

Date	Valeur	Action
02/05/2017 18:11	23,15	°C
02/05/2017 18:12	23,11	°C
02/05/2017 18:13	23,1	°C
02/05/2017 18:14	23,09	°C
02/05/2017 18:15	23,09	°C

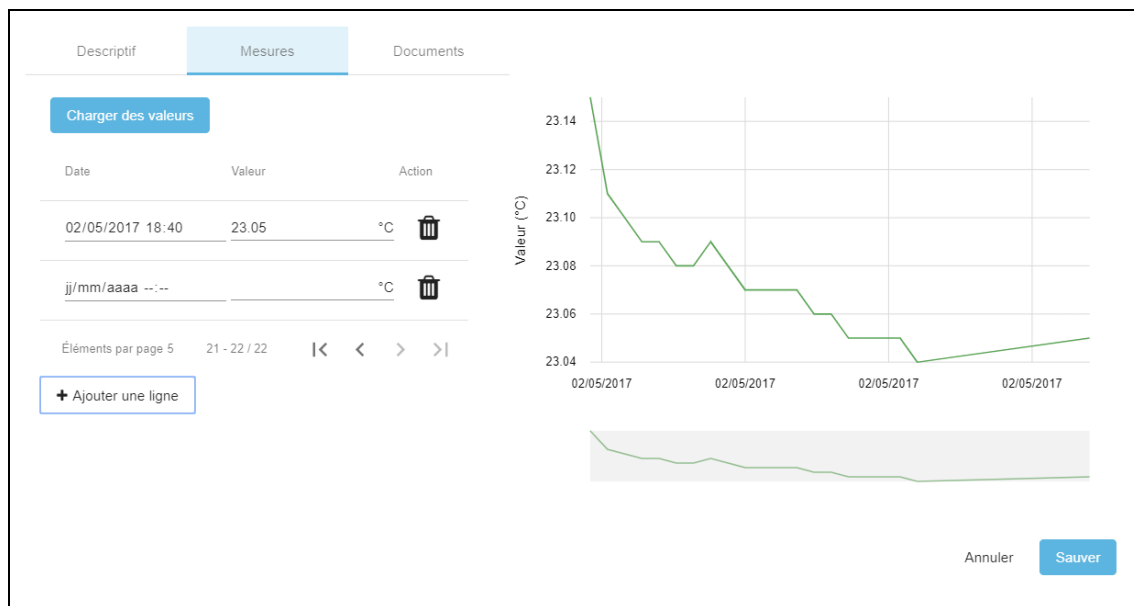
Éléments par page 5 1 - 5 / 20 |< < > >|

+ Ajouter une ligne 4

Valeur (°C)

Annuler **Sauver**

L'utilisateur peut également ajouter des données manuellement. Il utilise alors le bouton **+ Ajouter une ligne** [4]. Il renseigne le champ date puis le champ valeur. Il valide ensuite sa modification en cliquant sur le bouton **Sauver**.



L'utilisateur peut également associer des documents au suivi. Il ouvre l'onglet « Documents » pour cliquer ensuite sur le bouton **+ Ajouter un document**.

The screenshot shows the 'Documents' tab. At the top right, there is a '+ Ajouter un document' button. Below it is a table with columns 'Nature', 'Nom', 'Date de publication', 'Lien', and 'Action'. At the bottom right, there is a 'Fermer' button.

Il renseigne les champs « titre » et « date de publication », il sélectionne la nature du document dans la liste déroulante puis sélectionne le fichier à importer en cliquant sur le bouton **Choisir un fichier** ou il renseigne une URL.

Nouveau document

Titre _____

Date de publication
jj/mm/aaaa _____

Nature du document * _____

☒ Fichier Aucun fichier choisi

Un fichier est requis

☐ Url _____

Annuler

Pour finaliser l'ajout du document, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton . Le document est alors disponible à la consultation.

3.1.9. Créer un suivi physique de type log

Dans le cadre des suivis physiques et après ajout d'une référence altimétrique et d'un repère de mesure, l'utilisateur peut bancariser des données de type log. Dans ce cas, dans la fenêtre de description du suivi, l'utilisateur sélectionne « Mesure log » [1] au lieu de « Mesure à profondeur fixe ».

Descriptif

Type suivi
Suivi physique

Date de début * 01/04/2016

Date de fin
jj/mm/aaaa

Commentaire _____

Opérateur du suivi

Compléments spécifiques pour un suivi physique

Paramètre du suivi _____

Type de mesure *
Mesure à profondeur fixe
Mesure log 1

Unité de mesure _____

☐ Capteur sur le site ?

Annuler

Dans l'onglet « Mesures », l'utilisateur doit sélectionner le repère de mesure à partir duquel les mesures ont été réalisées [1]. Il doit ensuite cliquer sur le bouton [2].

Dans ce cas le fichier doit être au format csv et organisé de cette façon : ⁴

- Première colonne : code du point d'eau (ex : PE-BA053),
- Deuxième colonne : date/heures/minutes,
- Troisième colonne : profondeur de la mesure/repère,
- Quatrième colonne : valeur mesurée.

Le fichier ne doit pas avoir de titre de colonnes.

PE-BA053	02/05/2017 18:11	10	23,15
PE-BA053	02/05/2017 18:12	11	23,11
PE-BA053	02/05/2017 18:13	12	23,1
PE-BA053	02/05/2017 18:14	13	23,09
PE-BA053	02/05/2017 18:15	14	23,09
PE-BA053	02/05/2017 18:16	15	23,08
PE-BA053	02/05/2017 18:17	16	23,08
PE-BA053	02/05/2017 18:18	17	23,09
PE-BA053	02/05/2017 18:19	18	23,08

⁴ Le fichier CSV est à produire en utilisant Excel et en choisissant le format CSV par l'action 'Enregistrer sous'.

Manuel utilisateurs du référentiel des points d'eau de la Polynésie Française

Edition d'un log

Date	Profondeur	Valeur	Action
02/05/2017 18:11	10	m 23,15 °C	
02/05/2017 18:12	11	m 23,11 °C	
02/05/2017 18:13	12	m 23,1 °C	
02/05/2017 18:14	13	m 23,09 °C	
02/05/2017 18:15	14	m 23,09 °C	

Éléments par page 5 1 - 5 / 20 |< < > >|

+ Ajouter une ligne

Annuler **Valider** **1**



Pour finaliser, l'import des données, l'utilisateur doit impérativement cliquer sur le bouton **Valider** **[1]** puis sur le bouton **Sauver** **[2]**.

Descriptif **Mesures** Documents

Valeur log

Repère pour l'import des données
Sommet tubage

Charger des valeurs Annuler l'import des données

Date	Repère	Action
02/05/2017 18:11	Sommet tubage	

Éléments par page 5 1 - 1 / 1 |< < > >|

+ Ajouter une ligne

Annuler **Sauver** **2**

L'utilisateur peut également associer des documents au suivi. Il ouvre l'onglet « Documents » pour cliquer ensuite sur le bouton **+ Ajouter un document**.

Il renseigne les champs « titre » et « date de publication », il sélectionne la nature du document dans la liste déroulante puis sélectionne le fichier à importer en cliquant sur le bouton **Choisir un fichier** ou il renseigne une URL.

Pour finaliser l'ajout du document, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton **Valider et choisir ce document**. Le document est alors disponible à la consultation.

3.1.10. Créer un suivi volumétrie

Pour un suivi volumétrie, l'utilisateur renseigne la date de début **[1]**.

Descriptif

Type suivi

Suivi volumétrie

Date de début *

01/01/2010

1

Date de fin

jj/mm/aaaa

Commentaire

Opérateur du suivi

Créer / modifier un opérateur

Annuler

Sauver

Il peut ensuite ajouter un opérateur du suivi en cliquant sur le bouton **Créer / modifier un opérateur**.

Pour réaliser cette action, se référer au chapitre 3.1.12.

Après avoir renseigné l'ensemble des champs, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton **Sauver**.

L'utilisateur revient alors sur l'onglet « Suivis ». Le nouveau suivi a été ajouté. Pour associer des mesures à ce suivi, l'utilisateur doit éditer le suivi en cliquant sur le bouton .



Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs

Gestion des lexiques

Se déconnecter

PE-BA051	Description	Fonctions	Références altimétriques	Suivis	Documents	Relations	Localisations
+ Ajouter un suivi							
Type de suivi	Dates	Paramètre	Action				
Suivi débitimétrique	Depuis le 01/01/2020		  				
Suivi physique	Depuis le 01/04/2016	Température de l'eau	  				
Suivi limnimétrique	Depuis le 01/04/2016		  				
Suivi qualité	Depuis le 01/04/2016		  				
Suivi volumétrie	Depuis le 01/01/2010		  				

Un nouvel écran apparaît avec deux onglets supplémentaires pour ce suivi : « Mesures » et « Documents ».

Dans l'onglet « Mesures », l'utilisateur peut désormais charger des mesures de débit. Deux possibilités s'offrent à lui :

- [1] Cliquer sur le bouton **Charger des valeurs** s'il dispose d'un fichier de mesures.
- [2] Cliquer sur **+ Ajouter une ligne** dans le cas de mesures ponctuelles qu'il souhaite saisir manuellement.

Dans le premier cas, l'utilisateur est invité à sélectionner un fichier à importer.



Ce fichier doit être au format csv et organisé de cette façon : ⁵

- Première colonne : code du point d'eau (ex : PE-BA051),
- Deuxième colonne : date/heures/minutes,
- Troisième colonne : valeur d'index (m³).

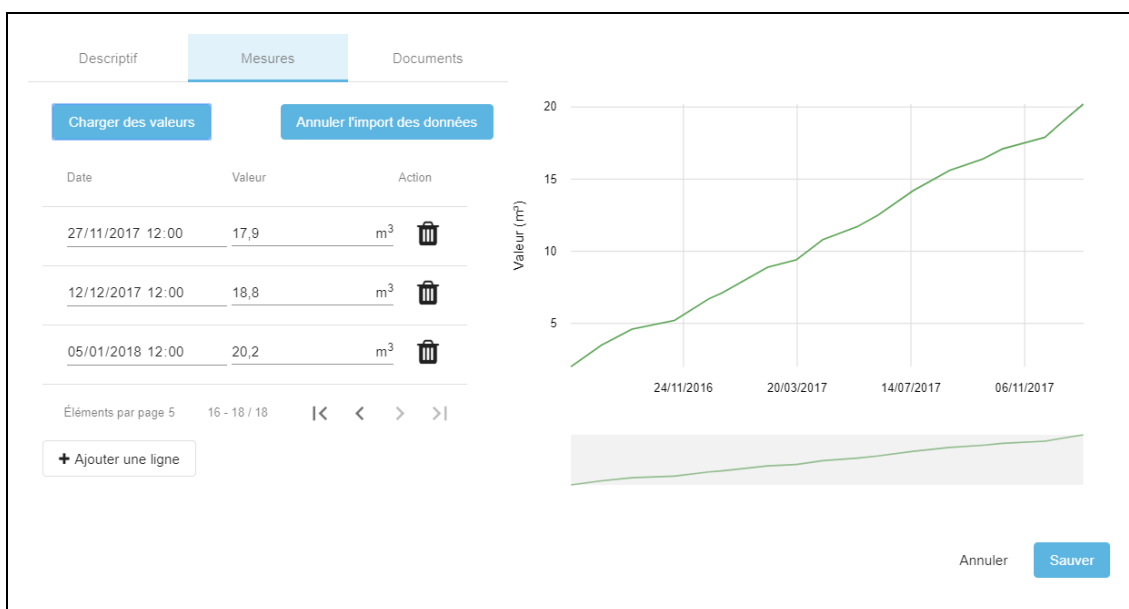
⁵ Le fichier CSV est à produire en utilisant Excel et en choisissant le format CSV par l'action 'Enregistrer sous'.

Le fichier ne doit pas avoir de titre de colonnes.

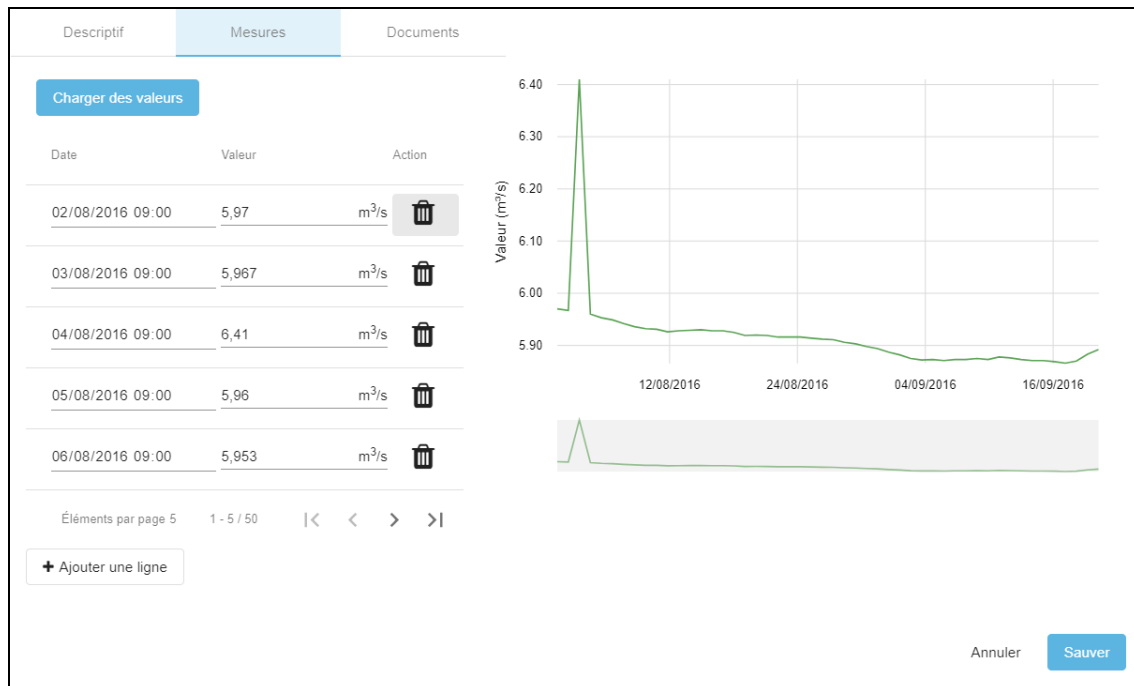
PE-BA051	02/08/2016 09:00	2
PE-BA051	02/09/2016 10:00	3,5
PE-BA051	03/10/2016 11:00	4,6
PE-BA051	15/11/2016 12:00	5,2
PE-BA051	20/12/2016 12:00	6,7
PE-BA051	02/01/2017 12:00	7,1
PE-BA051	18/02/2017 12:00	8,9



A noter qu'il s'agit dans ce cas de valeurs d'index de compteur de volumes prélevés, les valeurs saisies ou contenues dans le fichier d'import doivent être croissantes. A ce stade, il n'y a pas de règle de gestion implémentée pour vérifier la logique d'index croissant. C'est donc une vigilance d'usage pour les utilisateurs afin de charger des données qui font sens avec le principe de compteur.



Pour finaliser, l'import des données, l'utilisateur doit impérativement cliquer sur le bouton **Sauver**.



Il peut ensuite modifier les valeurs chargées en revenant sur les mesures pour les modifier ou encore les supprimer en cliquant sur l'icône .

L'utilisateur a alors le choix entre deux options :

- [1] Supprimer la valeur sélectionnée uniquement
- [2] Supprimer la totalité des valeurs contenues dans le fichier d'import.

Souhaitez-vous supprimer :

- ☒ Cette valeur uniquement ? **1**
- ☐ L'ensemble des mesures du fichier d'import : *Chronique_débit_PE-BA051.csv* ? **2**

Annuler

Il peut également ajouter des données en chargeant une nouvelle chronique. L'utilisateur doit cliquer sur le bouton [3]. Il sélectionne le fichier à importer.

Pour finaliser, l'import des données, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton .

Manuel utilisateurs du référentiel des points d'eau de la Polynésie Française

Descriptif Mesures Documents

Charger des valeurs 3

Date	Valeur	Action
05/01/2018 12:00	20,2	m ³
12/12/2017 12:00	18,8	m ³
27/11/2017 12:00	17,9	m ³
15/10/2017 12:00	17,1	m ³
25/09/2017 12:00	16,4	m ³

Éléments par page 5 1 - 5 / 18

+ Ajouter une ligne 4

Annuler Sauver

L'utilisateur peut également ajouter des données manuellement. Il utilise alors le bouton **+ Ajouter une ligne** [4]. Il renseigne le champ date [5] puis le champ valeur [6]. Il valide ensuite sa modification en cliquant sur le bouton **Sauver**.

Descriptif Mesures Documents

Charger des valeurs

Date	Valeur	Action
03/10/2016 11:00	4,6	m ³
02/09/2016 10:00	3,5	m ³
02/08/2016 09:00	2	m ³

Éléments par page 5 16 - 19 / 19

+ Ajouter une ligne

Annuler Sauver

L'utilisateur peut associer des documents au suivi. Il ouvre l'onglet « Documents » pour cliquer ensuite sur le bouton **+ Ajouter un document**.

Descriptif	Mesures	Documents
+ Ajouter un document		
Nature	Nom	Date de publication
Fermer		

Il renseigne les champs « titre » et « date de publication », il sélectionne la nature du document dans la liste déroulante puis sélectionne le fichier à importer en cliquant sur le bouton **Choisir un fichier** ou il renseigne une URL.

Nouveau document

Titre

Date de publication

jj/mm/aaaa

Nature du document *

☒ Fichier

Choisir un fichier

Aucun fichier choisi

Un fichier est requis

☐ Url

.....

Annuler

Valider et choisir ce document

Pour finaliser l'ajout du document, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton **Valider et choisir ce document**. Le document est alors disponible à la consultation.

3.1.11. Créer un suivi piézométrique

Après ajout d'une référence altimétrique et d'un repère de mesure, l'utilisateur peut ajouter un suivi piézométrique en cliquant sur l'onglet « Suivis » puis **+ Ajouter un suivi**.

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-BA053 Description Fonctions Références altimétriques **Suivis** Documents Relations Localisations

Type de suivi	Dates	Paramètre	Action
Suivi physique	Depuis le 01/04/2016	Température de l'eau	

+ Ajouter un suivi

- Suivi volumétrie
- Suivi qualité
- Suivi physique
- Suivi piézométrique

L'utilisateur sélectionne dans la liste déroulante [1] le suivi qu'il souhaite créer.

Pour un suivi piézométrique, l'utilisateur renseigne la date de début [2].

Descriptif

Type suivi
Suivi piézométrique

Date de début * **2** Date de fin
jj/mm/aaaa jj/mm/aaaa

Commentaire

Opérateur du suivi
Créer / modifier un opérateur

Compléments spécifiques pour un suivi physique

Mode de suivi de la piézométrie * **3**

- Suivi horaire
- Suivi manuel
- Suivi max journalier

Annuler Sauver

Il peut ensuite ajouter un opérateur du suivi en cliquant sur le bouton **Créer / modifier un opérateur**.

Pour réaliser cette action, se référer au chapitre 3.1.12.

L'utilisateur renseigne ensuite le mode de suivi [3] :

- Suivi horaire (mesures réalisées avec un capteur installé sur le site).
- Suivi manuel (mesures réalisées avec une sonde manuelle par un opérateur).
- Suivi max journalier (bancaisation uniquement de la valeur maximale quotidienne en altitude soit la profondeur minimale/repère de mesure).

L'utilisateur indique si un capteur a été installé sur le site en cliquant sur la case à cocher [4].

☐ Capteur sur le site ? 4

Après avoir renseigné l'ensemble des champs, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton **Sauver**.

L'utilisateur revient alors sur l'onglet « Suivis ». Le suivi piézométrique a été ajouté. Pour associer des mesures à ce suivi, l'utilisateur doit éditer le suivi en cliquant sur le bouton .

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-BA053 Description Fonctions Références altimétriques **Suivis** Documents Relations Localisations

+ Ajouter un suivi

Type de suivi	Dates	Paramètre	Action
Suivi physique	Depuis le 01/04/2016	Température de l'eau	  
Suivi piézométrique	Depuis le 01/04/2016		  

Un nouvel écran apparaît avec deux onglets supplémentaires pour ce suivi : « Mesures » et « Documents ».

Descriptif **Mesures** Documents

Repère pour l'import des données 1 **Charger des valeurs** 2 ☒ Affichage en profondeur ☐ Affichage en altitude

Date	Profondeur	Repère	Altitude	Action
------	------------	--------	----------	--------

Éléments page 5 0 / 0 << < > >>

+ Ajouter une ligne 3

Annuler **Sauver**

Dans l'onglet « Mesures », l'utilisateur peut désormais charger des mesures piézométriques.

Il doit commencer par sélectionner le repère de mesure utilisé [1].

Deux possibilités s'offrent ensuite à lui :

- [2] Cliquer sur le bouton  s'il dispose d'un fichier de mesures.
- [3] Cliquer sur  Ajouter une ligne dans le cas de mesures ponctuelles qu'il souhaite saisir manuellement.

