CHSP

Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

TE PŪ AUPURU'A EA

Direction de la santé

QUALITE BACTERIOLOGIQUE DES EAUX DE BAIGNADE

ILES DE TAHITI, MOOREA BORA BORA, RAIATEA, NUKU HIVA ET TUBUAI

CAMPAGNE 2016-2017

Polynésie française
Ministère de la Santé
Direction de la Santé
Centre d'hygiène et de salubrité publique

SOMMAIRE

RÉSUMÉ CHIFFRÉ – SYNTHESE EAU DE MER **3**
RÉSUMÉ CHIFFRÉ – SYNTHESE EAU DOUCE **5**
QUALITE DES EAUX DE BAIGNADE 2017 ..... **7**
INTRODUCTION **9**
I. ORGANISATION DU CONTROLE SANITAIRE DES EAUX DE BAIGNADE **10**
I. 1. Réglementation : La directive n°2006/7/CE du 15 février 2006 ..... **10**
I. 2. Points de contrôle sanitaire **11**
I. 3. Contrôles et fréquences de prélèvement **11**
I. 4. Classification des eaux de baignade **11**
I. 4. 1. Classement annuel 11
I. 4. 2. Classement ponctuel 12
I. 5. Classement des résultats et information du public **13**
II. PROGRAMMES DE CONTROLE SANITAIRE **13**
II. 1. Programmes de contrôle 2016 et 2017 des eaux de baignade *en mer* **13**
II. 2. Programmes de contrôle 2016 et 2017 des eaux de baignade *en eau douce* **14**
III. QUALITE DES EAUX DE BAIGNADE EN MER ET EN EAU DOUCE **14**
III. 1. Points de qualité insuffisante à Tahiti **15**
III. 2. Points de qualité insuffisante à Moorea **17**
III. 3. Points de qualité insuffisante à Raiatea **17**
CONCLUSION **18**

RÉSUMÉ CHIFFRÉ – Synthèse eau de mer

SYNTHESE DU PROGRAMME DE CONTROLE EN MER

2016

2016 *eau de mer*		**Tahiti**	**Moorea**	**Bora Bora**	**Raiatea**	**Nuku Hiva**	**Tubuai**	**TOTAL**	
Nombre de prélèvements effectués	CHSP	488	96	6	64	20	28	**702**	**955**
	Bora Bora	-	-	229	-	-	-	**229**	
	Punaauia	24	-	-	-	-	-	**24**	
Nombre de points pouvant être classé	CHSP	45	11	6	8	-	4	**76**	**84**
	Bora Bora	-	-	16*	-	-	-	**16***	
	Punaauia	2*	-	-	-	-	-	**2***	

**Y inclus les points de contrôle réalisés par le CHSP*

En 2016, 955 prélèvements (eau de mer) ont été réalisés. Cela permet le classement de 84 points de contrôle. A noter que 17 prélèvements supplémentaires ont été recensés au CHSP. Ils ont été réalisés dans le cadre de contrôles ponctuels ou de nouveaux points de contrôle.