Dans le premier cas, l'utilisateur est invité à sélectionner un fichier à importer.



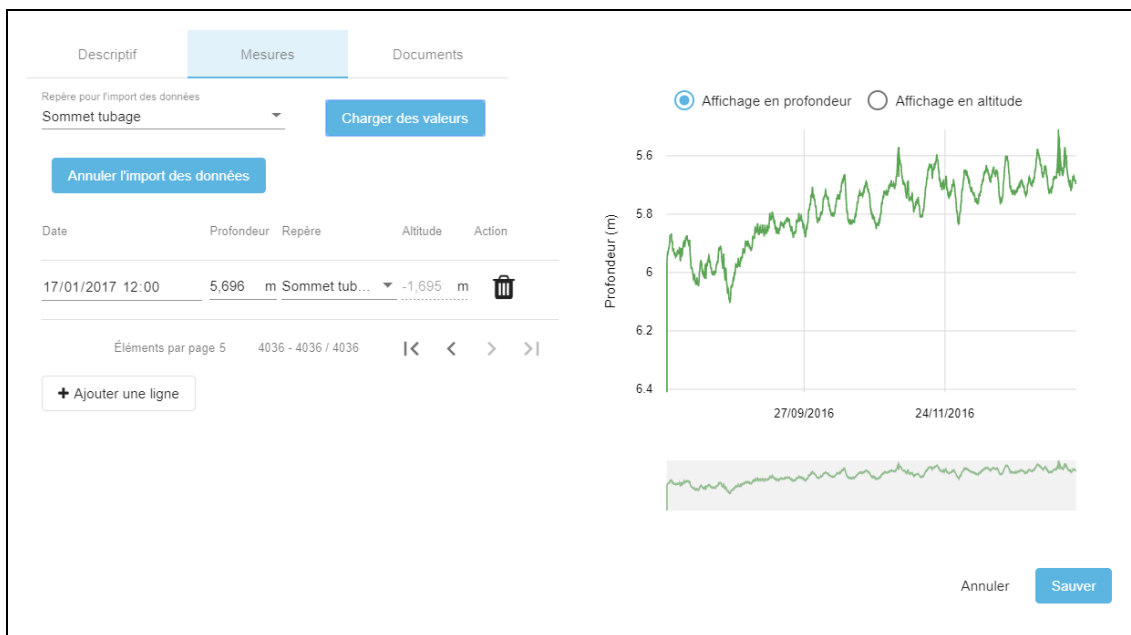
Ce fichier doit être au format csv et organisé de cette façon : ⁶

- Première colonne : code du point d'eau (ex : PE-BA053),
- Deuxième colonne : date/heures/minutes,
- Troisième colonne : valeur (profondeur en mètres).

Le fichier ne doit pas avoir de titre de colonnes.

PE-BA053	02/08/2016 09:00	5,98
PE-BA053	02/08/2016 10:00	5,967
PE-BA053	02/08/2016 11:00	6,41
PE-BA053	02/08/2016 12:00	5,96
PE-BA053	02/08/2016 13:00	5,953
PE-BA053	02/08/2016 14:00	5,949
PE-BA053	02/08/2016 15:00	5,942
PE-BA053	02/08/2016 16:00	5,936
PE-BA053	02/08/2016 17:00	5,932
PE-BA053	02/08/2016 18:00	5,931

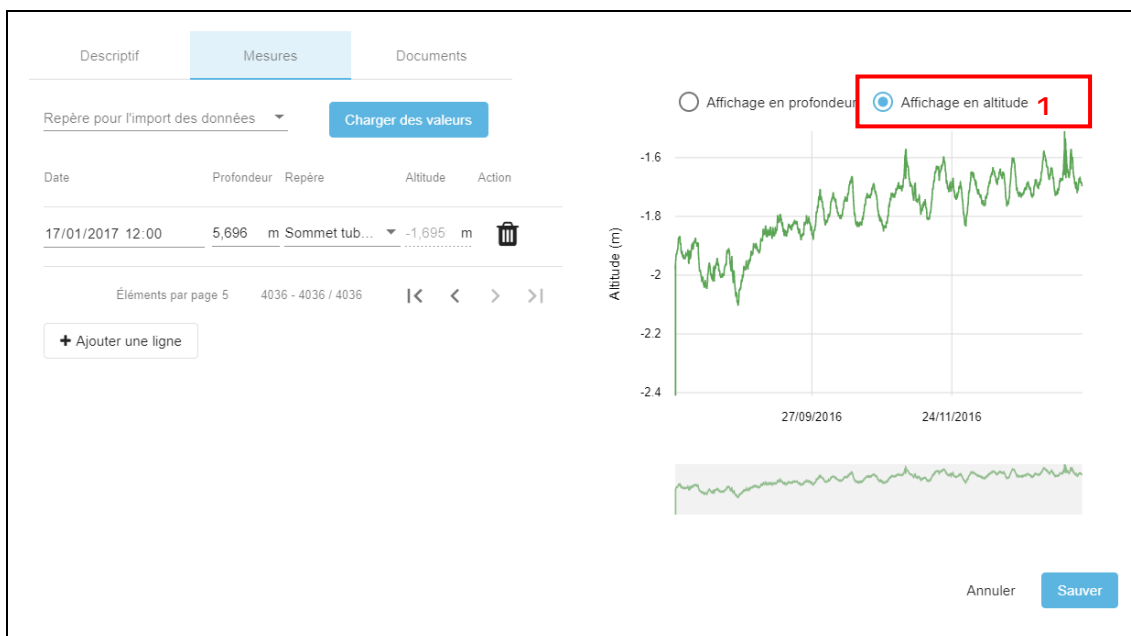
⁶ Le fichier CSV est à produire en utilisant Excel et en choisissant le format CSV par l'action 'Enregistrer sous'.



 Pour finaliser, l'import des données, l'utilisateur doit impérativement cliquer sur le bouton **Sauver**.

L'utilisateur peut ensuite revenir sur la chronique.

Il peut changer le mode d'affichage et représenter les données en altitude [1].



Il peut ensuite modifier les valeurs chargées en revenant sur les mesures pour les modifier ou encore les supprimer en cliquant sur l'icône .

L'utilisateur a alors le choix entre deux options :

- [1] Supprimer la valeur sélectionnée uniquement
- [2] Supprimer la totalité des valeurs contenues dans le fichier d'import.

Souhaitez-vous supprimer :

☒ Cette valeur uniquement ? 1

☐ L'ensemble des mesures du fichier d'import : *Chronique_niveau_PE-BA053.csv* ? 2

Annuler Valider

Il peut également ajouter des données en chargeant une nouvelle chronique. L'utilisateur doit cliquer sur le bouton **Charger des valeurs** [3]. Il sélectionne le fichier à importer.

Pour finaliser, l'import des données, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton **Sauver**.

Descriptif Mesures Documents

Repère pour l'import des données
Sommet tubage

Charger des valeurs 3

Annuler l'import des données

Date	Profondeur	Repère	Altitude	Action
27/01/2017 12:00	5,79	m Sommet tub...	-1,79 m	
28/01/2017 12:00	5,8	m Sommet tub...	-1,799 m	
29/01/2017 12:00	5,8	m Sommet tub...	-1,799 m	

Éléments par page 5 4046 - 4048 / 4048

+ Ajouter une ligne 4

Affichage en profondeur ☒ Affichage en altitude ☐

Profondeur (m)

Annuler Sauver

L'utilisateur peut également ajouter des données manuellement. Il utilise alors le bouton **+ Ajouter une ligne** [4]. Il renseigne le champ date puis le champ valeur [5]. Il valide ensuite sa modification en cliquant sur le bouton **Sauver**.



Dans le cas d'un suivi manuel, l'utilisateur pourra procéder de la même manière, à savoir en ajoutant des lignes pour bancariser chaque nouvelle mesure réalisée sur le point d'eau.



L'utilisateur peut également associer des documents au suivi. Il ouvre l'onglet « Documents » pour cliquer ensuite sur le bouton **+ Ajouter un document**.

Descriptif Mesures Documents

+ Ajouter un document

Nature	Nom	Date de publication	Lien	Action
--------	-----	---------------------	------	--------

Fermer

Il renseigne les champs « titre » et « date de publication », il sélectionne la nature du document dans la liste déroulante puis sélectionne le fichier à importer en cliquant sur le bouton **Choisir un fichier** ou il renseigne une URL.

Nouveau document

Titre _____

Date de publication
jj/mm/aaaa _____

Nature du document * ▼

☒ Fichier Aucun fichier choisi

Un fichier est requis

☐ Url _____

Annuler

Pour finaliser l'ajout du document, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton **Valider et choisir ce document**. Le document est alors disponible à la consultation.

3.1.12. Créer/ajouter un opérateur de suivi

La création et l'ajout d'un opérateur de suivi est une fonctionnalité commune à l'ensemble des suivis.

Pour ajouter un opérateur du suivi, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton **Créer / modifier un opérateur** dans l'onglet « Descriptif » du suivi.

Il a alors le choix entre créer une nouvelle personne morale [1] ou sélectionner une personne morale existante [2] dans la liste déroulante [3].

Créer ou choisir une personne morale

☐ Nouvelle personne morale 1

☒ Personne morale existante 2

Personne morale * 3 ▼

Lors de la création ou de la modification d'une personne morale, les champs de l'écran ci-dessous doivent être renseignés.

Créer ou choisir une personne morale

☒ Nouvelle personne morale
☐ Personne morale existante

Raison sociale * Num Tahiti

Adresse

Adresse * Adresse complément

Boite postale Code postal *

Ville *

Contact

Contact 4 Ajouter ou modifier

Annuler Sauver

Un contact (personne physique) doit y être associé en le sélectionnant dans la liste déroulante ou en cliquant sur le bouton **Ajouter ou modifier** [4].

Créer ou modifier une personne physique

Nom Prénom

Téléphone Email

Adresse

Adresse Adresse complément

Boite postale Code postal

Ville

Annuler Sauver

Pour finaliser, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton **Sauver**.

3.1.13. Ajouter des documents

Dans l'onglet « Documents » du point d'eau. L'utilisateur peut ajouter des documents. Il ouvre l'onglet « Documents » pour cliquer ensuite sur le bouton **+ Ajouter un document**.

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-BA053	Description	Fonctions	Références altimétriques	Suivis	Documents	Relations	Localisations
					+ Ajouter un document		
Nature	Nom	Date de publication		Lien	Action		

Il renseigne les champs « titre » et « date de publication », il sélectionne la nature du document dans la liste déroulante puis sélectionne le fichier à importer en cliquant sur le bouton **Choisir un fichier** ou il renseigne une URL.

Nouveau document

Titre _____

Date de publication
jj/mm/aaaa _____

Nature du document * _____

☒ Fichier **Choisir un fichier** Aucun fichier choisi

Un fichier est requis

☐ Url _____

Annuler Valider et choisir ce document

Pour finaliser l'ajout du document, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton **Valider et choisir ce document**. Le document est alors disponible à la consultation.



Le lexique de nature de documents peut être complété par les administrateurs. Pour tout ajout, l'utilisateur se rapprochera de son administrateur.

3.1.14. Créer/modifier une relation

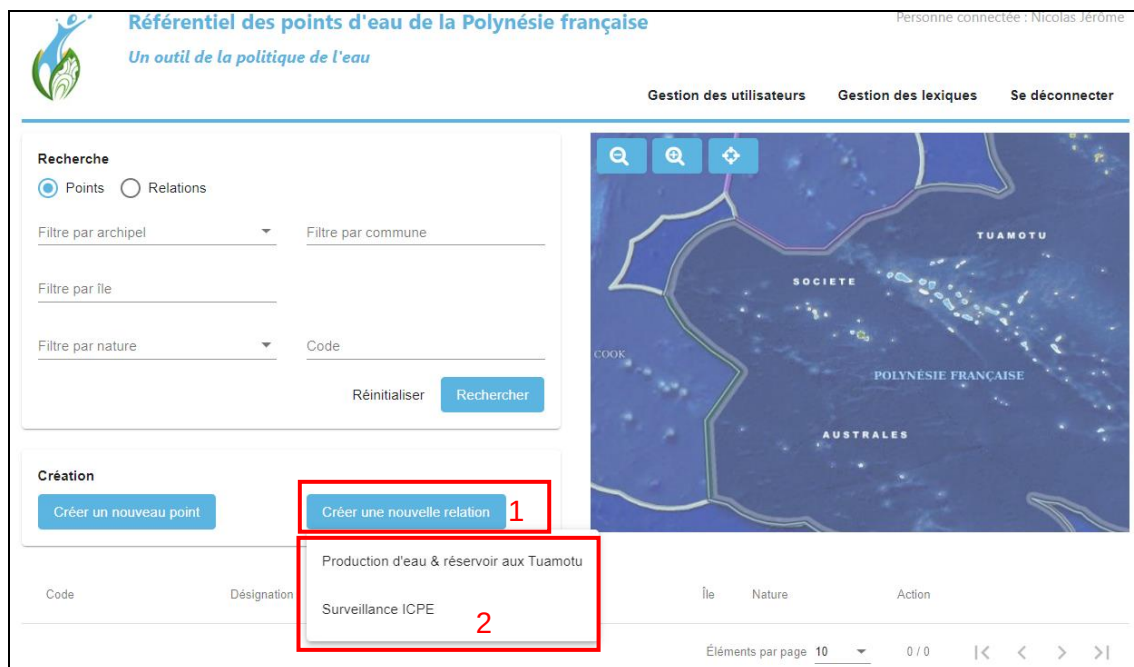
Pour certains points d'eau, des relations peuvent être créées. Le référentiel prévoit pour le moment deux types de relations :

- Production d'eau et réservoir aux Tuamotu.
- Surveillance ICPE.

Dans le premier cas, l'objectif est de pouvoir créer des unités de production et de gérer les points d'eau qui s'y rattachent (ex : réservoir(s) et puits côtier(s) associés ou non à une unité de dessalement).

Dans le deuxième cas, l'objectif est de pouvoir associer des ouvrages de surveillance rattachés à une ICPE.

Pour créer une nouvelle relation, l'utilisateur doit cliquer [1] sur le bouton [Créer une nouvelle relation](#) puis il sélectionne [2] la relation qu'il souhaite créer.



Une nouvelle fenêtre apparaît.

L'utilisateur doit alors [3] renseigner le libellé de la relation qu'il souhaite créer. Ce libellé doit être le plus explicite possible. Il renseigne ensuite la date de début d'existence de la relation [4]. L'utilisateur doit cliquer sur le bouton **Sauver la relation** [5] pour finaliser la création de la relation.

Une fenêtre apparaît avec deux nouveaux onglets.

L'utilisateur peut ajouter à ce niveau des photos de cette relation en cliquant sur le bouton **+ Ajouter une photo**.

Dans l'onglet « Points », l'utilisateur peut associer des points à cette relation. Pour ce faire, il renseigne [6] le code du point d'eau qu'il souhaite associer (ex : PE-BA061) puis il clique sur le bouton **+ Ajouter un point** [7].

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française Personne connectée : Nicolas Jérôme
Un outil de la politique de l'eau

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

Description Points Documents

Point de la relation : Code du point **6** **+ Ajouter un point** **7**

Code	Nature	Date d'adhésion	Action
------	--------	-----------------	--------

Le point est alors associé à la relation.

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française Personne connectée : Nicolas Jérôme
Un outil de la politique de l'eau

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

Description Points Documents

Point de la relation : Code du point PE-BA061 **+ Ajouter un point**

Code	Nature	Date d'adhésion	Action
PE-BA061	Point de surveillance	23/01/2020	

L'utilisateur peut à tout moment ajouter des points d'eau à une relation ou en supprimer.

Il peut retrouver une relation grâce à l'outil de recherche sur la page d'accueil du référentiel.

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française Personne connectée : Nicolas Jérôme
Un outil de la politique de l'eau

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

Recherche
☐ Points ☒ Relations
 Filtre par archipel Filtre par commune
 Filtre par île
 Filtre par relation
 Réinitialiser Rechercher

Création
 Créer un nouveau point Créer une nouvelle relation

Id Libellé Type Date relation Nbr Point eau Action

Éléments par page 10 0 / 0 < > >>

Les relations associées à un point d'eau sont consultables dans l'onglet « Relations » des points d'eau. L'utilisateur peut enlever le point de la relation depuis cet onglet grâce au bouton .



Le screenshot montre l'interface web du référentiel des points d'eau de la Polynésie Française. En haut à gauche, il y a un logo et le titre "Référentiel des points d'eau de la Polynésie française" avec le sous-titre "Un outil de la politique de l'eau". En haut à droite, on indique "Personne connectée : Nicolas Jérôme". Une barre de navigation contient les liens "Gestion des utilisateurs", "Gestion des lexiques" et "Se déconnecter". En dessous, une barre d'onglets permet de naviguer entre "Description", "Fonctions", "Références altimétriques", "Suivis", "Documents", "Relations" (sélectionné) et "Localisations".

Dans l'onglet "Relations", on voit les détails pour le point d'eau "PE-BA061". On indique la "Nature relation : Surveillance ICPE" et "Depuis le : 01/01/2016". La "Date d'adhésion à la relation" est "23/01/2020". Un bouton "Enlever le point de la relation" est visible.

En bas, une section "Points de la relation :" contient un tableau avec les colonnes "Code", "Nature", "Date d'adhésion" et "Action".

3.1.15. Historique des localisations

Si la localisation d'un point d'eau est modifiée suite à des visites de terrain ou encore parce qu'un nivellement a été réalisé, l'historique de ces localisations est disponible dans l'onglet « Localisations » du point d'eau.

4. Compléter les informations d'une source

Après avoir créé un point d'eau de type source, l'utilisateur voit apparaître un nouvel écran avec les onglets suivants à compléter :

- Description.
- Fonctions.
- Références altimétriques.
- Suivis.
- Documents.
- Relations.
- Localisations.

4.1. ONGLET « DESCRIPTION »

Dans l'onglet « Description », l'utilisateur peut réaliser des modifications sur les champs renseignés lors de la création du point d'eau. Il peut modifier la date d'existence de la source, ses caractéristiques, sa localisation. Il peut ajouter une dénomination, des commentaires.

L'utilisateur a également à ce stade la possibilité d'ajouter une photo [1].

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-BA051 Description Fonctions Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

Code: PE-BA051 Statut *: Créé

Nature: Source Date d'existence *: 01/01/1900

Milieu eau *: Eau souterraine Ile *: TAHITI

Dénominations: Source bleue + Ajouter une dénomination

Commentaires: 12/100

Localisation: X: -149.51307 Y: -17.755598 Z: 10
Parcelle: Commune: Papara

Caractéristique de la source: Fonctionnement *: Permanente Type source: Emergence

+ Ajouter une photo **1**

Sauver le point

Ajouter une photo

Titre *: Environnement immédiat du point d'eau **2**

Date de prise de vue *: 02/08/2016 **3**

Fichier: Choisir un fichier Aucun fichier choisi **4**

Annuler Valider **5**

Pour ajouter une photo, l'utilisateur clique sur le bouton [1], il renseigne ensuite le titre de la photo [2] puis la date du cliché [3] puis il sélectionne le fichier qu'il souhaite importer [4]. Enfin, il valide cet ajout en cliquant sur **Valider** [5].



Avant de changer d'onglet, il est conseillé de sauver les modifications réalisées en cliquant sur le bouton **Sauver le point**.

4.2. ONGLET « FONCTIONS »

L'utilisateur peut ensuite ajouter une fonction au point.

Dans l'onglet « Fonctions », il clique sur ajouter une fonction **+ Ajouter une fonction**.

Il sélectionne dans la liste déroulante, la fonction qu'il souhaite ajouter. Pour les sources : la fonction « captage ».

L'utilisateur renseigne ensuite les différents champs :

- [1] Date de début.
- [2] Volume prévisionnel annuel en m³.
- [3] Longueur de la canalisation avant exploitation en mètres (dès lors que l'eau n'est plus transportée mais utilisée).

Il précise avec des cases à cocher [4] si :

- Le captage est dans un périmètre de protection.
- S'il y a un traitement.
- S'il y a une désinfection.

PE-BA051 Description **Fonctions** Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

Fonction actuelle : Captage + Ajouter une fonction

Date de début * jj/mm/aaaa **1** Date de fin jj/mm/aaaa

Commentaires 0/2000

Captage

Volume prévisionnel annuel **2** m³ Longueur canalisation avant exploitation **3** m

☐ Le captage est t'il dans un périmètre de protection ? ☐ Y'a t'il un traitement ? ☐ Y'a t'il une désinfection ? **4**

+ Ajouter un usage eau **5**

Annuler Sauver la fonction

L'utilisateur peut préciser l'usage de l'eau en cliquant sur le bouton **+ Ajouter un usage eau** **[5]**. Il précise alors l'usage et les dates associées.

+ Ajouter un usage eau

Usages eau : **USAGE INCONNU**

jj/mm/aaaa au jj/mm/aaaa **x**

Annuler Sauver la fonction

Il peut également ajouter des documents associés à cette fonction en cliquant sur le bouton **+ Ajouter un document**.



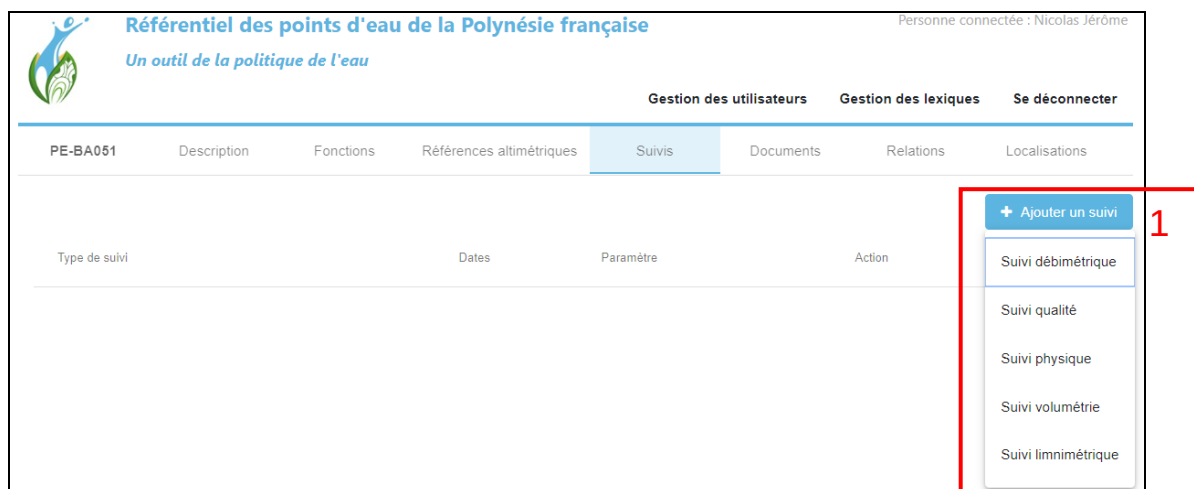
Pour finaliser sa saisie, l'utilisateur clique sur le bouton **Sauver la fonction**.

4.3. ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES »

A priori, aucune référence altimétrique à renseigner dans le cas des sources.

4.4. ONGLET « SUIVIS »

L'utilisateur peut ajouter des suivis en cliquant sur l'onglet « Suivis » puis **+ Ajouter un suivi**.



Pour les sources, l'utilisateur peut ajouter les suivis suivants en le sélectionnant dans la liste déroulante [1] :

- Suivi débitimétrique.
- Suivi qualité.
- Suivi physique.
- Suivi volumétrie.
- Suivi limnimétrique.

4.4.1. Suivi débitimétrique

Pour créer un suivi débitimétrique, l'utilisateur se rapportera à la partie 3.1.5 du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

4.4.2. Suivi qualité

Pour créer un suivi qualité, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.7 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

4.4.3. Suivi physique à profondeur fixe

Pour créer un suivi physique, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.8 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

4.4.4. Suivi volumétrie

Pour créer un suivi volumétrie, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.10 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

4.4.5. Suivi limnimétrie

Pour créer un suivi limnimétrie, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.6 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

4.5. ONGLET « DOCUMENT »

Pour ajouter des documents, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.13 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

4.6. ONGLET « RELATIONS »

L'utilisateur peut consulter les relations associées au point d'eau dans cet onglet. Il se rapportera à la partie « 3.1.14 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs » pour créer/modifier ou rechercher une relation.

4.7. ONGLET « LOCALISATIONS »

Pour suivre l'historique des localisations du point d'eau, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.15 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

5. Compléter les informations d'une prise d'eau

Après avoir créé un point d'eau de type prise d'eau, l'utilisateur voit apparaître un nouvel écran avec les onglets suivants à compléter :

- Description.
- Fonctions.
- Références altimétriques.
- Suivis.
- Documents.
- Relations.

- Localisations.

5.1. ONGLET « DESCRIPTION »

Dans l'onglet « Description », l'utilisateur peut réaliser des modifications sur les champs renseignés lors de la création du point d'eau. Il peut modifier la date d'existence de la prise d'eau, ses caractéristiques, sa localisation. Il peut ajouter une dénomination, des commentaires.

L'utilisateur a également à ce stade la possibilité d'ajouter une photo [1].

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-BA054 Description Fonctions Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

Code : PE-BA054 Statut * : Créé

Nature : Prise d'eau Date d'existence * : 06/01/1970

Milieu eau * : Eau rivière Ile * : TAHITI

+ Ajouter une dénomination

Commentaires

Localisation

X : -149.494344 Y : -17.677093 Z : 0

Parcelle : Commune : Paea

Définir la localisation

Caractéristique de la prise d'eau

Profondeur : 0.5 m Date de création : 06/01/1970

Sauver le point

+ Ajouter une photo **1**

Ajouter une photo

Titre * : Environnement immédiat du point d'eau **2**

Date de prise de vue * : 02/08/2016 **3**

Fichier : Choisir un fichier Aucun fichier choisi **4**

Annuler Valider **5**

Pour ajouter une photo, l'utilisateur clique sur le bouton [1], il renseigne ensuite le titre de la photo [2] puis la date du cliché [3] puis il sélectionne le fichier qu'il souhaite importer [4]. Enfin, il valide cet ajout en cliquant sur [Valider](#) [5].



Avant de changer d'onglet, il est conseillé de sauvegarder les modifications réalisées en cliquant sur le bouton [Sauver le point](#).

5.2. ONGLET « FONCTIONS »

L'utilisateur peut ensuite ajouter une fonction au point.



Dans l'onglet « Fonctions », il clique sur ajouter une fonction [+ Ajouter une fonction](#).

Il sélectionne dans la liste déroulante, la fonction qu'il souhaite ajouter. Pour les prises d'eau : la fonction « captage ».

L'utilisateur renseigne ensuite les différents champs :

- [1] Date de début.
- [2] Volume prévisionnel annuel en m³.
- [3] Longueur de la canalisation avant exploitation en mètres.

Il précise avec des cases à cocher [4] si :

- Le captage est dans un périmètre de protection.
- S'il y a un traitement.
- S'il y a une désinfection.

PE-BA051 Description **Fonctions** Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

Fonction actuelle : Captage + Ajouter une fonction

Date de début * jj/mm/aaaa **1** Date de fin jj/mm/aaaa

Commentaires 0/2000

Captage

Volume prévisionnel annuel 2 m³ Longueur canalisation avant exploitation 3 m

☐ Le captage est t'il dans un périmètre de protection ? ☐ Y'a t'il un traitement ? ☐ Y'a t'il une désinfection ? **4**

+ Ajouter un usage eau **5**

Annuler Sauver la fonction

L'utilisateur peut préciser l'usage de l'eau en cliquant sur le bouton **+ Ajouter un usage eau** **[5]**. Il précise alors l'usage et les dates associées.

+ Ajouter un usage eau

Usages eau :

- USAGE INCONNU
- DEFENSE CONTRE INCENDIE
- DE POLLUTION
- COMPENSATION IRRIGATION
- ENTRETIEN DE VOIRIES
- USAGE DOMESTIQUE

jj/mm/aaaa au jj/mm/aaaa ×

Annuler Sauver la fonction

Il peut également ajouter des documents associés à cette fonction en cliquant sur le bouton **+ Ajouter un document**.



Pour finaliser sa saisie, l'utilisateur clique sur le bouton **Sauver la fonction**.

5.3. ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES »

Aucune référence altimétrique à renseigner dans ce cas.

5.4. ONGLET « SUIVIS »

L'utilisateur peut ajouter des suivis en cliquant sur l'onglet « Suivis » puis **+ Ajouter un suivi**.



Pour les prises d'eau, l'utilisateur peut ajouter les suivis suivants en le sélectionnant dans la liste déroulante [1] :

- Suivi volumétrie.
- Suivi qualité.

5.4.1. Suivi volumétrie

Pour créer un suivi volumétrie, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.10 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

5.4.2. Suivi qualité

Pour créer un suivi qualité, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.7 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

5.5. ONGLET « DOCUMENTS »

Pour ajouter des documents, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.13 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

5.6. ONGLET « RELATIONS »

L'utilisateur peut consulter les relations associées au point d'eau dans cet onglet. Il se rapportera à la partie « 3.1.14 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs » pour créer/modifier ou rechercher une relation.

5.7. ONGLET « LOCALISATIONS »

6. Compléter les informations d'un forage souterrain

Après avoir créé un point d'eau de type forage souterrain, l'utilisateur voit apparaître un nouvel écran avec les onglets suivants à compléter :

- Description.
- Fonctions.
- Références altimétriques.
- Suivis.
- Documents.
- Relations.
- Localisations.

6.1. ONGLET « DESCRIPTION »

Dans l'onglet « Description », l'utilisateur peut réaliser des modifications sur les champs renseignés lors de la création du point d'eau. Il peut modifier la date d'existence du forage d'eau, ses caractéristiques, sa localisation. Il peut ajouter une dénomination, des commentaires.

L'utilisateur a également à ce stade la possibilité d'ajouter une photo [\[1\]](#).

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française Personne connectée : Nicolas Jérôme

Un outil de la politique de l'eau

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-BA053 Description Fonctions Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

Code
PE-BA053

Nature
Forage souterrain

Milieu eau
Eau souterraine

+ Ajouter une dénomination

Commentaires

Statut *
Créé

Date d'existence *
01/01/1970

Île *
TAHITI



Localisation

X : -149.572201 Y : -17.532219 Z : 3

Parcelle : Commune : Papeete

Définir la localisation

Caractéristique du forage

Profondeur : 30 m Date de création : 01/01/1970 Inclinaison : Vertical

Sauver le point

+ Ajouter une photo 1

Ajouter une photo

Titre *

Environnement immédiat du point d'eau 2

Date de prise de vue *

02/08/2016 3

Fichier Choisir un fichier Aucun fichier choisi 4

Annuler Valider 5

Pour ajouter une photo, l'utilisateur clique sur le bouton [1], il renseigne ensuite le titre de la photo [2] puis la date du cliché [3] puis il sélectionne le fichier qu'il souhaite importer [4]. Enfin, il valide cet ajout en cliquant sur Valider [5].



Avant de changer d'onglet, il est conseillé de sauvegarder les modifications réalisées en cliquant sur le bouton Sauver le point.

6.2. ONGLET « FONCTIONS »

L'utilisateur peut ensuite ajouter une fonction au point.

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-BA053 Description **Fonctions** Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

+ Ajouter une fonction

Captage

Recherche/prospection

Dans l'onglet « Fonctions », il clique sur ajouter une fonction .

Il sélectionne dans la liste déroulante, la fonction qu'il souhaite ajouter (une seule fonction possible). Dans l'illustration ci-dessus, pour les forages souterrains deux fonctions sont possibles : la fonction « captage » ou « recherche/prospection ».

a) Fonction « captage »

L'utilisateur renseigne ensuite les différents champs :

- [1] Date de début.
- [2] Volume prévisionnel annuel en m³.
- [3] Longueur de la canalisation avant exploitation en mètres.

Il précise avec des cases à cocher [4] si :

- Le captage est dans un périmètre de protection.
- S'il y a un traitement.
- S'il y a une désinfection.

PE-BA051 Description **Fonctions** Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

Fonction actuelle : Captage

Date de début * **1** Date de fin

Commentaires

Captage

Volume prévisionnel annuel **2** m³ Longueur canalisation avant exploitation **3** m

☐ Le captage est-il dans un périmètre de protection ? **4**

☐ Y a-t-il un traitement ? ☐ Y a-t-il une désinfection ?

+ Ajouter un usage eau **5**

Annuler Sauver la fonction

L'utilisateur peut préciser l'usage de l'eau en cliquant sur le bouton **+ Ajouter un usage eau** [5]. Il précise alors l'usage et les dates associées.

b) Fonction « Recherche/prospection »

L'utilisateur renseigne la date de début de la fonction [1].



Pour finaliser sa saisie, l'utilisateur clique sur le bouton **Sauver la fonction**.

Il peut également ajouter des documents associés à la fonction renseignée en cliquant sur le bouton **+ Ajouter un document**. Ce bouton n'apparaît qu'une fois la fonction enregistrée dans le système.

6.3. ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES »

Pour ajouter des documents, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.4 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

6.4. ONGLET « SUIVIS »

Après ajout d'une référence altimétrique et d'un repère de mesure, l'utilisateur peut ajouter des suivis en cliquant sur l'onglet « Suivis » puis [+ Ajouter un suivi](#).



Pour les forages souterrains, l'utilisateur peut ajouter les suivis suivants en le sélectionnant dans la liste déroulante [1] :

- Suivi volumétrie.
- Suivi qualité.
- Suivi physique.
- Suivi piézométrique.

6.4.1. Suivi volumétrie

Pour créer un suivi volumétrie, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.10 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

6.4.2. Suivi qualité

Pour créer un suivi qualité, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.7 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

6.4.3. Suivi physique à profondeur fixe

Pour créer un suivi physique à profondeur fixe, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.8 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

6.4.4. Suivi physique de type log

Pour créer un suivi physique de type log, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.9 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

6.4.5. Suivi piézométrique

Pour créer un suivi physique à profondeur fixe, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.11 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

6.5. ONGLET « DOCUMENTS »

Pour ajouter des documents, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.13 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

6.6. ONGLET « RELATIONS »

L'utilisateur peut consulter les relations associées au point d'eau dans cet onglet. Il se rapportera à la partie « 3.1.14 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs » pour créer/modifier ou rechercher une relation.

6.7. ONGLET « LOCALISATIONS »

Pour suivre l'historique des localisations du point d'eau, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.15 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

7. Compléter les informations d'une galerie drainante

Après avoir créé un point d'eau de type galerie drainante, l'utilisateur voit apparaître un nouvel écran avec les onglets suivants à compléter :

- Description.
- Fonctions.
- Références altimétriques.
- Suivis.

- Documents.
- Relations.
- Localisations.

7.1. ONGLET « DESCRIPTION »

Dans l'onglet « Description », l'utilisateur peut réaliser des modifications sur les champs renseignés lors de la création du point d'eau. Il peut modifier la date d'existence de la galerie drainante, ses caractéristiques, sa localisation. Il peut ajouter une dénomination, des commentaires.

L'utilisateur a également à ce stade la possibilité d'ajouter une photo [1].

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-BA055 Description Fonctions Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

Code : PE-BA055 Statut * : Créé

Nature : Galerie drainante Date d'existence * : 01/01/1990

Milieu eau * : Eau souterraine Ile * : TAHITI

+ Ajouter une dénomination

Commentaires

Localisation

X : -149.599652 Y : -17.603936 Z :

Parcelle : Commune : Punaauia

Définir la localisation

Sauver le point

+ Ajouter une photo **1**

Ajouter une photo

Titre * : Environnement immédiat du point d'eau **2**

Date de prise de vue * : 02/08/2016 **3**

Fichier : Choisir un fichier Aucun fichier choisi **4**

Annuler Valider **5**

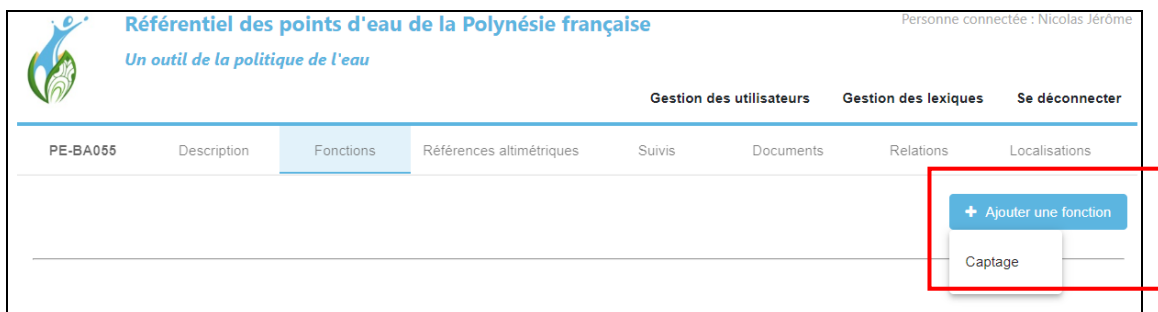
Pour ajouter une photo, l'utilisateur clique sur le bouton [1], il renseigne ensuite le titre de la photo [2] puis la date du cliché [3] puis il sélectionne le fichier qu'il souhaite importer [4]. Enfin, il valide cet ajout en cliquant sur [Valider](#) [5].



Avant de changer d'onglet, il est conseillé de sauvegarder les modifications réalisées en cliquant sur le bouton [Sauver le point](#).

7.2. ONGLET « FONCTIONS »

L'utilisateur peut ensuite ajouter une fonction au point.



Dans l'onglet « Fonctions », il clique sur ajouter une fonction [+ Ajouter une fonction](#).

Il sélectionne dans la liste déroulante, la fonction qu'il souhaite ajouter. Pour les galeries drainantes : la fonction « captage ».

L'utilisateur renseigne ensuite les différents champs :

- [1] Date de début.
- [2] Volume prévisionnel annuel en m³.
- [3] Longueur de la canalisation avant exploitation en mètres.

Il précise avec des cases à cocher [4] si :

- Le captage est dans un périmètre de protection.
- S'il y a un traitement.
- S'il y a une désinfection.

PE-BA051 Description **Fonctions** Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

Fonction actuelle : Captage + Ajouter une fonction

Date de début : jj/mm/aaaa **1** Date de fin : jj/mm/aaaa

Commentaires : 0/2000

Captage

Volume prévisionnel annuel **2** m³ Longueur canalisation avant exploitation **3** m

☐ Ce captage est-il dans un périmètre de protection ?

☐ Y'a t'il un traitement ? ☐ Y'a t'il une désinfection **4**

5 + Ajouter un usage eau

Annuler Sauver la fonction

L'utilisateur peut préciser l'usage de l'eau en cliquant sur le bouton + Ajouter un usage eau **[5]**. Il précise alors l'usage et les dates associées.

+ Ajouter un usage eau

Usages eau : de jj/mm/aaaa au jj/mm/aaaa ✕

- USAGE INCONNU
- DEFENSE CONTRE INCENDIE
- DE POLLUTION
- COMPENSATION IRRIGATION
- ENTRETIEN DE VOIRIES
- USAGE DOMESTIQUE

Annuler Sauver la fonction

Il peut également ajouter des documents associés à cette fonction en cliquant sur le bouton + Ajouter un document.



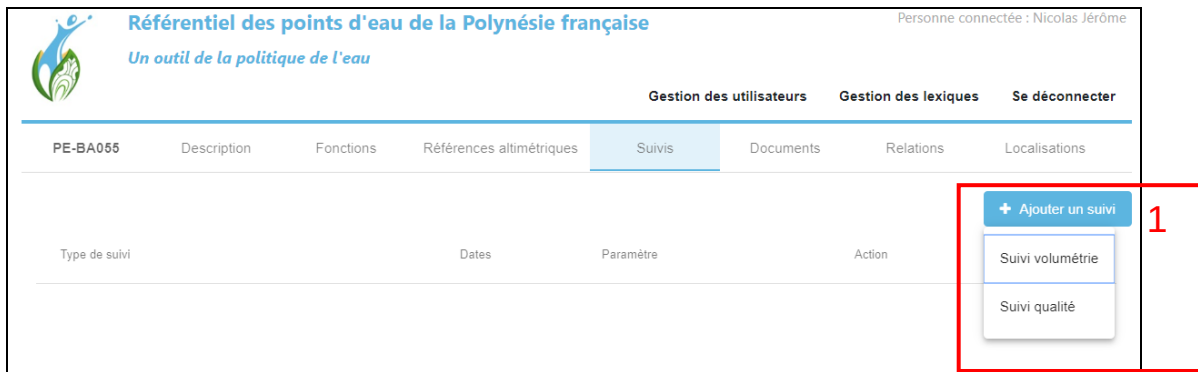
Pour finaliser sa saisie, l'utilisateur clique sur le bouton Sauver la fonction.

7.3. ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES »

Aucune référence altimétrique n'est à renseigner dans ce cas.

7.4. ONGLET « SUIVIS »

L'utilisateur peut ajouter des suivis en cliquant sur l'onglet « Suivis » puis + Ajouter un suivi.



Pour les galeries drainantes, l'utilisateur peut ajouter les suivis suivants en le sélectionnant dans la liste déroulante [1] :

- Suivi volumétrie,
- Suivi qualité.

7.4.1. Suivi volumétrie

Pour créer un suivi volumétrie, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.10 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

7.4.2. Suivi qualité

Pour créer un suivi qualité, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.7 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

7.5. ONGLET « DOCUMENTS »

Pour ajouter des documents, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.13 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

7.6. ONGLET « RELATIONS »

L'utilisateur peut consulter les relations associées au point d'eau dans cet onglet. Il se rapportera à la partie « 3.1.14 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs » pour créer/modifier ou rechercher une relation.

7.7. ONGLET « LOCALISATIONS »

Pour suivre l'historique des localisations du point d'eau, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.15 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

8. Compléter les informations d'un puits ou un puits côtier

Après avoir créé un point d'eau de type puits ou puits côtier, l'utilisateur voit apparaître un nouvel écran avec les onglets suivants à compléter :

- Description.
- Fonctions.
- Références altimétriques.
- Suivis.
- Documents.
- Relations.
- Localisations.