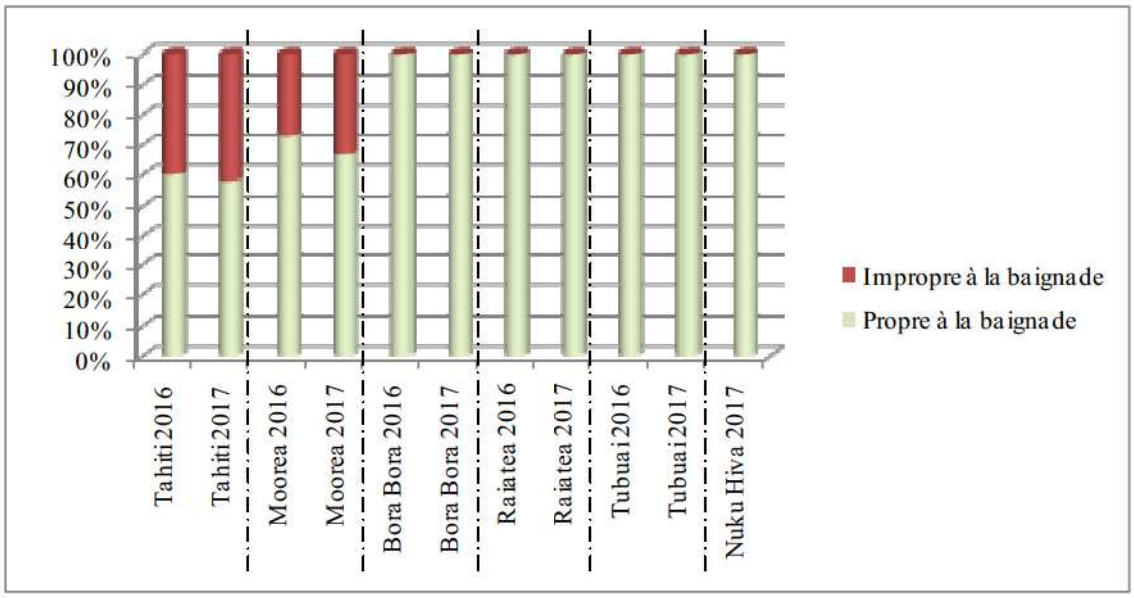
2017

2017 *eau de mer*		**Tahiti**	**Moorea**	**Bora Bora**	**Raiatea**	**Nuku Hiva**	**Tubuai**	**TOTAL**	
Nombre de prélèvements effectués	CHSP	489	120	12	64	18	32	**735**	**1013**
	Bora Bora	-	-	249	-	-	-	**249**	
	Punaauia	29	-	-	-	-	-	**29**	
Nombre de points pouvant être classé	CHSP	48	12	6	8	2	4	**80**	**90**
	Bora Bora	-	-	16*	-	-	-	**16***	
	Punaauia	2*	-	-	-	-	-	**2***	

**Y inclus les points de contrôle réalisés par le CHSP*

En 2017, 1013 prélèvements (eau de mer) ont été réalisés. Cela permet le classement de 90 points de contrôle. A noter que 10 prélèvements supplémentaires ont été recensés au CHSP. Ils ont été réalisés dans le cadre de contrôles ponctuels ou de nouveaux points de contrôle.

SYNTHESE DE LA QUALITE DES EAUX DE BAIGNADE EN MER EN 2016 ET 2017



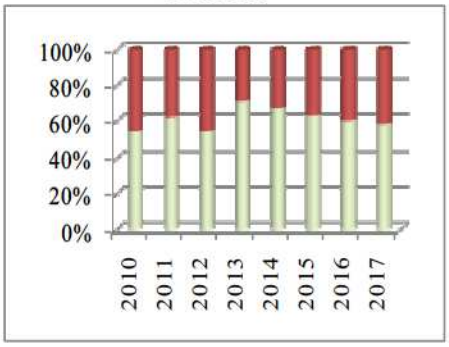
EVOLUTION DE LA QUALITE DES EAUX DE BAIGNADE EN MER DE 2010 A 2017

Eaux propres à la baignade (qualité excellente, bonne et suffisante)	Eaux impropres à la baignade (qualité insuffisante)