8.1. ONGLET « DESCRIPTION »

Dans l'onglet « Description », l'utilisateur peut réaliser des modifications sur les champs renseignés lors de la création du point d'eau. Il peut modifier la date d'existence du puits, ses caractéristiques, sa localisation. Il peut ajouter une dénomination, des commentaires.

L'utilisateur a également à ce stade la possibilité d'ajouter une photo [\[1\]](#).

Pour ajouter une photo, l'utilisateur clique sur le bouton [1], il renseigne ensuite le titre de la photo [2] puis la date du cliché [3] puis il sélectionne le fichier qu'il souhaite importer [4]. Enfin, il valide cet ajout en cliquant sur **Valider** [5].



Avant de changer d'onglet, il est conseillé de sauvegarder les modifications réalisées en cliquant sur le bouton **Sauver le point**.

8.2. ONGLET « FONCTIONS »

L'utilisateur peut ensuite ajouter une fonction au point.



Dans l'onglet « Fonctions », il clique sur ajouter une fonction .

Il sélectionne dans la liste déroulante, la fonction qu'il souhaite ajouter (une seule fonction possible). Pour les puits/puits côtiers : la fonction « captage » ou « recherche/prospection » ou « rejet ».

a) **Fonction « captage »**

L'utilisateur renseigne ensuite les différents champs :

- [1] Date de début.
- [2] Volume prévisionnel annuel en m³.
- [3] Longueur de la canalisation avant exploitation en mètres.

Il précise avec des cases à cocher [4] si :

- Le captage est dans un périmètre de protection.
- S'il y a un traitement.
- S'il y a une désinfection.

PE-BA051 Description Fonctions Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

Fonction actuelle : Captage

Date de début * jj/mm/aaaa 1 Date de fin jj/mm/aaaa

+ Ajouter une fonction

Commentaires 0/2000

Captage

Volume prévisionnel annuel 2 m³ Longueur canalisation avant exploitation 3 m

☐ Le captage est-il dans un périmètre de protection ?

☐ Y'a-t'il un traitement ? ☐ Y'a-t'il une désinfection 4

+ Ajouter un usage eau 5

Annuler Sauver la fonction

L'utilisateur peut préciser l'usage de l'eau en cliquant sur le bouton + Ajouter un usage eau 5. Il précise alors l'usage et les dates associées.

+ Ajouter un usage eau

Usages eau :

- USAGE INCONNU
- DEFENSE CONTRE INCENDIE
- DEPOLLUTION
- COMPENSATION IRRIGATION
- ENTRETIEN DE VOIRIES
- USAGE DOMESTIQUE

jj/mm/aaaa au jj/mm/aaaa x

Annuler Sauver la fonction

b) Fonction « Recherche/prospection »

L'utilisateur renseigne la date de début de la fonction 1.

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-BA053 Description Fonctions Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

Fonction actuelle : Recherche/prospection

Date de début * jj/mm/aaaa 1 Date de fin jj/mm/aaaa

+ Ajouter une fonction

Commentaires 0/2000

Annuler Sauver la fonction

c) Fonction « Rejet »

L'utilisateur renseigne la date de début de la fonction [1].

L'utilisateur renseigne ensuite les caractéristiques du rejet en complétant [1] le volume prévisionnel annuel [1] puis les caractéristiques du rejet (Poste de refoulement ou station d'épuration).

Il peut éventuellement ajouter un rejet en cliquant sur le bouton **+ Ajouter un rejet eau**. Il sélectionne ensuite le type de rejet à partir de la liste déroulante [3] et les dates associées [4].



Pour finaliser sa saisie, l'utilisateur clique sur le bouton **Sauver la fonction**.

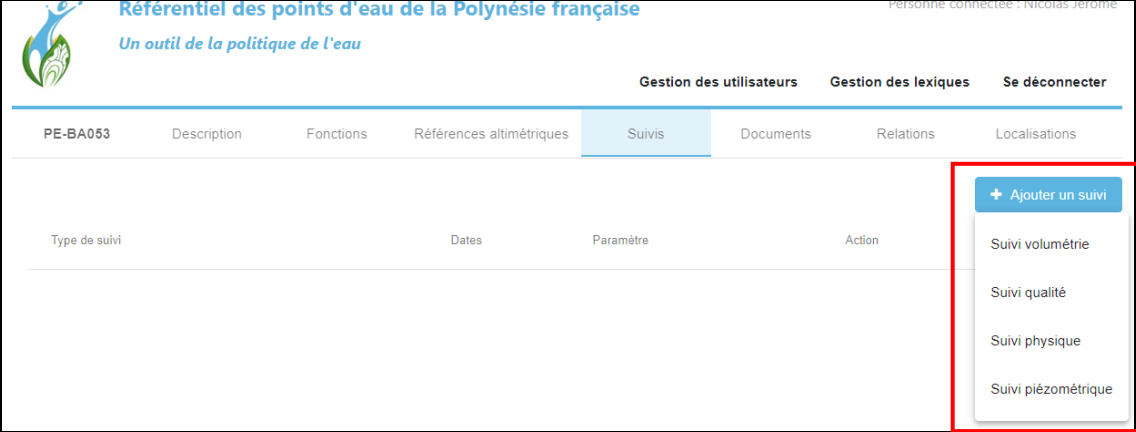
Il peut également ajouter des documents associés à la fonction renseignée en cliquant sur le bouton **+ Ajouter un document**.

8.3. ONGLET REFERENCES ALTIMETRIQUES

Pour ajouter des documents, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.4 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

8.4. ONGLET « SUIVIS »

Après ajout d'une référence altimétrique et d'un repère de mesure, l'utilisateur peut ajouter des suivis en cliquant sur l'onglet « Suivis » puis [+ Ajouter un suivi](#).



The screenshot shows the 'Suivis' tab in the application. The dropdown menu is open, and the options are listed. A red box highlights the dropdown menu, and a red number '1' is next to it.

Pour les puits ou puits côtiers, l'utilisateur peut ajouter les suivis suivants en le sélectionnant dans la liste déroulante [\[1\]](#) :

- Suivi volumétrie.
- Suivi qualité.
- Suivi physique.
- Suivi piézométrique.

8.4.1. Suivi volumétrie

Pour créer un suivi volumétrie, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.10 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

8.4.2. Suivi qualité

Pour créer un suivi qualité, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.7 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

8.4.3. Suivi physique à profondeur fixe

Pour créer un suivi physique à profondeur fixe, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.8 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

8.4.4. Suivi physique de type log

Pour créer un suivi physique de type log, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.9 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

8.4.5. Suivi piézométrique

Pour créer un suivi physique à profondeur fixe, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.11 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

8.5. ONGLET DOCUMENTS

Pour ajouter des documents, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.13 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

8.6. ONGLET RELATIONS

L'utilisateur peut consulter les relations associées au point d'eau dans cet onglet. Il se rapportera à la partie « 3.1.14 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs » pour créer/modifier ou rechercher une relation.

8.7. ONGLET LOCALISATIONS

Pour suivre l'historique des localisations du point d'eau, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.15 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

9. Compléter les informations d'un réservoir d'eau

Après avoir créé un point d'eau de type réservoir d'eau, l'utilisateur voit apparaître un nouvel écran avec les onglets suivants à compléter :

- Description.
- Suivis.
- Documents.
- Relations.
- Localisations.

9.1. ONGLET « DESCRIPTION »

Dans l'onglet « Description », l'utilisateur peut réaliser des modifications sur les champs renseignés lors de la création du point d'eau. Il peut modifier la date d'existence du réservoir d'eau, ses caractéristiques, sa localisation. Il peut ajouter une dénomination, des commentaires.

L'utilisateur a également à ce stade la possibilité d'ajouter une photo [\[1\]](#).

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française Personne connectée : Nicolas Jérôme

Un outil de la politique de l'eau

[Gestion des utilisateurs](#) [Gestion des lexiques](#) [Se déconnecter](#)

PE-BA057	Description	Fonctions	Références altimétriques	Suivis	Documents	Relations	Localisations
Code PE-BA057	Nature Réservoir d'eau	Statut * Créé	Date d'existence * 01/01/2000				
Milieu eau * Eau atmosphérique	Ile * RANGIROA						
+ Ajouter une dénomination				Localisation X : -147.62278 Y : -14.979522 Z : 0.5 Parcelle : Commune : Rangiroa			
Commentaires 				Définir la localisation			
Caractéristique du réservoir Date de création : 01/01/2000 Volume : 25 m³ Matériau :							
+ Ajouter une photo				Sauver le point			

Ajouter une photo

Titre *
Environnement immédiat du point d'eau

Date de prise de vue *
02/08/2016

Fichier
Choisir un fichier

Aucun fichier choisi

Pour ajouter une photo, l'utilisateur clique sur le bouton [1], il renseigne ensuite le titre de la photo [2] puis la date du cliché [3] puis il sélectionne le fichier qu'il souhaite importer [4]. Enfin, il valide cet ajout en cliquant sur [5].



Avant de changer d'onglet, il est conseillé de sauvegarder les modifications réalisées en cliquant sur le bouton .

9.2. ONGLET « FONCTIONS »

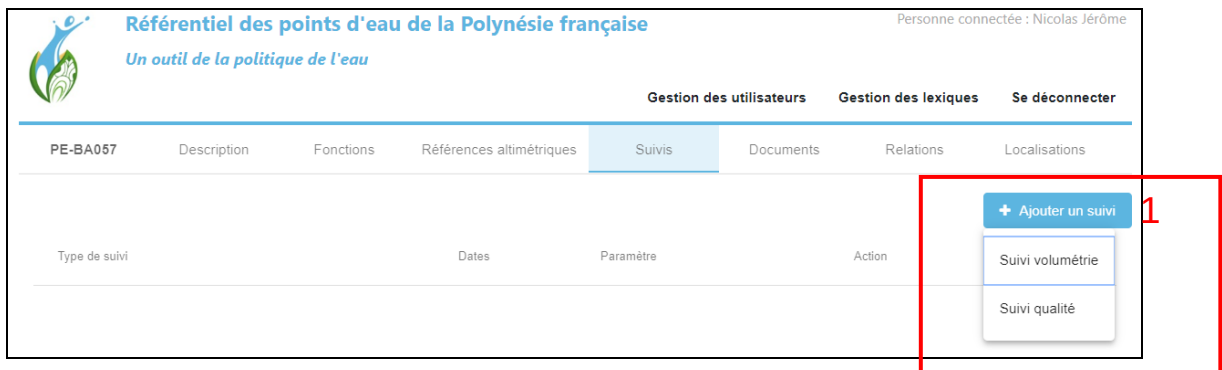
Aucune fonction à renseigner dans le cas des réservoirs d'eau.

9.3. ONGLET REFERENCES ALTIMETRIQUES

Aucune référence altimétrique à renseigner dans ce cas.

9.4. ONGLET SUIVIS

Après ajout d'une référence altimétrique et d'un repère de mesure, l'utilisateur peut ajouter des suivis en cliquant sur l'onglet « Suivis » puis [+ Ajouter un suivi](#).



The screenshot shows the 'Suivis' tab selected in the application. The top navigation bar includes 'Gestion des utilisateurs', 'Gestion des lexiques', and 'Se déconnecter'. The main content area has a table with columns: 'Type de suivi', 'Dates', 'Paramètre', and 'Action'. A dropdown menu is open next to the '+ Ajouter un suivi' button, showing options for 'Suivi volumétrie' and 'Suivi qualité'. A red box highlights the dropdown menu, and a red number '1' is next to it.

Pour les réservoirs d'eau, l'utilisateur peut ajouter les suivis suivants en le sélectionnant dans la liste déroulante [1] :

- Suivi volumétrie.
- Suivi qualité.

9.4.1. Suivi volumétrie

Pour créer un suivi physique, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.10 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

9.4.2. Suivi qualité

Pour créer un suivi qualité, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.7 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

9.5. ONGLET « DOCUMENTS »

Pour ajouter des documents, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.13 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

9.6. ONGLET « RELATIONS »

L'utilisateur peut consulter les relations associées au point d'eau dans cet onglet. Il se rapportera à la partie « 3.1.14 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs » pour créer/modifier ou rechercher une relation.

9.7. ONGLET « LOCALISATIONS »

Pour suivre l'historique des localisations du point d'eau, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.15 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

10.Compléter les informations d'un point de surveillance sur réseau de distribution

Après avoir créé un point d'eau de type source, l'utilisateur voit apparaître un nouvel écran avec les onglets suivants à compléter :

- Description.
- Fonctions.
- Références altimétriques.
- Suivis.
- Documents.
- Relations.
- Localisations.

10.1. ONGLET « DESCRIPTION »

Dans l'onglet « Description », l'utilisateur peut réaliser des modifications sur les champs renseignés lors de la création du point d'eau. Il peut modifier la date d'existence d'un point de surveillance sur réseau de distribution, ses caractéristiques, sa localisation. Il peut ajouter une dénomination, des commentaires.

L'utilisateur a également à ce stade la possibilité d'ajouter une photo [\[1\]](#).


Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme
Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-BA058 Description Fonctions Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

Code
PE-BA058
Statut *
Créé

Nature
Point de surveillance sur réseau d...
Date d'existence *
01/01/2005

Milieu eau *
Eau de bouche
Ile *
TAHITI

+ Ajouter une dénomination

Commentaires
0/2000

Localisation
X : -149.568118 Y : -17.534491 Z : 5
Parcelle : Commune : Papeete

Définir la localisation

Caractéristique du point de distribution
☐ Le réseau est-il soumis à des désinfections ?

Saver le point

+ Ajouter une photo **1**

Ajouter une photo

Titre *
Environnement immédiat du point d'eau **2**

Date de prise de vue *
02/08/2016 **3**

Fichier Choisir un fichier Aucun fichier choisi **4**

Annuler Valider **5**

Pour ajouter une photo, l'utilisateur clique sur le bouton **1**, il renseigne ensuite le titre de la photo **2** puis la date du cliché **3** puis il sélectionne le fichier qu'il souhaite importer **4**. Enfin, il valide cet ajout en cliquant sur **Valider** **5**.



Avant de changer d'onglet, il est conseillé de sauver les modifications réalisées en cliquant sur le bouton **Saver le point**.

10.2. ONGLET « FONCTIONS »

Aucune fonction à renseigner dans le cas des points de surveillance d'un réseau de distribution.

10.3. ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES »

Aucune référence altimétrique à renseigner dans ce cas.

10.4. ONGLET « SUIVIS »

L'utilisateur peut ajouter des suivis en cliquant sur l'onglet « Suivis » puis

[+ Ajouter un suivi](#)

Pour les points de surveillance sur réseau de distribution, l'utilisateur peut ajouter le suivi qualité en le sélectionnant dans la liste déroulante [\[1\]](#) :



The screenshot shows the web application interface for the 'Référentiel des points d'eau de la Polynésie française'. The user is logged in as 'Nicolas Jérôme'. The 'Suivis' tab is active. A red box highlights the '+ Ajouter un suivi' button and the 'Suivi qualité' option in the dropdown menu. A red number '1' is next to the dropdown.

10.4.1. Suivi qualité

Pour créer un suivi qualité, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.7 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

10.5. ONGLET « DOCUMENT »

Pour ajouter des documents, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.13 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

10.6. ONGLET « RELATIONS »

L'utilisateur peut consulter les relations associées au point d'eau dans cet onglet. Il se rapportera à la partie « 3.1.14 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs » pour créer/modifier ou rechercher une relation.

10.7. ONGLET « LOCALISATIONS »

Pour suivre l'historique des localisations du point d'eau, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.15 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

11.Compléter les informations d'un point de surveillance des eaux de baignades

Après avoir créé un point d'eau de type point de surveillance des eaux de baignade, l'utilisateur voit apparaître un nouvel écran avec les onglets suivants à compléter :

- Description.
- Fonctions.
- Références altimétriques.
- Suivis.
- Documents.
- Relations.
- Localisations.

11.1. ONGLET « DESCRIPTION »

Dans l'onglet « Description », l'utilisateur peut réaliser des modifications sur les champs renseignés lors de la création du point d'eau. Il peut modifier la date d'existence d'un point de surveillance des eaux de baignade, ses caractéristiques, sa localisation. Il peut ajouter une dénomination, des commentaires.

L'utilisateur a également à ce stade la possibilité d'ajouter une photo [\[1\]](#).

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-BA059 Description Fonctions Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

Code
PE-BA059

Statut *
Créé

Nature
Point de surveillance des eaux de ...

Date d'existence *
01/01/1990

Milieu eau *
Eau lagon

Ile *
TAHITI

+ Ajouter une dénomination

Commentaires

Localisation
X : -149.613338 Y : -17.593119 Z : 0
Parcelle : Commune : Punaauia

Définir la localisation

Sauver le point

+ Ajouter une photo 1

Ajouter une photo

Titre *
Environnement immédiat du point d'eau 2

Date de prise de vue *
02/08/2016 3

Fichier Choisir un fichier Aucun fichier choisi 4

Annuler Valider 5

Pour ajouter une photo, l'utilisateur clique sur le bouton [1], il renseigne ensuite le titre de la photo [2] puis la date du cliché [3] puis il sélectionne le fichier qu'il souhaite importer [4]. Enfin, il valide cet ajout en cliquant sur **Valider** [5].



Avant de changer d'onglet, il est conseillé de sauver les modifications réalisées en cliquant sur le bouton **Sauver le point**.

11.1. ONGLET « FONCTIONS »

Aucune fonction à renseigner dans le cas des points de surveillance des eaux de baignade.

11.2. ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES »

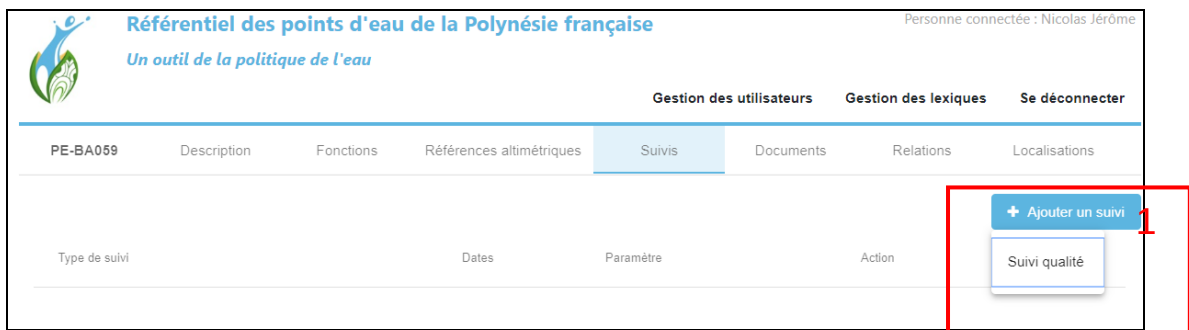
Aucune référence altimétrique n'est à renseigner dans ce cas.

11.3. ONGLET « SUIVIS »

L'utilisateur peut ajouter des suivis en cliquant sur l'onglet « Suivis » puis

[+ Ajouter un suivi](#)

Pour les points de surveillance sur réseau de distribution, l'utilisateur peut ajouter le suivi qualité en le sélectionnant dans la liste déroulante [1] :



11.3.1. Suivi qualité

Pour créer un suivi qualité, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.7 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

11.4. ONGLET « DOCUMENT »

Pour ajouter des documents, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.13 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

11.5. ONGLET « RELATIONS »

L'utilisateur peut consulter les relations associées au point d'eau dans cet onglet. Il se rapportera à la partie « 3.1.14 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs » pour créer/modifier ou rechercher une relation.

11.6. ONGLET « LOCALISATIONS »

Pour suivre l'historique des localisations du point d'eau, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.15 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

12.Compléter les informations d'une zone dédiée à la natation

Après avoir créé un point d'eau de type zone dédiée à la natation, l'utilisateur voit apparaître un nouvel écran avec les onglets suivants à compléter :

- Description.
- Fonctions.
- Références altimétriques.
- Suivis.
- Documents.
- Relations.
- Localisations.

12.1. ONGLET « DESCRIPTION »

Dans l'onglet « Description », l'utilisateur peut réaliser des modifications sur les champs renseignés lors de la création du point d'eau. Il peut modifier la date d'existence d'une zone dédiée à la natation, ses caractéristiques, sa localisation. Il peut ajouter une dénomination, des commentaires.

L'utilisateur a également à ce stade la possibilité d'ajouter une photo [\[1\]](#).

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-BA060 Description Fonctions Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

Code
PE-BA060

Nature
Zone dédié à la natation

Milieu eau
Eau lagon

Statut
Créé

Date d'existence
01/01/1980

Île
TAHITI

+ Ajouter une dénomination

Commentaires

0/2000

Localisation

X : -149.613367 Y : -17.593743 Z : 0

Parcelle : Commune : Punaauia

Définir la localisation

Caractéristique de la zone dédié à la natation

Surveillant

Créer / modifier un opérateur

+ Ajouter une photo **1**

Sauver le point

Ajouter une photo

Titre
Environnement immédiat du point d'eau **2**

Date de prise de vue
02/08/2016 **3**

Fichier Choisir un fichier Aucun fichier choisi **4**

Annuler Valider **5**

Pour ajouter une photo, l'utilisateur clique sur le bouton **1**, il renseigne ensuite le titre de la photo **2** puis la date du cliché **3** puis il sélectionne le fichier qu'il souhaite importer **4**. Enfin, il valide cet ajout en cliquant sur **Valider** **5**.



Avant de changer d'onglet, il est conseillé de sauver les modifications réalisées en cliquant sur le bouton **Sauver le point**.

12.2. ONGLET « FONCTIONS »

Aucune fonction n'est à renseigner dans le cas des zones de natation.

12.3. ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES »

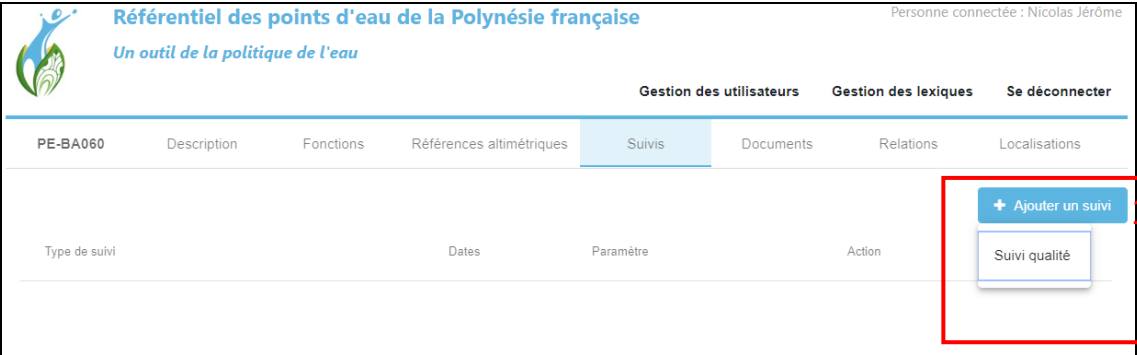
Aucune référence altimétrique n'est à renseigner dans ce cas.

12.4. ONGLET « SUIVIS »

L'utilisateur peut ajouter des suivis en cliquant sur l'onglet « Suivis » puis

[+ Ajouter un suivi](#)

Pour les points de surveillance sur réseau de distribution, l'utilisateur peut ajouter le suivi qualité en le sélectionnant dans la liste déroulante [\[1\]](#) :



The screenshot shows the 'Suivis' tab selected in the application. The top navigation bar includes 'Gestion des utilisateurs', 'Gestion des lexiques', and 'Se déconnecter'. The main content area has a table with columns: 'Type de suivi', 'Dates', 'Paramètre', and 'Action'. A red box highlights the '+ Ajouter un suivi' button, which has a dropdown menu open showing 'Suivi qualité'. A red number '1' is next to the dropdown menu.

12.4.1. Suivi qualité

Pour créer un suivi qualité, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.7 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

12.5. ONGLET « DOCUMENT »

Pour ajouter des documents, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.13 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

12.6. ONGLET « RELATIONS »

L'utilisateur peut consulter les relations associées au point d'eau dans cet onglet. Il se rapportera à la partie « 3.1.14 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs » pour créer/modifier ou rechercher une relation.

12.7. ONGLET « LOCALISATIONS »

Pour suivre l'historique des localisations du point d'eau, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.15 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

13.Compléter les informations d'un point de surveillance

Après avoir créé un point d'eau de type point de surveillance, l'utilisateur voit apparaître un nouvel écran avec les onglets suivants à compléter :

- Description.
- Fonctions.
- Références altimétriques.
- Suivis.
- Documents.
- Relations.
- Localisations.

13.1. ONGLET « DESCRIPTION »

Dans l'onglet « Description », l'utilisateur peut réaliser des modifications sur les champs renseignés lors de la création du point d'eau. Il peut modifier la date d'existence d'un point de surveillance, ses caractéristiques, sa localisation. Il peut ajouter une dénomination, des commentaires.

L'utilisateur a également à ce stade la possibilité d'ajouter une photo [\[1\]](#).

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-BA061 Description Fonctions Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

Code
PE-BA061

Statut *
Créé

Nature
Point de surveillance

Date d'existence *
01/01/2009

Milieu eau *
Eau rivière

Île *
TAHITI

+ Ajouter une dénomination

Commentaires

0/2000

Localisation
X : -149.601371 Y : -17.603352 Z : 25
Parcelle : Commune : Punaauia

Définir la localisation

Sauver le point

+ Ajouter une photo **1**

Ajouter une photo

Titre *
Environnement immédiat du point d'eau **2**

Date de prise de vue *
02/08/2016 **3**

Fichier Choisir un fichier Aucun fichier choisi **4**

Annuler Valider **5**

Pour ajouter une photo, l'utilisateur clique sur le bouton **[1]**, il renseigne ensuite le titre de la photo **[2]** puis la date du cliché **[3]** puis il sélectionne le fichier qu'il souhaite importer **[4]**. Enfin, il valide cet ajout en cliquant sur **Valider** **[5]**.



Avant de changer d'onglet, il est conseillé de sauver les modifications réalisées en cliquant sur le bouton **Sauver le point**.

13.2. ONGLET « FONCTIONS »

Aucune fonction n'est à renseigner dans le cas des points de surveillance.

13.3. ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES »

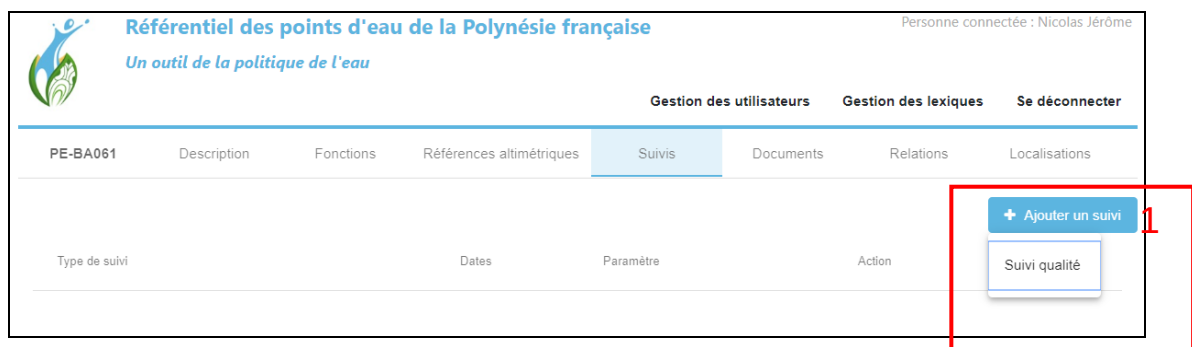
Aucune référence altimétrique n'est à renseigner dans ce cas.

13.4. ONGLET « SUIVIS »

L'utilisateur peut ajouter des suivis en cliquant sur l'onglet « Suivis » puis

[+ Ajouter un suivi](#)

Pour les points de surveillance sur réseau de distribution, l'utilisateur peut ajouter le suivi qualité en le sélectionnant dans la liste déroulante [1] :



13.4.1. Suivi qualité

Pour créer un suivi qualité, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.7 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

13.5. ONGLET « DOCUMENT »

Pour ajouter des documents, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.13 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

13.6. ONGLET « RELATIONS »

L'utilisateur peut consulter les relations associées au point d'eau dans cet onglet. Il se rapportera à la partie « 3.1.14 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs » pour créer/modifier ou rechercher une relation.

13.7. ONGLET « LOCALISATIONS »

Pour suivre l'historique des localisations du point d'eau, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.15 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

14. Compléter les informations d'un rejet infiltrant

Après avoir créé un point d'eau de type rejet infiltrant, l'utilisateur voit apparaître un nouvel écran avec les onglets suivants à compléter :

- Description.
- Fonctions.
- Références altimétriques.
- Suivis.
- Documents.
- Relations.
- Localisations.

14.1. ONGLET « DESCRIPTION »

Dans l'onglet « Description », l'utilisateur peut réaliser des modifications sur les champs renseignés lors de la création du point d'eau. Il peut modifier la date d'existence du rejet infiltrant, ses caractéristiques, sa localisation. Il peut ajouter une dénomination, des commentaires.

L'utilisateur a également à ce stade la possibilité d'ajouter une photo [\[1\]](#).

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-BA062 Description Fonctions Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

Code : PE-BA062 Statut * : Créé

Nature : Rejet infiltrant Date d'existence * : 01/01/2000

Milieu eau * : Eau usée Ile * : TAHITI

+ Ajouter une dénomination

Commentaires :

Localisation

X : -149.496806 Y : -17.52479 Z : 30

Parcelle : Commune : Arue

Définir la localisation

Sauver le point

+ Ajouter une photo **1**

Ajouter une photo

Titre * : Environnement immédiat du point d'eau **2**

Date de prise de vue * : 02/08/2016 **3**

Fichier : Choisir un fichier Aucun fichier choisi **4**

Annuler Valider **5**

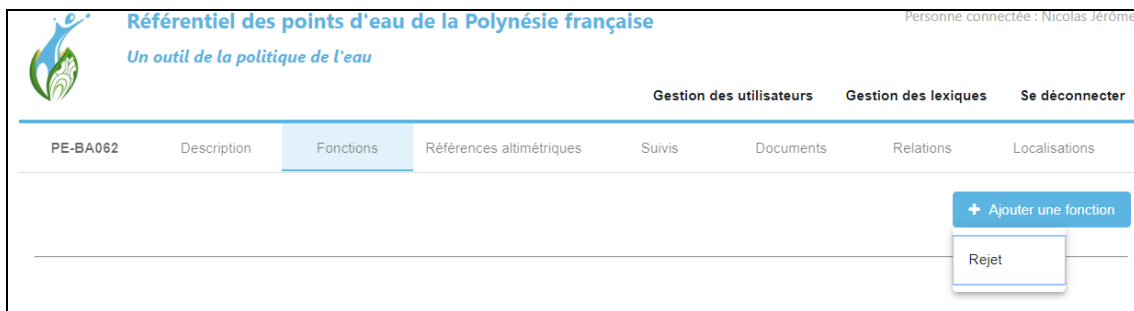
Pour ajouter une photo, l'utilisateur clique sur le bouton **1**, il renseigne ensuite le titre de la photo **2** puis la date du cliché **3** puis il sélectionne le fichier qu'il souhaite importer **4**. Enfin, il valide cet ajout en cliquant sur **Valider** **5**.



Avant de changer d'onglet, il est conseillé de sauver les modifications réalisées en cliquant sur le bouton **Sauver le point**.

14.2. ONGLET « FONCTIONS »

L'utilisateur peut ensuite ajouter une fonction au point.



Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-BA062 Description Fonctions Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

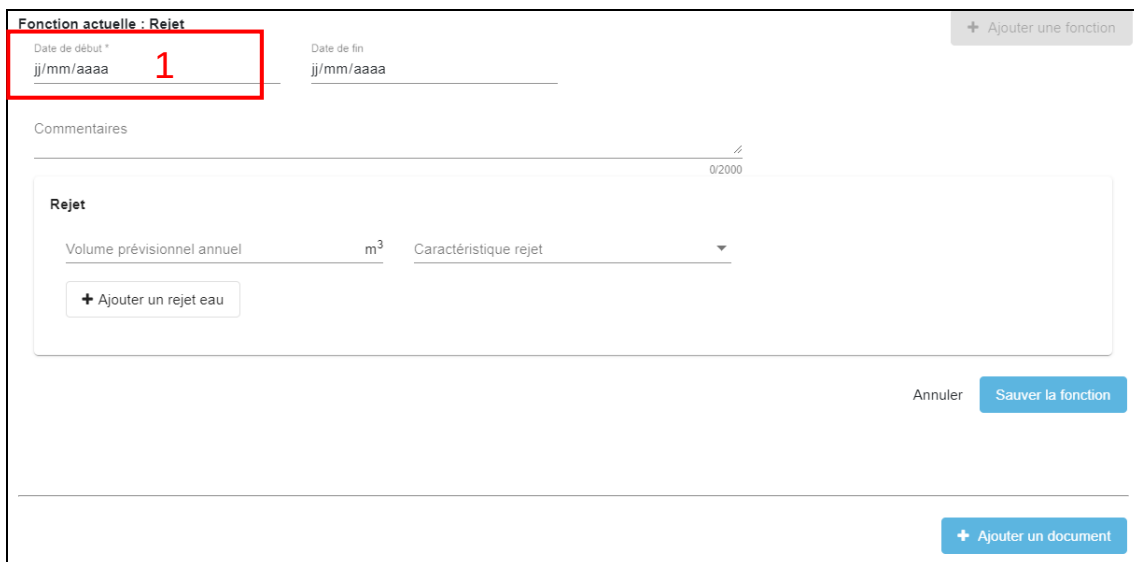
+ Ajouter une fonction

Rejet

Dans l'onglet « Fonctions », il clique sur ajouter une fonction [+ Ajouter une fonction](#).

Il sélectionne dans la liste déroulante, la fonction qu'il souhaite ajouter. Pour les rejets infiltrants : la fonction « rejet ».

L'utilisateur renseigne la date de début de la fonction [1].



Fonction actuelle : Rejet

Date de début * **1** jj/mm/aaaa Date de fin jj/mm/aaaa

+ Ajouter une fonction

Commentaires 0/2000

Rejet

Volume prévisionnel annuel m³ Caractéristique rejet

+ Ajouter un rejet eau

Annuler Sauver la fonction

+ Ajouter un document

L'utilisateur renseigne ensuite les caractéristiques du rejet en complétant [1] le volume prévisionnel annuel [1] puis les caractéristiques du rejet (Poste de refoulement ou station d'épuration).



Rejet

Volume prévisionnel annuel **1** m³ Caractéristique rejet **2**

Il peut éventuellement ajouter un rejet en cliquant sur le bouton [+ Ajouter un rejet eau](#). Il sélectionne ensuite le type de rejet à partir de la liste déroulante [3] et les dates associées [4].

+ Ajouter un rejet eau

Rejets eau : 3 du jj/mm/aaaa 4 au jj/mm/aaaa



Pour finaliser sa saisie, l'utilisateur clique sur le bouton Sauver la fonction.

Il peut également ajouter des documents associés à la fonction renseignée en cliquant sur le bouton + Ajouter un document.

14.3. ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES »

Aucune référence altimétrique n'est à renseigner dans ce cas.

14.4. ONGLET SUIVIS

L'utilisateur peut ajouter des suivis en cliquant sur l'onglet « Suivis » puis + Ajouter un suivi.

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme
Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-BA062	Description	Fonctions	Références altimétriques	Suivis	Documents	Relations	Localisations
Type de suivi	Dates	Paramètre	Action	+ Ajouter un suivi 1 Suivi volumétrie Suivi qualité			

Pour les galeries drainantes, l'utilisateur peut ajouter les suivis suivants en le sélectionnant dans la liste déroulante 1 :

- Suivi volumétrie.
- Suivi qualité.

14.4.1. Suivi volumétrie

Pour créer un suivi physique, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.10 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

14.4.2. Suivi qualité

Pour créer un suivi qualité, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.7 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

14.5. ONGLET « DOCUMENTS »

Pour ajouter des documents, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.13 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

14.6. ONGLET « RELATIONS »

L'utilisateur peut consulter les relations associées au point d'eau dans cet onglet. Il se rapportera à la partie « 3.1.14 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs » pour créer/modifier ou rechercher une relation.

14.7. ONGLET « LOCALISATIONS »

Pour suivre l'historique des localisations du point d'eau, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.15 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

15. Compléter les informations d'un rejet en rivière

Après avoir créé un point d'eau de type rejet en rivière, l'utilisateur voit apparaître un nouvel écran avec les onglets suivants à compléter :

- Description.
- Fonctions.
- Références altimétriques.
- Suivis.
- Documents.
- Relations.
- Localisations.

15.1. ONGLET « DESCRIPTION »

Dans l'onglet « Description », l'utilisateur peut réaliser des modifications sur les champs renseignés lors de la création du point d'eau. Il peut modifier la date d'existence du rejet en rivière, ses caractéristiques, sa localisation. Il peut ajouter une dénomination, des commentaires.

L'utilisateur a également à ce stade la possibilité d'ajouter une photo [\[1\]](#).

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française Personne connectée : Nicolas Jérôme

Un outil de la politique de l'eau

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-BA063 Description Fonctions Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

Code
PE-BA063

Nature
Rejet en rivière

Milieu eau *
Eau usée

Statut *
Créé

Date d'existence *
01/01/2015

Ile *
TAHITI

+ Ajouter une dénomination

Commentaires

0/2000

Localisation

X : -149.571946 Y : -17.685992 Z : 10

Parcelle : Commune : Paea

Définir la localisation

Caractéristique du point de rejet

Milieu de rejet *
Rivière

Date de création
01/01/2015

Sauver le point

+ Ajouter une photo **1**

Ajouter une photo

Titre *
Environnement immédiat du point d'eau **2**

Date de prise de vue *
02/08/2016 **3**

Fichier Choisir un fichier Aucun fichier choisi **4**

Annuler Valider **5**

Pour ajouter une photo, l'utilisateur clique sur le bouton **1**, il renseigne ensuite le titre de la photo **2** puis la date du cliché **3** puis il sélectionne le fichier qu'il souhaite importer **4**. Enfin, il valide cet ajout en cliquant sur **Valider** **5**.



Avant de changer d'onglet, il est conseillé de sauvegarder les modifications réalisées en cliquant sur le bouton **Sauver le point**.

15.2. ONGLET « FONCTIONS »

L'utilisateur peut ensuite ajouter une fonction au point.

Dans l'onglet « Fonctions », il clique sur ajouter une fonction

[+ Ajouter une fonction](#)

Il sélectionne dans la liste déroulante, la fonction qu'il souhaite ajouter. Pour les rejets en rivière : la fonction « rejet ».

L'utilisateur renseigne la date de début de la fonction [1].

L'utilisateur renseigne ensuite les caractéristiques du rejet en complétant [1] le volume prévisionnel annuel [1] puis les caractéristiques du rejet (Poste de refoulement ou station d'épuration).

Il peut éventuellement ajouter un rejet en cliquant sur le bouton **+ Ajouter un rejet eau**. Il sélectionne ensuite le type de rejet à partir de la liste déroulante [3] et les dates associées [4].



Pour finaliser sa saisie, l'utilisateur clique sur le bouton **Sauver la fonction**.

Il peut également ajouter des documents associés à la fonction renseignée en cliquant sur le bouton **+ Ajouter un document**.

15.3. ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES »

Aucune référence altimétrique n'est à renseigner dans ce cas.

15.4. ONGLET « SUIVIS »

L'utilisateur peut ajouter des suivis en cliquant sur l'onglet « Suivis » puis **+ Ajouter un suivi**.

Pour les galeries drainantes, l'utilisateur peut ajouter les suivis suivants en le sélectionnant dans la liste déroulante [1] :

- Suivi volumétrie.
- Suivi qualité.

15.4.1. Suivi volumétrie

Pour créer un suivi physique, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.10 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

15.4.2. Suivi qualité

Pour créer un suivi qualité, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.7 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

15.5. ONGLET « DOCUMENTS »

Pour ajouter des documents, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.13 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

15.6. ONGLET « RELATIONS »

L'utilisateur peut consulter les relations associées au point d'eau dans cet onglet. Il se rapportera à la partie « 3.1.14 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs » pour créer/modifier ou rechercher une relation.

15.7. ONGLET « LOCALISATIONS »

Pour suivre l'historique des localisations du point d'eau, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.15 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

16.Compléter les informations d'un rejet en caniveau d'eaux pluviales

Après avoir créé un point d'eau de type rejet caniveau d'eaux pluviales, l'utilisateur voit apparaître un nouvel écran avec les onglets suivants à compléter :

- Description.
- Fonctions.
- Références altimétriques.
- Suivis.
- Documents.
- Relations.
- Localisations.

16.1. ONGLET « DESCRIPTION »

Dans l'onglet « Description », l'utilisateur peut réaliser des modifications sur les champs renseignés lors de la création du point d'eau. Il peut modifier la date d'existence du rejet en caniveau d'eaux pluviales, ses caractéristiques, sa localisation. Il peut ajouter une dénomination, des commentaires.

L'utilisateur a également à ce stade la possibilité d'ajouter une photo [\[1\]](#).