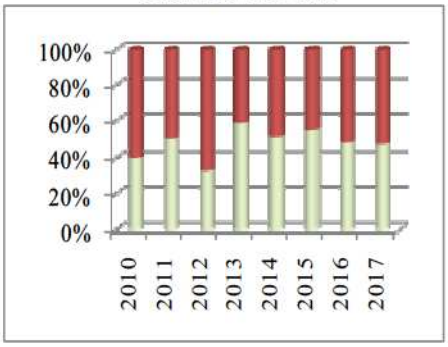
EN MER

TAHITI

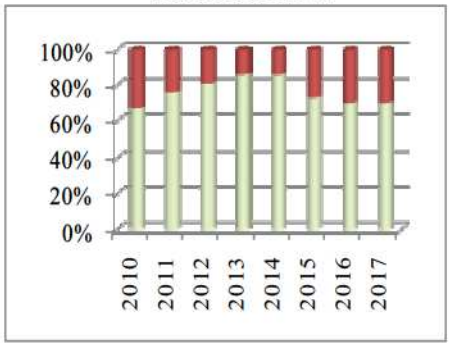
GLOBAL



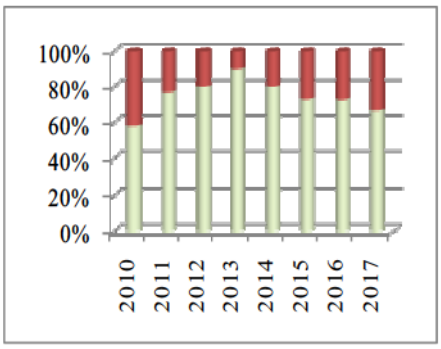
ZONE URBAINE



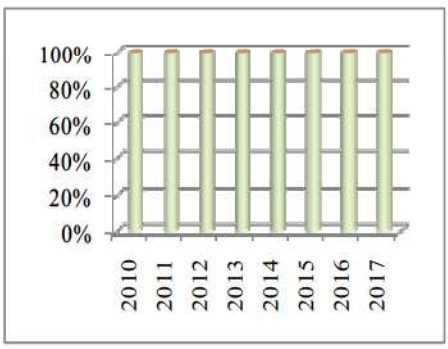
ZONE RURALE



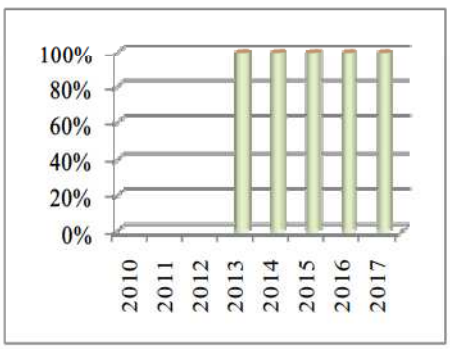
MOOREA



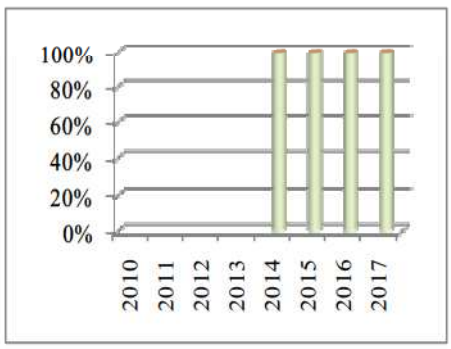
BORA BORA



RAIATEA



TUBUAI



RÉSUMÉ CHIFFRÉ – Synthèse eau douce

SYNTHESE DU PROGRAMME DE CONTROLE EN EAU DOUCE

2016

2016 *eau douce*	**Tahiti**	**Moorea**	**Raiatea**	**TOTAL**
Nombre de prélèvements effectués	183	24	16	**223**
Nombre de points pouvant être classé	20	3	2	**25**

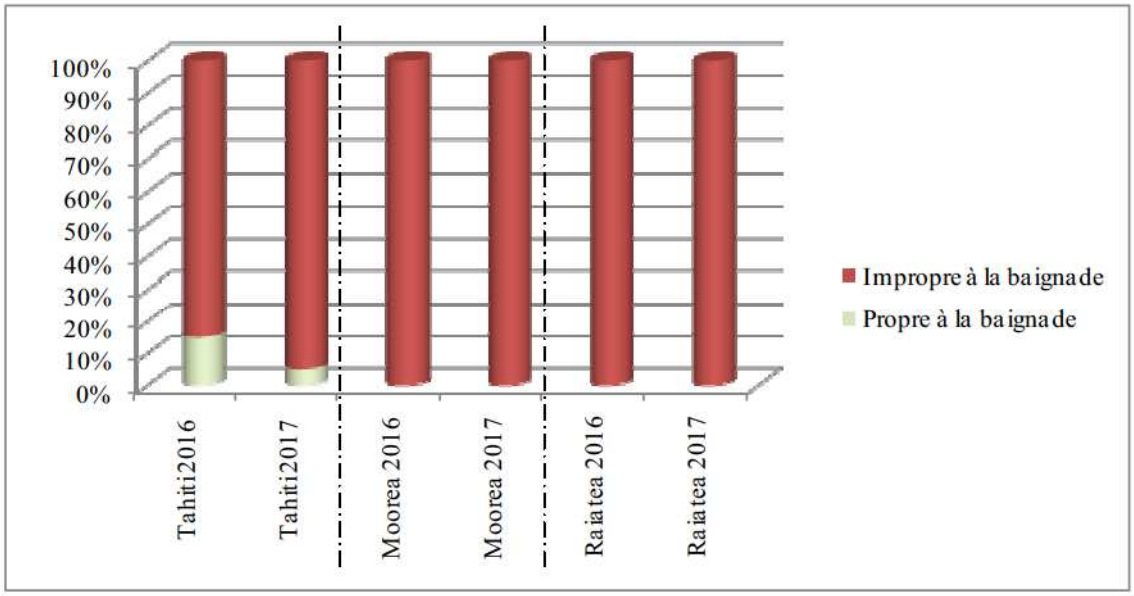
En 2016, 223 prélèvements (eau douce) ont été réalisés. Cela permet le classement de 25 points de contrôle. A noter que 8 prélèvements supplémentaires ont été recensés au CHSP. Ils ont été réalisés dans le cadre de contrôles ponctuels ou de nouveaux points de contrôle.