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française Personne connectée : Nicolas Jérôme

Un outil de la politique de l'eau

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-BA064 Description Fonctions Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

Code
PE-BA064

Nature
Rejet en caniveaux d'eaux pluviales

Milieu eau *
Eau usée

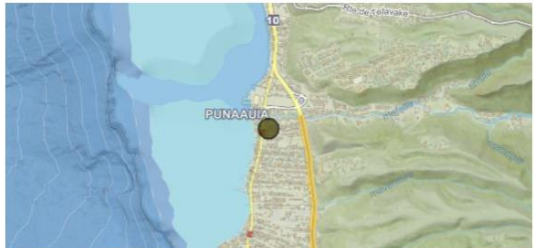
+ Ajouter une dénomination

Commentaires

Statut *
Créé

Date d'existence *
01/01/202016

Ile *
TAHITI



Localisation
X : -149.612655 Y : -17.605006 Z : 7
Parcelle : Commune : Punaauia

Définir la localisation

Caractéristique du point de rejet

Milieu de rejet *
Caniveau d'eaux pluviales

Date de création
01/01/2016

Sauver le point

+ Ajouter une photo **1**

Ajouter une photo

Titre *
Environnement immédiat du point d'eau **2**

Date de prise de vue *
02/08/2016 **3**

Fichier Choisir un fichier Aucun fichier choisi **4**

Annuler Valider **5**

Pour ajouter une photo, l'utilisateur clique sur le bouton **1**, il renseigne ensuite le titre de la photo **2** puis la date du cliché **3** puis il sélectionne le fichier qu'il souhaite importer **4**. Enfin, il valide cet ajout en cliquant sur **Valider** **5**.



Avant de changer d'onglet, il est conseillé de sauvegarder les modifications réalisées en cliquant sur le bouton **Sauver le point**.

16.2. ONGLET « FONCTIONS »

L'utilisateur peut ensuite ajouter une fonction au point.

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-BA064 Description Fonctions Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

+ Ajouter une fonction
Rejet

Dans l'onglet « Fonctions », il clique sur ajouter une fonction

+ Ajouter une fonction

Il sélectionne dans la liste déroulante, la fonction qu'il souhaite ajouter. Pour les rejets en caniveau d'eaux pluviales : la fonction « rejet ».

L'utilisateur renseigne la date de début de la fonction [1].

Fonction actuelle : Rejet

Date de début * 1
jj/mm/aaaa

Date de fin
jj/mm/aaaa

Commentaires
0/2000

Rejet

Volume prévisionnel annuel m³ Caractéristique rejet

+ Ajouter un rejet eau

Annuler Sauver la fonction

+ Ajouter un document

L'utilisateur renseigne ensuite les caractéristiques du rejet en complétant [1] le volume prévisionnel annuel [1] puis les caractéristiques du rejet (Poste de refoulement ou station d'épuration).

Rejet

Volume prévisionnel annuel 1 m³

Caractéristique rejet 2

Il peut éventuellement ajouter un rejet en cliquant sur le bouton + Ajouter un rejet eau . Il sélectionne ensuite le type de rejet à partir de la liste déroulante [3] et les dates associées [4].

+ Ajouter un rejet eau

Rejets eau : 3

du jj/mm/aaaa 4 au jj/mm/aaaa



Pour finaliser sa saisie, l'utilisateur clique sur le bouton **Sauver la fonction**.

Il peut également ajouter des documents associés à la fonction renseignée en cliquant sur le bouton **+ Ajouter un document**.

16.3. ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES »

Aucune référence altimétrique n'est à renseigner dans ce cas.

16.4. ONGLET SUIVIS

L'utilisateur peut ajouter des suivis en cliquant sur l'onglet « Suivis » puis **+ Ajouter un suivi**.

The screenshot shows the 'Suivis' tab in the application. The dropdown menu is open, and the options are visible. A red box and the number '1' highlight the dropdown menu.

Pour les galeries drainantes, l'utilisateur peut ajouter les suivis suivants en le sélectionnant dans la liste déroulante [1] :

- Suivi volumétrie.
- Suivi qualité.

16.4.1. Suivi volumétrie

Pour créer un suivi physique, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.10 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

16.4.2. Suivi qualité

Pour créer un suivi qualité, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.7 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

16.5. ONGLET « DOCUMENTS »

Pour ajouter des documents, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.13 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

16.6. ONGLET « RELATIONS »

L'utilisateur peut consulter les relations associées au point d'eau dans cet onglet. Il se rapportera à la partie « 3.1.14 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs » pour créer/modifier ou rechercher une relation.

16.7. ONGLET « LOCALISATIONS »

Pour suivre l'historique des localisations du point d'eau, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.15 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

17. Compléter les informations d'un rejet marin

Après avoir créé un point d'eau de type rejet marin, l'utilisateur voit apparaître un nouvel écran avec les onglets suivants à compléter :

- Description.
- Fonctions.
- Références altimétriques.
- Suivis.
- Documents.
- Relations.
- Localisations.

17.1. ONGLET « DESCRIPTION »

Dans l'onglet « Description », l'utilisateur peut réaliser des modifications sur les champs renseignés lors de la création du point d'eau. Il peut modifier la date d'existence du rejet marin, ses caractéristiques, sa localisation. Il peut ajouter une dénomination, des commentaires.

L'utilisateur a également à ce stade la possibilité d'ajouter une photo [\[1\]](#).

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française Personne connectée : Nicolas Jérôme

Un outil de la politique de l'eau

[Gestion des utilisateurs](#) [Gestion des lexiques](#) [Se déconnecter](#)

PE-BA065	Description	Fonctions	Références altimétriques	Suivis	Documents	Relations	Localisations
Code PE-BA065	Nature Rejet marin	Statut * Crée	Date d'existence * 01/01/2005				
Milieu eau * Eau usée	Ile * TAHITI						
Dénominations 0/100	+ Ajouter une dénomination			Localisation X : -149.547939 Y : -17.524226 Z : -2 Parcelle : Commune : Arue			
Caractéristique du point de rejet Milieu de rejet * Lagon Date de création 01/01/2005 Profondeur d'immersion 2 m				Localisations Définir la localisation			
Commentaires 0/2000				Saver le point			
+ Ajouter une photo 1							

Ajouter une photo

Titre * **2** Environnement immédiat du point d'eau

Date de prise de vue * **3** 02/08/2016

Fichier Choisir un fichier Aucun fichier choisi **4**

Annuler **Valider** **5**

Pour ajouter une photo, l'utilisateur clique sur le bouton **1**, il renseigne ensuite le titre de la photo **2** puis la date du cliché **3** puis il sélectionne le fichier qu'il souhaite importer **4**. Enfin, il valide cet ajout en cliquant sur **Valider** **5**.



Avant de changer d'onglet, il est conseillé de sauver les modifications réalisées en cliquant sur le bouton **Saver le point**.

17.2. ONGLET « FONCTIONS »

L'utilisateur peut ensuite ajouter une fonction au point.



Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-BA065 Description Fonctions Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

+ Ajouter une fonction

Rejet

Dans l'onglet « Fonctions », il clique sur ajouter une fonction **+ Ajouter une fonction**.

Il sélectionne dans la liste déroulante, la fonction qu'il souhaite ajouter. Pour les rejets marins : la fonction « rejet ».

L'utilisateur renseigne la date de début de la fonction [1].



Fonction actuelle : Rejet

Date de début * **1** jj/mm/aaaa

Date de fin jj/mm/aaaa

+ Ajouter une fonction

Commentaires 0/2000

Rejet

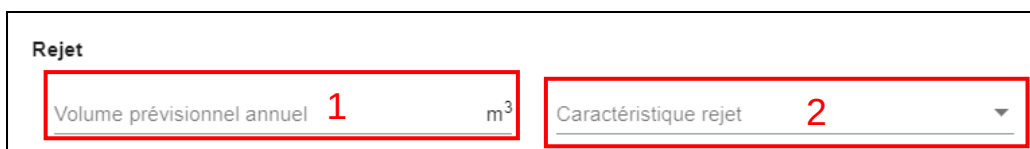
Volume prévisionnel annuel m³ Caractéristique rejet

+ Ajouter un rejet eau

Annuler Sauver la fonction

+ Ajouter un document

L'utilisateur renseigne ensuite les caractéristiques du rejet en complétant [1] le volume prévisionnel annuel [1] puis les caractéristiques du rejet (Poste de refoulement ou station d'épuration).



Rejet

Volume prévisionnel annuel **1** m³

Caractéristique rejet **2**

Il peut éventuellement ajouter un rejet en cliquant sur le bouton **+ Ajouter un rejet eau**. Il sélectionne ensuite le type de rejet à partir de la liste déroulante [3] et les dates associées [4].

+ Ajouter un rejet eau

Rejets eau : 3 du jj/mm/aaaa 4 au jj/mm/aaaa



Pour finaliser sa saisie, l'utilisateur clique sur le bouton Sauver la fonction.

Il peut également ajouter des documents associés à la fonction renseignée en cliquant sur le bouton + Ajouter un document.

17.3. ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES »

Aucune référence altimétrique n'est à renseigner dans ce cas.

17.4. ONGLET « SUIVIS »

L'utilisateur peut ajouter des suivis en cliquant sur l'onglet « Suivis » puis + Ajouter un suivi.



Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs
Gestion des lexiques
Se déconnecter

PE-BA065	Description	Fonctions	Références altimétriques	Suivis	Documents	Relations	Localisations
Type de suivi		Dates	Paramètre	Action			

+ Ajouter un suivi 1

Suivi volumétrie
Suivi qualité

Pour les rejets marins, l'utilisateur peut ajouter les suivis suivants en le sélectionnant dans la liste déroulante 1 :

- Suivi volumétrie.
- Suivi qualité.

17.4.1. Suivi volumétrie

Pour créer un suivi physique, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.10 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

17.4.2. Suivi qualité

Pour créer un suivi qualité, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.7 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

17.5. ONGLET « DOCUMENTS »

Pour ajouter des documents, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.13 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

17.6. ONGLET « RELATIONS »

L'utilisateur peut consulter les relations associées au point d'eau dans cet onglet. Il se rapportera à la partie « 3.1.14 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs » pour créer/modifier ou rechercher une relation.

17.7. ONGLET « LOCALISATIONS »

Pour suivre l'historique des localisations du point d'eau, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.15 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

18.Compléter les informations d'un trou d'eau

Après avoir créé un point d'eau de type trou d'eau, l'utilisateur voit apparaître un nouvel écran avec les onglets suivants à compléter :

- Description.
- Fonctions.
- Références altimétriques.
- Suivis.
- Documents.
- Relations.
- Localisations.

18.1. ONGLET « DESCRIPTION »

Dans l'onglet « Description », l'utilisateur peut réaliser des modifications sur les champs renseignés lors de la création du point d'eau. Il peut modifier la date d'existence du trou d'eau, ses caractéristiques, sa localisation. Il peut ajouter une dénomination, des commentaires.

L'utilisateur a également à ce stade la possibilité d'ajouter une photo [1].

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française
Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-BA066 Description Fonctions Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

Code
PE-BA066

Nature
Trou d'eau

Milieu eau
Eau souterraine

Statut
Créé

Date d'existence
01/01/1900

Ile
TAHITI

+ Ajouter une dénomination

Commentaires

0/2000

Localisation
X : -149.498354 Y : -17.742343 Z : 40
Parcelle : Commune : Papara

Définir la localisation

Sauver le point

+ Ajouter une photo 1

Ajouter une photo

Titre
Environnement immédiat du point d'eau 2

Date de prise de vue
02/08/2016 3

Fichier Choisir un fichier Aucun fichier choisi 4

Annuler Valider 5

Pour ajouter une photo, l'utilisateur clique sur le bouton [1], il renseigne ensuite le titre de la photo [2] puis la date du cliché [3] puis il sélectionne le fichier qu'il souhaite importer [4]. Enfin, il valide cet ajout en cliquant sur **Valider** [5].



Avant de changer d'onglet, il est conseillé de sauver les modifications réalisées en cliquant sur le bouton **Sauver le point**.

18.2. ONGLET « FONCTIONS »

L'utilisateur peut ensuite ajouter une fonction au point.



Dans l'onglet « Fonctions », il clique sur ajouter une fonction .

Il sélectionne dans la liste déroulante, la fonction qu'il souhaite ajouter (une seule fonction possible). Pour les trous d'eau : la fonction « captage » ou « recherche/prospection ».

a) Fonction « captage »

L'utilisateur renseigne ensuite les différents champs :

- [1] Date de début.
- [2] Volume prévisionnel annuel en m³.
- [3] Longueur de la canalisation avant exploitation en mètres.

Il précise avec des cases à cocher [4] si :

- Le captage est dans un périmètre de protection.
- S'il y a un traitement.
- S'il y a une désinfection.

PE-BA051 Description Fonctions Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

Fonction actuelle : Captage

Date de début * **1** jj/mm/aaaa Date de fin jj/mm/aaaa

+ Ajouter une fonction

Commentaires 0/2000

Captage

Volume prévisionnel annuel **2** m³ Longueur canalisation avant exploitation **3** m

☐ Le captage est-il dans un périmètre de protection ?

☐ Y'a-t'il un traitement ? ☐ Y'a-t'il une désinfection **4**

+ Ajouter un usage eau **5**

Annuler Sauver la fonction

L'utilisateur peut préciser l'usage de l'eau en cliquant sur le bouton + Ajouter un usage eau **[5]**. Il précise alors l'usage et les dates associées.

+ Ajouter un usage eau

Usages eau :

- USAGE INCONNU
- DEFENSE CONTRE INCENDIE
- DEPOLLUTION
- COMPENSATION IRRIGATION
- ENTRETIEN DE VOIRIES
- USAGE DOMESTIQUE

jj/mm/aaaa au jj/mm/aaaa x

Annuler Sauver la fonction

b) Fonction « Recherche/prospection »

L'utilisateur renseigne la date de début de la fonction **[1]**.

Référentiel des points d'eau de la Polynésie française

Un outil de la politique de l'eau

Personne connectée : Nicolas Jérôme

Gestion des utilisateurs Gestion des lexiques Se déconnecter

PE-BA053 Description Fonctions Références altimétriques Suivis Documents Relations Localisations

Fonction actuelle : Recherche/prospection

Date de début * **1** jj/mm/aaaa Date de fin jj/mm/aaaa

+ Ajouter une fonction

Commentaires 0/2000

Annuler Sauver la fonction



Pour finaliser sa saisie, l'utilisateur clique sur le bouton **Sauver la fonction**.

Il peut également ajouter des documents associés à la fonction renseignée en cliquant sur le bouton **+ Ajouter un document**.

18.3. ONGLET « REFERENCES ALTIMETRIQUES »

Pour ajouter des documents, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.4 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

18.4. ONGLET « SUIVIS »

Après ajout d'une référence altimétrique et d'un repère de mesure, l'utilisateur peut ajouter des suivis en cliquant sur l'onglet « Suivis » puis **+ Ajouter un suivi**.

The screenshot shows the 'Suivis' tab in the application. The dropdown menu is open, and the option '+ Ajouter un suivi' is highlighted. The other options are 'Suivi volumétrie', 'Suivi piézométrique', 'Suivi qualité', and 'Suivi physique'. A red box and the number '1' highlight the dropdown menu.

Pour les trou d'eau, l'utilisateur peut ajouter les suivis suivants en le sélectionnant dans la liste déroulante **[1]** :

- Suivi volumétrie.
- Suivi qualité.
- Suivi physique.
- Suivi piézométrique.

18.4.1. Suivi volumétrie

Pour créer un suivi volumétrie, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.10 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

18.4.2. Suivi qualité

Pour créer un suivi qualité, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.7 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

18.4.3. Suivi physique à profondeur fixe

Pour créer un suivi physique à profondeur fixe, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.8 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

18.4.4. Suivi physique de type log

Pour créer un suivi physique de type log, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.9 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

18.4.5. Suivi piézométrique

Pour créer un suivi physique à profondeur fixe, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.11 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

18.5. ONGLET « DOCUMENT »

Pour ajouter des documents, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.13 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

18.6. ONGLET « RELATIONS »

L'utilisateur peut consulter les relations associées au point d'eau dans cet onglet. Il se rapportera à la partie « 3.1.14 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs » pour créer/modifier ou rechercher une relation.

18.7. ONGLET « LOCALISATIONS »

Pour suivre l'historique des localisations du point d'eau, l'utilisateur se rapportera à la partie « 3.1.15 » du chapitre « Fonctionnalités communes à tous les utilisateurs ».

Mode d'emploi

Administration du site VAITEA sous SPIP 3

Version 1.0, septembre 2019.

Ce mode d'emploi s'adresse à des gens qui savent déjà se servir de SPIP.

Il traite des spécificités d'implémentation de SPIP pour le site VAITEA.

Apparence de la page d'accueil



Nom et description du site

Utilisés dans le `<title>` et la *meta description* du site, ils sont renseignés dans la page `/?exec=config_identite`

Le titre devra être de la forme : SIGES *Région* et sera repris dans le `<title>` de chaque page.

Le Slogan pourra être de la forme : Système d'information pour la gestion des eaux souterraines en *Région*. Il sera affiché en dessous du Logo du site.

Le logo du site devra être explicitement dessiné et incorporé comme logo du site, SIGES par SIGES.

Si le descriptif rapide d'une rubrique ou d'un article est présent, il servira de *meta description* pour la page concernée.

Bandeau du haut



Logo & Favicon

Dans la configuration de l'identité du site `/?exec=config_identite` :

- Logo Normal = Logo du site :

SIGES Aquitaine

Le choix de devoir créer cette image hors de SPIP est dicté par la nécessité de pouvoir la dessiner précisément (261px × 35px).

- Logo de survol = FavIcon du site (l'image fournie doit être carrée). Permet de rendre administrable la favicon de chaque SIGES.

Une FavIcon par défaut est cependant fournie :



Menu transversal

Espace cartographique Actualités Sites Web Contact

Les éléments de ce menu sont :

- Des articles
- Placés dans la rubrique : 000. Fourre-tout/10. Menu Transversal
- Cette rubrique a le mot clef de spécialisation : **MenuAccesDirectNonThematique**
- Ces articles sont triés par n° de titre
- Ces articles font des redirections (au sens de SPIP) vers les pages idoines

Recherche

Rechercher

La zone de recherche permet de lancer une recherche qui s'affiche dans une nouvelle page.

Le champ de recherche est pré-rempli avec le texte de la recherche.

Après clic sur un résultat de recherche (depuis SPIP ou un moteur de recherche externe), le contenu de la page sera surligné pour les termes recherchés.

Premier bandeau de menu

Accueil Géologie Hydrogéologie Quantité Qualité Vulnérabilité

Les rubriques listées dans ce menu, sont classées par numéro de titre et ont le mot clef **MenuPremierNiveau**

Si la rubrique n'a qu'un seul article, le lien est fait directement sur lui.

Le premier lien est en dur et ramène à l'accueil du site.

Sous menu

Caractéristiques Usages Prélèvements Traçages Géothermie / thermalisme Sources Réglementaire Hydrométrie / pluviométrie

Le sous menu correspond aux sous rubrique du menu actuellement sélectionné.

Il n'est affiché que si le secteur en question a des sous-rubriques.

Si la rubrique n'a qu'un seul article, le lien est fait directement sur lui.

Bandeau du bas

Hébergé par le BRGM est en dur.

Le lien vers le flux RSS est en dur.

Les liens du bandeau du bas sont des articles placés dans la rubrique : 000. Foure-tout/10. Menu Bas (la rubrique ayant le mot clef **Footer** attaché).

Ils sont classés par numéro de titre et peuvent être des redirections.

Page d'accueil

Accès Direct

Les éléments affichés dans ce cadre sont soit (selon la configuration indiquée dans écrire/?exec=configurer_siges) :

Configuration de la page d'accueil

Accès direct

☐ Affichage sur 4 lignes maximum
 ☒ Défilement de 10 éléments maximum (avec logo)

Mettre à jour

- les 4 éléments ayant les mots clefs : **AccesDirect_1** à **AccesDirect_4** (ou **AccesDirect** : dans ce cas trié en ordre anti chronologique) affichés sur 4 lignes maximum



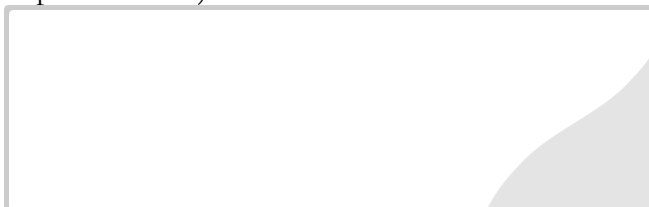
- Un défilement de 10 éléments maximum ayant les mots clefs : **AccesDirect_1** à **AccesDirect_10** (ou **AccesDirect** : dans ce cas trié en ordre anti chronologique) ; le logo des articles est affiché réduit et recadré à 60×60. Et « l'introduction de l'article » coupée à 90 caractères est affichée. Il est fortement conseiller de remplir le la meta description qui sera alors la seule source de « l'introduction » (sinon, c'est le début du texte).



Les images de gauche sont les logos des mots clefs du groupe **HeaderBanner**. Taille : 660×210px.

2 méthodes :

- Si pas de logo de survol, c'est le logo qui est utilisé, cadre gris inclus.
- Si logo de survol, ce dernier est affiché par-dessus :
 - Le logo normal réduit et recadré à 660×210
 - images/Cadre_Gris_courbe.png (660×210px impérativement) :



- Logo de survol (660×210px impérativement) :



Exemple :

- Logo normal :



- Logo Survol :



- Résultat :



Actualités (colonne centrale)

Actualités

2^e article actualité
8 juillet 2010
Ceci est le chapeau. C'est riche ! Et ici du texte [En savoir plus](#)

Les Partenaires
8 juillet 2010
[Lister ici les partenaires] Préfecture de la région Aquitaine
Préfecture de la Gironde DRIRE Aquitaine BRGM (Bureau de
Recherches Géologiques et [En savoir plus](#)

[Toutes les actualités](#)

Les actualités affichées sur la page d'accueil sont prises dans les articles ayant le mot clef : **AffichageActualité** ou dans la rubrique ayant le mot clef : **AffichageActualité**.

Ce choix permet d'avoir des actualités :

- Prises dans la rubrique centralisant les actualités
- Et/ou parmi les articles du site, où qu'ils soient, du moment qu'ils ont le mot clef **AffichageActualité**.

Logo :

- le logo de la rubrique de l'article,
- sinon la première image jointe à l'article (vous pouvez choisir l'ordre des images avec numéro point espace au début du titre de l'image)



- sinon : une image par défaut : (img/media/illus/illus-news-gen.png)

Le texte affiché est l'introduction au sens de SPIP : le chapeau, sinon le texte, coupé à 168 caractères.

À propos

À propos du SIGES [Région]



Premiers pas dans le squelette SIGES
Bravo !!! Vous avez correctement passé la première étape en installant ce squelette. Et maintenant vous vous demandez « Que faire ? » Il vous reste encore quelques mots clefs à configurer en leur affectant quelques logos... Vous trouverez aussi plusieurs documentations disponibles aux adresses [En savoir plus...](#)

Article placé dans la rubrique 000. Fourre-tout avec le mot clef :

APropos.

Dans le titre du site (identité du site), la région doit être encadrée de afin d'être affichée en bleue.

Le logo de l'article est utilisé pour illustrer cette zone. Le logo est recadré à 150×150 pixels.

La rubrique 000. Fourre-tout comporte les mots clefs :

- **ExclureNavigation**

Les partenaires



C'est un article.

Avec le mot clef : **Partenaires**

Le texte du mot clef sert de titre à ce cadre.

Si l'article a un logo, c'est le logo de l'article qui est affiché (largeur 318px maximum).

Sinon, c'est les images

- placées l'article
- dont le titre commence par un numéro,
- triées par numéro de titre,
- et dont la hauteur sera redimensionnée proportionnellement à 80px maximum.

Rubriques



Il est souhaitable de mettre un logo aux rubriques. Ce dernier sera automatiquement redimensionné (230px de large maximum) et affiché dans la colonne de gauche.

La colonne de gauche affichera aussi les sous rubriques lorsque la rubrique en contiendra.

Le titre de la rubrique sera affiché.

Puis son texte.

Le descriptif rapide est quant à lui utilisé pour la meta description¹.

La liste des articles est affichée en dessous.

Le ou les pictos à droite des articles sont les **cibles** de l'article.

Articles

Les articles, sauf spécification contraire sont à comportement par défaut.

La colonne de gauche présente :

- Les sous-rubriques s'il y en a
- Les articles frères (article en cours compris)

En haut à droite de l'article se trouve une zone listant la/les Cible(s) de l'article. Cela constitue des liens qui mènent à une page de détail pour chaque cible (Titre, description, liste des articles ayant la même cible).

Les articles sont triés :

- Par numéro de titre si présent
- À défaut, par date inverse de publication

Les images sont redimensionnées à 720 de large maximum.

Documents à télécharger

Les documents joints à l'article et non insérés explicitement par un raccourci <docNNN> sont automatiquement listés à la fin de l'article.

¹ À noter, contrairement à ce qu'affirme un mythe qui a la vie dure, les moteurs de recherche ne **tiennent pas compte** du tag meta description pour calculer la pertinence du résultat. Par contre, cette description peut parfois être utilisée lors de l'affichage du résultat dans le moteur. Essayez de ne pas dépasser 150 caractères.

Il est possible d'interdire l'affichage d'un document joint (autre qu'une image) en lui affectant le mot clef **Ne pas télécharger**.
Il faut « modifier » un document pour pouvoir lui affecter un mot clef (en bas de la page).

Galleries de photos

Les images jointes à un article, places dans le portfolio et non insérées dans l'article par un raccourci <docN> ou <imgN> sont automatiquement utilisées pour une galerie de photos placée en bas de l'article.

Fonctionnalités supplémentaires

Elles utilisent des plugins spécifiques ou des mots clefs fonctionnels.

Sigles

Les sigles sont définis à l'aide de
ecrire/?exec=donnees_tous&id_form=1
Ils sont affichés sur la page spip.php?page=sigles
La page spip.php?page=acronymes_voir permet de voir tous les candidats à être des acronymes du site (et confirme au passage qu'il ne faudrait jamais écrire un nom propre en majuscules).

Formulaire de contact

C'est un formulaire créé avec le plugin Formidable (Menu Édition – Formulaires).
Il est appelé dans l'article par :
<formulaire | formidable | id=sigescontact>

Gestion des documents

La page écrire/?exec=portfolio_edit&nb_aff=12&filtre=notitle permet de vérifier qu'il n'y a pas dans le site de document sans titre ni descriptif.

Il est possible de joindre un document (par exemple une vidéo) et qu'il ne soit pas automatiquement listé en bas de l'article dans les documents à télécharger :

- Modifier le document et lui ajouter le mot clef **Ne pas télécharger**.

Plan du site

La page plan.html affiche le plan hiérarchique du site + 3 liens vers :

- Le plan antéchronologique
- Le plan ciblé hiérarchique avec la possibilité de n'afficher qu'une cible à la fois
- Le plan anté chronologique après découpage par cible

Grossissement du texte des articles

2 icônes sont disponibles pour grossir ou diminuer la taille du texte.

Page 404

Un article dans le Fourre-tout avec le mot clef **Page404** permet de spécifier le contenu de cette page.

Modèle MiniCarto

Un modèle permettant d'afficher une mini carte sera développé.

Le HTML sera fourni par le BRGM.

Il permettra d'afficher dans un div ou une iframe une mini carte aux fonctionnalités dégradées avec un lien vers la carte complète.

La mini carte est affichée par le raccourci typographique : `<minicarto12>` où 12 est l'identifiant de la carte à afficher.

Il sera possible au besoin de passer d'autres paramètres au modèle : largeur et hauteur.

Cette carte sera affichée centrée au sein de la zone de l'article.

Mots clefs

Ils sont organisés en groupes.

Cibles

Un groupe de mot clef **Cibles** avec un mot clef par Cible :

- logo normal :  (21×19, sur fond blanc)
- et logo de survol  (23×22, dans un cadre gris arrondi, transparent à l'extérieur, blanc à l'intérieur)

Les cibles sont numérotées par leur titre.

Si un article à plusieurs cibles, c'est le picto de plus petit numéro de titre qui est utilisé dans les menus et les listes.

Glossaire

Le glossaire est renseigné à partir des mots clefs du groupe

Glossaire :

- Titre : la chaîne de caractère qui sera une entrée du glossaire
- Descriptif : genre du terme
- Texte explicatif : La définition

Une page sur le site liste l'ensemble des entrées du glossaire : `spip.php?page=glossaire`

Documentation officielle : <http://www.spip-contrib.net/Un-glossaire-interne-pour-vos>

_HeaderBanner

Pour définir plusieurs bannières pour le site (Zone Accès Direct).

Il faut créer un mot clef par bannière (le titre sera utilisé comme alternative à l'image).

C'est le logo du mot clef qui est utilisé comme bannière du site (recadré à 660px × 210px). Exemple :



Il est aussi possible de mettre une image quelconque en logo, et la carte de France en logo de survol (impérativement 660px × 210px avec transparence hors de la carte) pour avoir une génération automatique de l'image finale.

_Specialisation

AccesDirect_01 à AccesDirect_10 :

Affecter ces mots clefs aux articles de la zone d'accès direct (premier cadre de la page d'accueil).

La zone d'accès direct affichera les 4 articles ayant ces mots clefs, dans l'ordre des numéros.

Apropos :

Affecter ce mot clef à l'article servant de page À propos.

Une fois l'article écrit, lui affecter ce mot clef.

Page404 :

Affecter ce mot clef à l'article servant de page 404 pour le site.

Partenaires :

Affecter ce mot clef à l'article servant à afficher les partenaires pour le site.

Le texte du mot clef sert de titre à ce cadre.

Si l'article a un logo, c'est le logo de l'article qui est affiché (largeur 318px maximum). Sinon, c'est les images

- placées l'article
- dont le titre commence par un numéro,
- triées par numéro de titre,
- et dont la hauteur sera redimensionnée proportionnellement à 80px maximum.

_Specialisation_Documents

Ne pas télécharger

Affecter ce mot clef aux documents (autres qu'images) ne devant pas figurer dans la liste des téléchargements en bas des articles.

Une fois le document joint, lui affecter ce mot clef (bouton modifier...).

_Specialisation_Rubrique

ExclureNavigation

Ne pas afficher dans le fil d'Ariane ni dans le plan, ni dans la recherche

Footer

Affichage des articles de la rubrique dans le menu du bas du site
Affecter ce mot clef aux rubriques dont la liste des articles doit être affichée dans le menu du bas du site.

MenuAccesDirectNonThematique

Affichage des articles de la rubrique dans le menu transversal non thématique en haut du site
Affecter ce mot clef aux rubriques dont la liste des articles doit être affichée dans le menu transversal non thématique en haut du site.

MenuPremierNiveau :

Secteurs servant de menu principal en haut du site
Affecter ce mot clef aux secteurs qui vont constituer le menu principal du site (bandeau bleu en haut du site).

_Specialisation_Rubrique_ou_Article

Spécialisation d'une rubrique ou d'un article
Un mot clef pris dans ce groupe permettra de modifier

- le comportement d'une rubrique et de ses articles
- le comportement d'un article particulier

AffichageActualité

Les actualités affichées sur la page d'accueil sont prises dans les articles ayant le mot clef : AffichageActualité ou dans la rubrique ayant le mot clef : AffichageActualité

Documentation ajouts fonctionnels site SIGES pour conformité RGAA

Cette documentation est reprise de <http://www.spip-contrib.net/Accessibilite-pour-les-redacteurs>

Accessibilité pour les rédacteurs

SPIP est un CMS largement répandu dans la sphère publique. Tout les jours des centaines de webmasters gérant des services de communication publique en ligne utilisent SPIP pour mettre leur contenu en ligne que ce soit dans de petites communes ou de [très grand Ministère](#).

Depuis le 29 octobre 2009, les services de communication publique en ligne doivent se mettre en conformité par rapport au Référentiel Général d'Accessibilité pour les Administrations ([RGAA](#)) qui demande à ce que les sites web publics soient accessibles au plus grand nombre, notamment les personnes en situations de handicaps.

L'objectif de cet article n'est pas de présenter [le contenu du RGAA](#) ou [l'intérêt d'une démarche d'accessibilité](#) mais de voir thématique par thématique en quoi SPIP permet, nativement ou avec quelques ajouts, de produire du contenu accessible pour un rédacteur.

Images

Les règles :

Lors de l'inclusion d'image dans un article le rédacteur doit pouvoir :

- spécifier l'**alternative courte** des images
- spécifier une **description dite longue** reprenant l'ensemble des informations apportées par l'image (par exemple : toutes les informations récupérables sur un graphique statistiques).
- spécifier la **langue de l'alternative** si elle est différente de la langue de la page

Ces alternatives doivent être adaptées au contexte d'utilisation de l'image en fonction de la façon dont elle est utilisée (alt="" si décorative, alt='fonction du lien' si image lien, alt='information apportée par l'image' si l'image est porteuse d'information).

Les images dans SPIP :

Pour l'heure, il est possible d'insérer une image dans un article à l'aide des modèles `<imgXX>`, `<imageXX>`, `<docXX>` ou `<embXX>`. Le fonctionnement par défaut des modèles prévoit :

- un attribut `alt=""` si l'utilisateur ne spécifie rien
- un `alt='titre'` si le rédacteur spécifie un titre à l'image.
- un `alt='format de l'image ou du document – poids de l'image ou du document'` si c'est un lien vers un document avec icône du format (raccourci doc).

Ces comportements sont bons mais ils présentent néanmoins quelques problèmes.

Les problèmes :

- Aucune gestion des descriptions longues
- Un titre = Une alternative, il est donc impossible d'avoir des alternatives adaptés aux différents contextes d'utilisation d'une même image.
- Aucune gestion des changements de langue

Les solutions :

Utiliser [le plugin accessibilité](#) qui modifie les modèles `<imgXX>`, `<imageXX>`, `<docXX>` et `<embXX>` afin de pouvoir par défaut :

- spécifier une description longue. Pour cela il suffit de renseigner une description dans la base de données. Si vous souhaitez avoir une description et un titre visible différent de ceux enregistrés dans la base de donnée (raccourci `<docXX>`) il est possible d'utiliser des paramètres supplémentaires sur les modèles sous la forme : `<docXX|titre=titre de votre document/image|legende=legende de votre document/image>`
- spécifier une alternative différente du titre de l'image lorsqu'il y en a un enregistré dans la base de donnée en utilisant un paramètre supplémentaire sur les modèles sous la forme : `<imgXX|alt=votre alternative>`
- spécifier une langue pour votre alternative en utilisant un paramètre supplémentaire sur les modèles sous la forme : `<imgXX|lang=le code de la langue utilisé>`

Ce qui donnerait pour une image avec une alternative en anglais

```
<imgXX|alt=your text alternative even if there is  
already a title to the image defined in the  
database|lang=en>
```

Multimédia

Les règles :

Le rédacteur insérant un contenu multimédia dans son contenu devra porter attention à :

- fournir une alternative/un transcript aux éléments multimédia (exemple si l'utilisateur n'a pas le plugin flash il aura l'alternative) ;
- proposer des sous-titres et une piste d'audio description si nécessaire ;
- laisser le contrôle à l'utilisateur de la lecture, du son, des éléments clignotants, flashant et mouvant ;
- produire du code HTML valide dans la méthode d'insertion de l'élément multimédia.

Le multimédia dans SPIP :

Il est possible d'insérer une vidéo, un son ou une animation Flash dans un article Spip à l'aide des raccourci

`<embXX>`, `<audioXX>`, `<videoXX>`, `<audioXX>`. Par défaut ce raccourci essaie d'afficher l'élément multimédia avec le lecteur adapté et affiche si ils sont défini dans la base de donnée le titre et le descriptif en dessous.

Les problèmes :

- Il est impossible de définir un contenu qui s'insérera dans la balise object et servira d'alternative.
- Le code html produit n'est pas toujours conforme aux spécifications HTML à cause de l'utilisation de la balise `<embed>`

Les solutions :

- Mettre un lien juste après l'élément multimédia pointant vers un autre article SPIP ou vers un fichier en téléchargement (dans un format accessible) contenant l'alternative.
- Utiliser les modèles de documents accessible du [plugin accessibilité](#) pour éviter l'utilisation de balise `<embed>` et pouvoir également spécifier une alternative en utilisant un paramètre supplémentaire sur les modèles sous la forme : `<embXX|alternative=votre texte alternatif pour votre élément multimédia>`

Pour ce qui concerne le sous-titrage et l'audio-description : soit ces éléments sont incrustés nativement dans la vidéo, soit ils doivent être mis en pièce jointe à l'article et synchroniser au travers de l'utilisation d'un modèle spécifique de player vidéo supportant le sous-titrage et l'audio description (par exemple le [Jwplayer](#) ; à noter que portage du jwplayer plus complet dans le plugin accessibilité est également prévu)

Pour ce qui concerne le contrôle des animations / vidéos les éléments doivent eux-mêmes être contrôlable par l'utilisateur, SPIP ne pourra rien pour vous.

Mais le plugin [Vidéo Accessible](#) a été créé pour répondre explicitement aux problématiques d'accessibilité des vidéo !

Texte

Les règles :

Un texte peut parfois être difficile à comprendre pour un lecteur notamment à cause de passage dans une langue différente, de l'utilisation d'acronymes ou d'abréviation, ou de mot complexe. Il est alors nécessaire de :

- signaler les changements de langue à l'aide de l'attribut `lang='code de langue'` pour les passages de textes, les mots et les attributs dans une langue différente de celle du contenu principale de la page. L'indication du changement de langue permet notamment aux utilisateurs de lecteur d'écrans qui restitue vocalement les textes de parler dans la bonne langue.
- signaler les abréviations et les acronymes à l'aide de la balise `<abbr>` et `<acronym>`
- mettre des liens vers un lexique/glossaire/dictionnaire/encyclopédie pour les mots complexes.

Le texte dans SPIP :

SPIP est nativement multilingue, il permet de déclarer la langue d'un article et de son site. Il est particulier de préciser qu'un contenu est en langue parlée complétée, langue des signes française ou français simplifié (à activer dans la page de gestion des langues). Néanmoins il n'est pas aussi performant quand il s'agit des changements de langue dans un texte. Il permet également d'insérer des liens vers Wikipédia à l'aide du raccourci `[?xxx]`.

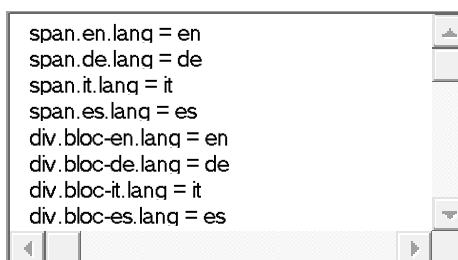
Les problèmes :

Il n'existe aucun raccourci pour déclarer les changements de langue au sein d'un article, pour déclarer les acronymes et les abréviations et pour faire facilement un glossaire interne.

Les solutions :

- Pour les images utiliser les modèles de document accessible de plugin accessibilité permettant de définir la langue sur les balises images

- Utiliser [la lame décoration du plugin couteau suisse](#) pour créer des raccourcis typographiques supplémentaires permettant de signaler les changements de langue dont vous avez besoin. Une configuration possible de cette lame est la suivante :



Vous disposerez alors des raccourcis suivant

`<en></en>`, `<de></de>`, `<es></es>`, `<it></it>`, `<bloc-en></bloc-en>`, `<bloc-de></bloc-de>`, `<bloc-es></bloc-es>`, `<bloc-it></bloc-it>` à utiliser sur les mots ou bloc de texte en anglais, allemand, espagnol ou italien. Exemple :

Phrase en français avec `<en>`some words in english`</en>`.

`<bloc-en>`Block of text in english.

With some paragraphs inside`</bloc-en>`

- Pour une gestion centralisée des abréviations et des acronymes, utilisez les plugins [Forms et Tables 2.0](#) et [Acronymes](#) il vous suffira alors de renseigner dans la base de données un acronyme ou une abréviation pour qu'il soit automatiquement balisé correctement
- Pour la gestion d'un glossaire interne il est possible d'utiliser [la lame glossaire du couteau suisse](#) ou [le plugin glossaire](#)

Autre solution pour indiquer le changement de langue

- Installer le plugin [Bouton Changement de langue pour le Porte-Plume](#)
- Indiquer le changement de langue en cliquant sur le bouton et en indiquant la langue
- ou avec les raccourcis typo `<multi[en]english text</multi>`

Cette solution est meilleure que celle du Couteau Suisse.

Structuration

Les règles :

Le contenu textuel doit être correctement structuré afin de faciliter sa lecture et sa restitution au sein des aides techniques. Cela passe notamment par :

- l'utilisation d'intertitre dans vos textes

- l'utilisation de liste ordonnées et non ordonnées
- l'utilisation de citation

La structuration des textes dans SPIP :

SPIP permet nativement de créer des intertitres qui seront transformé en `<h3>` par l'intermédiaire du raccourci `{{{votre intertitre}}}`.

Il permet la création de liste ordonnée et non ordonnée par l'intermédiaire des raccourcis `-#` et `-*` (`<ol>` et `<ul>`).

Enfin, il permet de définir des passages de texte comme étant des citations courtes ou longues grâce au raccourci `<quote>citation</quote>`.

Les problèmes :

- SPIP ne gère qu'un seul niveau d'intertitre et il peut parfois être nécessaire de structurer son texte de façon plus complète (comme dans cet article où j'ai dû artificiellement utiliser le gras pour matérialiser un 2^e niveau d'intertitre)
- l'utilisateur peut commencer une suite de paragraphes par un `-` ce qui aura pour effet de simuler visuellement une liste non ordonnées mais ne la balisera pas comme tel
- On peut avoir besoin de faire une citation à l'intérieur d'un paragraphe.
- Il faudrait pouvoir indiquer la langue, et la source de la citation

Les solutions :

- Utiliser le plugin [« Enluminures Typographiques V3 pour Porte Plume »](#) afin de disposer de raccourcis typographiques permettant de gérer des niveaux d'intertitres supplémentaires à l'aide de `{{{** intertitre de niveau deux }}}}` et `{{{*** intertitre de niveau trois }}}}`
- Activer dans la configuration du plugin l'option permettant de transformer les paragraphes commençant par `'-'` par de vraies listes à puces. Cela se fait grâce à la globale `$GLOBALS['barre_typo_pas_de_fausses_puces'] = true;` ou est réglable dans la page de configuration du plugin.
- il peut également être utile d'ajouter dans votre fichier `config/mes_options.php` la configuration suivante :
 1. `<?php`
 2. `$GLOBALS['barre_typo_pas_de_fork_typo'] = false;`
// Pour tenir compte de
`http://zone.spip.org/trac/spip-zone/changeset/22723` et disposer des raccourcis typo supplémentaires !
 3. `$GLOBALS['debut_italique'] = "<em$class_spip>";`

4. \$GLOBALS['fin_italique'] = '';?>

Pour les citations, le plugin Accessibilité rajoute un modèle pour gérer finement les citations.

Exemple :

Ceci est une citation :

```
<citation|type=courte|texte=SPIP, la création du plaisir|langue=fr|cite=http://www.spip.net/>
```

```
<citation|cite=http://www.spip.net/|langue=fr|texte=10
0 fois sur le métier
_ tu boucleras ton
ouvrage.|auteur=RealET|titre=Bouclage>
```

- citation courte

- | type=courte
- texte=Texte de la citation
- langue=code de la langue (fr, de, en, ...)
- cite=URL de la source de la citation

- citation sous forme de bloc

- texte=Texte de la citation
- langue=code de la langue (fr, de, en, ...)
- cite=URL de la source de la citation
- titre=Titre du lien affiché sous la citation
- auteur=Nom de l'auteur affiché sous la citation

Tableau

Les règles :

- donner un titre à vos tableaux de données pour décrire brièvement son contenu,
- donner un résumé précisant l'organisation du contenu dans le tableau
- Utiliser des entêtes dans vos tableaux afin de pouvoir y rattacher le contenu des cellules et faciliter la compréhension de son contenu.

Les tableaux dans SPIP :

SPIP gère nativement les tableaux de données simples organisés verticalement et permet de préciser un titre, un résumé et des entêtes au tableau. Cela se fait à l'aide de la syntaxe suivante :

```
| |Légende|Résumé| |
| {{Nom}} | {{Date de naissance}} | {{Ville}} |
| Jacques | 5/10/1970 | Paris |
| Claire | 12/2/1975 | Belfort |
```

| Martin | 1/31/1957 | Nice |
 | Marie | 23/12/1948 | Perpignan |

Les problèmes :

SPIP 2 ne permettait pas de gérer les tableaux de données complexe organisés horizontalement ou verticalement et horizontalement.

Les solutions :

Il n'existait malheureusement pas avec SPIP 2 de solution à ce problème. La solution la plus simple consistait à faire son tableau au sein d'un éditeur HTML permettant de structurer un tableau de donnée de façon accessible et de coller le code au sein du champ texte de SPIP.

SPIP 3 le permet désormais : il suffit de mettre en gras les intitulés de lignes.

```
| | Durées des mois | Les années en colonne, les mois en ligne,
intersection : le nombre de jours du mois de telle année | |
| { { } } | { { 2012 } } | { { 2013 } } |
| { { Janvier } } | 31 | 31 |
| { { Février } } | 29 | 28 |
| { { Mars } } | 31 | 31 |
```

Navigation

Les règles :

- avoir des intitulés de liens explicites
- indiquer les ouvertures dans une nouvelle fenêtre, les formats/poids de fichier en téléchargement
- avoir une table de matière quand l'article est long

La navigation dans SPIP :

SPIP permet dans un article de placer de liens par l'utilisation du raccourci `[texte->url]`. Il est également possible de définir des ancres `[<-monancre]` et des infos bulles sur les liens `[texte|info bulle->url]`. Spip ne permet pas par défaut d'ouvrir des liens dans une nouvelle fenêtre. Enfin Spip ajoute automatiquement le format et le poids dans l'alternative de l'icone des documents insérés dans un article à l'aide `<docXX>`

Les problèmes :

Pas de problème en particulier mais il existe néanmoins des solutions facilitant la tâche du rédacteur.

Les solutions :

- Utiliser [la lame sommaire automatique du couteau suisse](#) pour créer automatiquement des sommaires à vos articles
- Utiliser [le plugin accessibilité](#) pour ajouter automatiquement les formats et les poids quand un lien vers un document est inséré (attention cela ne traite que les liens vers des fichiers docXX [xxx->docXX] et non les liens vers des urls directes [xxx->http://www.xxx.com/xxx.pdf])

Conclusion

Vous voilà désormais bien armé pour permettre à vos rédacteurs de produire du contenu accessible ou les aider à le faire.

Vidéos accessibles

<http://www.spip-contrib.net/Video-Accessible>

Un plugin pour faciliter la diffusion de vidéos accessibles.

Accessibilité des vidéos

Accessibilité de la vidéo

Afin d'être pleinement accessible, une vidéo (composée d'images et de sons) doit répondre à plusieurs critères.

Le critère de base est de fournir une alternative textuelle à la vidéo, c'est ce qu'on appelle également un transcript (ou retranscription) textuel.

Pour améliorer encore l'accessibilité il peut être utile voir nécessaire de fournir des alternatives synchronisées à la vidéo. Ces alternatives peuvent être de deux types :

- des sous-titres (alternatives aux sons),
- une audio-description (alternative aux éléments visuels)

Ces alternatives synchronisées peuvent être incrustées directement dans le fichier vidéo ou gérées/activées par le lecteur vidéo qui utilisera alors des fichiers externes de type xml pour les sous-titres et mp3 pour l'audio-description.

Accessibilité du lecteur vidéo

Enfin l'interface du lecteur vidéo lui-même doit également être accessible à savoir, être pleinement utilisable au clavier et être lisible dans un lecteur d'écran de type JAWS ou [NVDA](#). La navigation au sein de l'interface se fait en utilisant la touche

tabulation (attention les navigateurs autres que IE ont besoin de la souris pour mettre le focus sur l'élément ou sortir de l'élément)

Que fait ce plugin ?

Ce plugin a donc été développé de manière à pouvoir :

1. permettre l'association entre une vidéo et les différents fichiers servant d'alternatives :
 - fichier de transcript,
 - fichier de sous-titre,
 - fichier d'audio-description.
2. afficher cette vidéo dans un lecteur vidéo accessible

Le plugin vidéo accessible

Choix du player

Le lecteur [JWPlayer par LongTail](#) vidéo, disponible sous licence CC-BY-NC, répond aux différents critères d'accessibilité.

Un exemple d'intégration du plugin est notamment visible sur les sites de l'Agence de la Biomédecine pour lesquels le plugin a été développé dans le cadre d'une mise en conformité au RGAA :

www.dondorganes.fr

Enrichissement des vidéos

Lorsque vous ajoutez un document de type vidéo, le formulaire d'édition proposé par le plugin Médiathèque est alors enrichi avec de nouvelles possibilités.

 Modifier le document
Démo Corrie
[Retour](#)

Titre de l'image :

Ce document est lié à  [HI](#) 
[\[Ajouter\]](#)

Fichier
[\[Changer\]](#)

Aperçu 

Caractéristiques

Description :

Date  Heure

Crédits

Dimensions : Largeur Hauteur

[Enregistrer](#)

Vignette
[\[Changer\]](#)

Sous-titres
[\[Changer\]](#)

Audio-description
[\[Changer\]](#)

Transcription
[\[Changer\]](#)

Formulaire d'édition d'une vidéo

En plus de la possibilité d'ajouter une vignette à la vidéo, comme SPIP le prévoit aussi nativement, il devient possible d'y ajouter plusieurs fichiers complémentaires :

- Un fichier de sous-titrage
- Un fichier d'audio-description
- Un fichier de transcription

Vignette	Aucune vignette [Changer]
Sous-titres	Aucun sous-titre [Changer]
Audio-description	Aucune audio-description [Changer]
Transcription	Aucune transcription [Changer]

Le formulaire donne la possibilité d'ajouter des fichiers joints à la vidéo

Chacun de ces fichiers peut être téléchargé depuis votre ordinateur, ou depuis une URL distante, comme pour la vignette.

Sous-titres Aucun sous-titre
[Changer]

Télécharger depuis votre ordinateur : Parcourir...

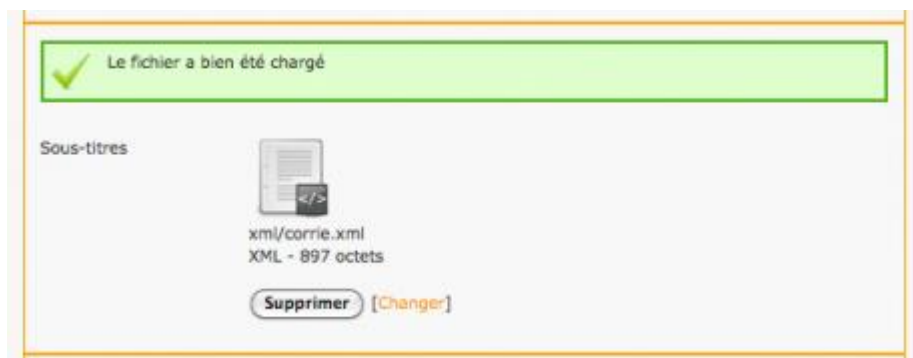
depuis : mon ordinateur | Internet

Télécharger

Le formulaire donne la possibilité d'ajouter un sous-titrage

Ajouter un sous-titrage

Un fichier de sous-titrage doit être au format `.srt` ou au format `.xml`. Pour faire un essai, vous pouvez utiliser <http://www.longtailvideo.com/jw/upload/corrie.xml>

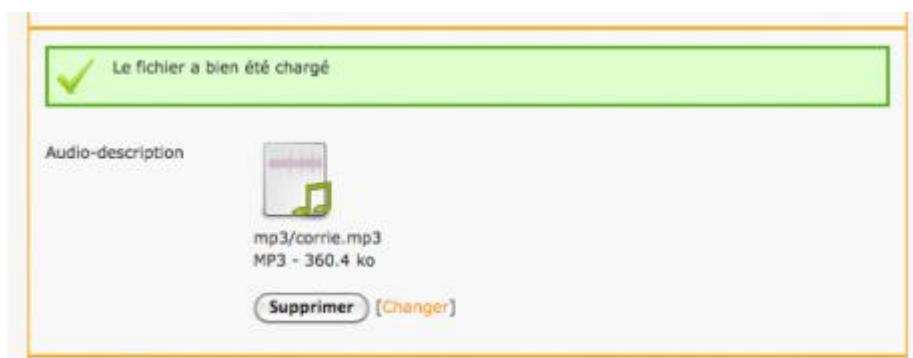


Ajout d'un sous-titrage

Une fois le fichier ajouté, il apparaît dans le formulaire avec ses caractéristiques.

Ajouter une audio-description

Un fichier d'audio-description doit être au format audio, mais JWPlayer ne prend en charge que deux formats : AAC (.aac, .m4a) et MP3 (.mp3). Pour faire un essai, vous pouvez utiliser <http://www.longtailvideo.com/jw/upload/corrie.mp3>



Ajout d'une audio-description

Une fois le fichier ajouté, il apparaît dans le formulaire avec ses caractéristiques.

Ajouter une transcription au format texte

Pour la transcription, vous pouvez utiliser n'importe quel fichier fournissant un contenu texte, avec bien sûr une préférence pour un format ouvert et interopérable.



Ajout d'une transcription

Une fois le fichier ajouté, il apparaît dans le formulaire avec ses caractéristiques.

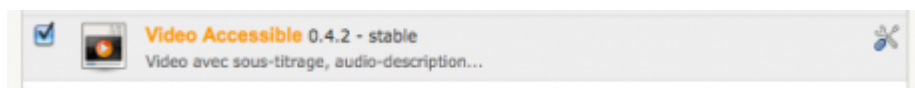
Installation du plugin Vidéo Accessible

Ce plugin s'installe comme n'importe quel autre. Il ne nécessite pas le plugin [Médiathèque](#) car il est utilisable sans (dans le cas où l'on ne veut utiliser que le modèle vidéo). Il est toutefois fortement recommandé de l'utiliser conjointement avec le plugin [Médiathèque](#) pour bénéficier de l'interface enrichie lors de l'édition des vidéos dans les documents de SPIP.

Pour la page de configuration du plugin, il est nécessaire de disposer de SPIP-Bonux ou du plugin itérateurs qui fournissent l'un et l'autre la boucle `POUR`.

Activer le plugin

L'activation du plugin donne accès à une page de configuration dédiée au plugin, via l'icône en forme d'outils située sur la droite.



Activer le plugin « Vidéo Accessible »

Configurer le plugin

La page de configuration des vidéos permet de personnaliser le comportement par défaut et l'apparence des vidéos.

Configurer le lecteur vidéo accessible

Le lecteur vidéo est automatiquement inséré dans la page lorsque vous utilisez «`<embXX>`» sur un document de type vidéo, en remplaçant XX par le numéro du document. Le lecteur peut être personnalisé avec les réglages ci-dessous.

Apparence du lecteur	Tiby Ce réglage peut être surchargé à l'insertion du document : «<code><embXX skin=...></code>»
Position de la barre de contrôle	Barre de contrôle en bas Ce réglage peut être surchargé à l'insertion du document : «<code><embXX controlbar=bottom/top/over/none></code>»
Autostart	☐ Démarrer automatiquement la lecture des vidéos ☒ Lecture des vidéos en pause par défaut Ce réglage peut être surchargé à l'insertion du document : «<code><embXX autostart=oui/non></code>»
Boutons des plugins (audio-description, sous-titrages)	☐ Afficher les boutons sur la vidéo ☒ Afficher les boutons dans la barre de contrôle Ce réglage peut être surchargé à l'insertion du document : «<code><embXX dock=oui/non></code>»
Sous-titres Vous pouvez définir une url de fichier de sous-titrage lors de l'insertion du document : «<code><embXX soustitre=http://...></code>»	
Activation des sous-titres	☒ Activer les sous-titres par défaut ☐ Désactiver les sous-titres par défaut Ce réglage peut être surchargé à l'insertion du document : «<code><embXX captions_state=oui/non></code>»
Fond des sous-titres	☒ Afficher les sous-titres sur un fond sombre ☐ Incruster les sous-titres directement sur la vidéo Ce réglage peut être surchargé à l'insertion du document : «<code><embXX captions_back=oui/non></code>»
Taille de police des sous-titres	16 Ce réglage peut être surchargé à l'insertion du document : «<code><embXX captions_fontsize=14></code>»
Audio-description Vous pouvez définir une url de fichier de audio-description lors de l'insertion du document : «<code><embXX audiodesc=http://...></code>»	
Activation de l'audio-description	☒ Activer l'audio-description par défaut ☐ Désactiver l'audio-description par défaut Ce réglage peut être surchargé à l'insertion du document : «<code><embXX audiodescription_state=oui/non></code>»
Mixage du son et de l'audio-description	☐ Réduire le volume du son principal pendant l'audio-description (consomme des ressources) ☒ Garder le volume du son principal pendant l'audio-description Ce réglage peut être surchargé à l'insertion du document : «<code><embXX audiodescription_ducking=oui/non></code>»
Transcription Vous pouvez définir une url de fichier de transcription lors de l'insertion du document : «<code><embXX transcript=http://...></code>»	

Valider

Configuration du plugin et préférences du lecteur vidéo

À partir du moment où le plugin est actif, toutes les vidéos insérées par le raccourci `<embXX>` ou `<videoXX>` seront prises en charge par le plugin et insérées via le player JWPlayer.

Les réglages configurables sont :

- Apparence du lecteur : choix parmi plusieurs skins libres.
- Position de la barre de contrôle du lecteur
- Autostart de la vidéo
- Position des boutons des plugins
- Activation des sous-titres par défaut
- Fond utilisé pour l'affichage des sous-titres
- Taille de la police des sous-titres
- Activation de l'audio-description par défaut
- Mixage de l'audio-description avec la piste son de la vidéo

Chaque réglage configuré ici peut-être surchargé au cas par cas par un paramètre du modèle. Cette page de configuration est donc aussi un aide-mémoire qui rappelle comment surcharger chaque comportement.

Ajouter une vidéo

Format des vidéos

JWPlayer supporte les formats vidéos H.264 (.mp4, .mov, .f4v), FLV (.flv) et 3GPP (.3gp, .3g2).

Néanmoins, si vous voulez bénéficier de la lecture de vos vidéos sur les mobiles de type iOS qui ne supportent que H.264, vous avez intérêt à utiliser ce format de préférence. Ainsi JWPlayer proposera la vidéo dans ce format via la balise HTML5 <video> pour la lecture sur ces périphériques.

Pour faire un essai, vous pouvez utiliser <http://www.longtailvideo.com/jw/upload/corrie.flv> et sa vignette <http://www.longtailvideo.com/jw/upload/corrie.jpg>

Insérer une vidéo dans un texte

Une fois votre vidéo chargée dans les documents, et enrichie par les fichiers complémentaires vus plus haut, vous pouvez l'insérer par le raccourci SPIP habituel : <emb123> en remplaçant 123 par le numéro de document de votre vidéo.

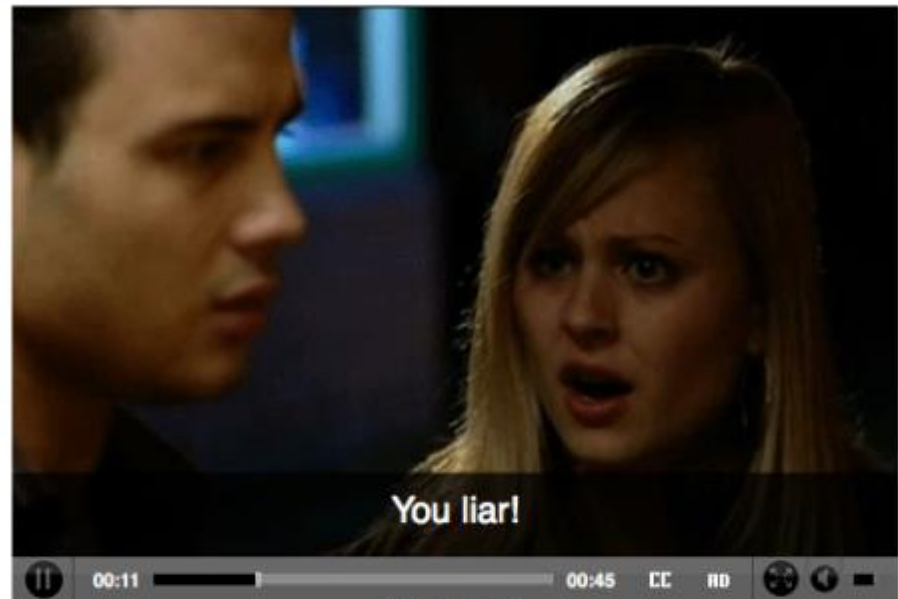


Démo Corrie
Une démonstration de vidéo Accessible
[Lire la transcription](#)
[Télécharger le plug-in Flash](#)

Affichage de la vidéo dans son player au chargement de la page

La vidéo est présentée au chargement avec la vignette en image statique. Un lien apparaît explicitement vers la transcription lorsqu'elle est disponible. Un lien apparaît aussi pour télécharger le plugin flash pour s'assurer que le visiteur dispose de tous les outils pour lire la vidéo.

Un clic sur la vidéo suffit à déclencher la lecture avec sous-titrage et audio-description (si ils ont été activés par défaut).



Lecture de la vidéo avec sous-titrage

Considérations techniques

Web Performance

Le plugin a été optimisé pour les sites qui diffusent quelques vidéos dans leur contenu, avec l'hypothèse qu'une faible proportion des pages du site contient des vidéos.

De ce fait, au lieu d'insérer tout le javascript sur toutes les pages du site, le plugin ne l'insère à la volée que lorsqu'une page contient une vidéo, repérée par la chaîne `video-jwplayer` insérée par le modèle `<video>`. Ce javascript est inséré en pied de page, pour ne pas ralentir le chargement du reste de la page.

Dans le cas d'un site qui utiliserait massivement la vidéo sur toutes ses pages, il serait préférable d'opter pour une insertion systématique du javascript, concaténé et minifié avec les autres scripts de la page.

Dans le HTML, il a été choisi d'insérer une balise HTML5 `<video>` qui porte nativement la vidéo et la vignette. Cela permet la lecture de la vidéo même sans javascript ni flash, pourvu que le format vidéo soit le bon. C'est donc la solution qui permet la plus grande interopérabilité.

Interopérabilité

Dans le cas de la lecture sur un périphérique iOS, JWPlayer insère la version HTML5 du player, basée sur un enrichissement javascript de la balise `<video>`.

Il suffit donc de choisir un format H264 pour que les vidéos soient lisibles sur la grande majorité des plateformes.

Personnalisation du player

JWPlayer est personnalisable par des skins et des plugins. Le plugin inclue nativement les skins sous licence libre disponibles sur <http://www.longtailvideo.com/addons/skins> Si vous souhaitez ajouter une skin payante, ajoutez-la dans un sous-dossier `jwplayer/skins/nomdelaskin` de votre dossier squelettes. Elle apparaîtra alors automatiquement dans la page de configuration.

Veillez bien à n'utiliser que des skins compatibles JW Player 5.2 et plus et à installer dans le dossier aussi bien le .zip que sa version décompressée qui est utilisée par la version HTML5 du player.