2017

2017 *eau douce*	**Tahiti**	**Moorea**	**Raiatea**	**TOTAL**
Nombre de prélèvements effectués	200	30	16	**246**
Nombre de points pouvant être classé	20	3	2	**25**

En 2017, 246 prélèvements (eau douce) ont été réalisés. Cela permet le classement de 25 points de contrôle. A noter que 18 prélèvements supplémentaires ont été recensés au CHSP. Ils ont été réalisés dans le cadre de contrôles ponctuels ou de nouveaux points de contrôle.

SYNTHESE DE LA QUALITE DES EAUX DE BAIGNADE EN EAU DOUCE EN 2016 ET 2017



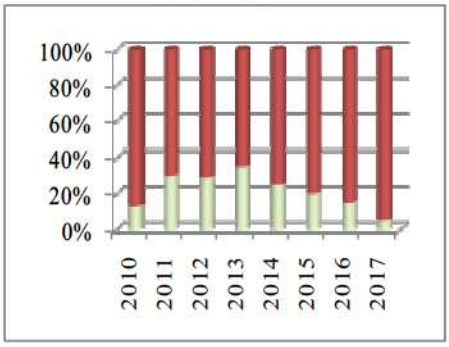
EVOLUTION DE LA QUALITE DES EAUX DE BAIGNADE EN EAU DOUCE DE 2010 A 2017

Eaux propres à la baignade (qualité excellente, bonne et suffisante)	Eaux impropres à la baignade (qualité insuffisante)

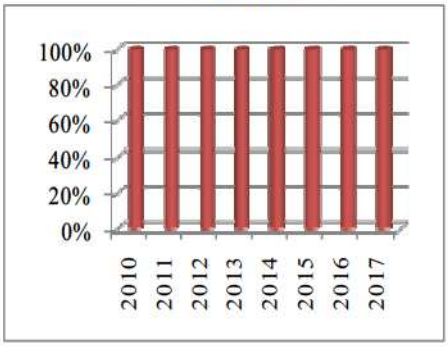
EN EAU DOUCE

TAHITI

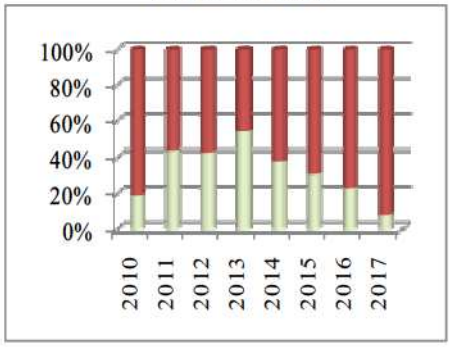
GLOBAL



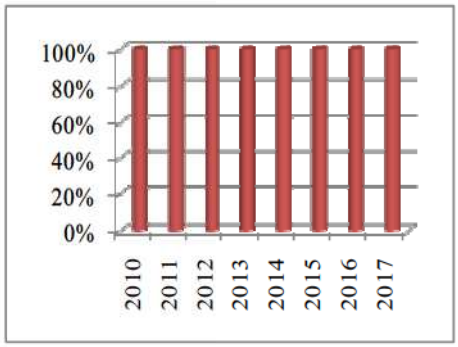
ZONE URBAINE



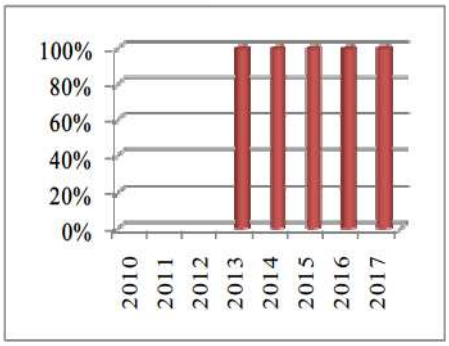
ZONE RURALE



MOOREA



RAIATEA

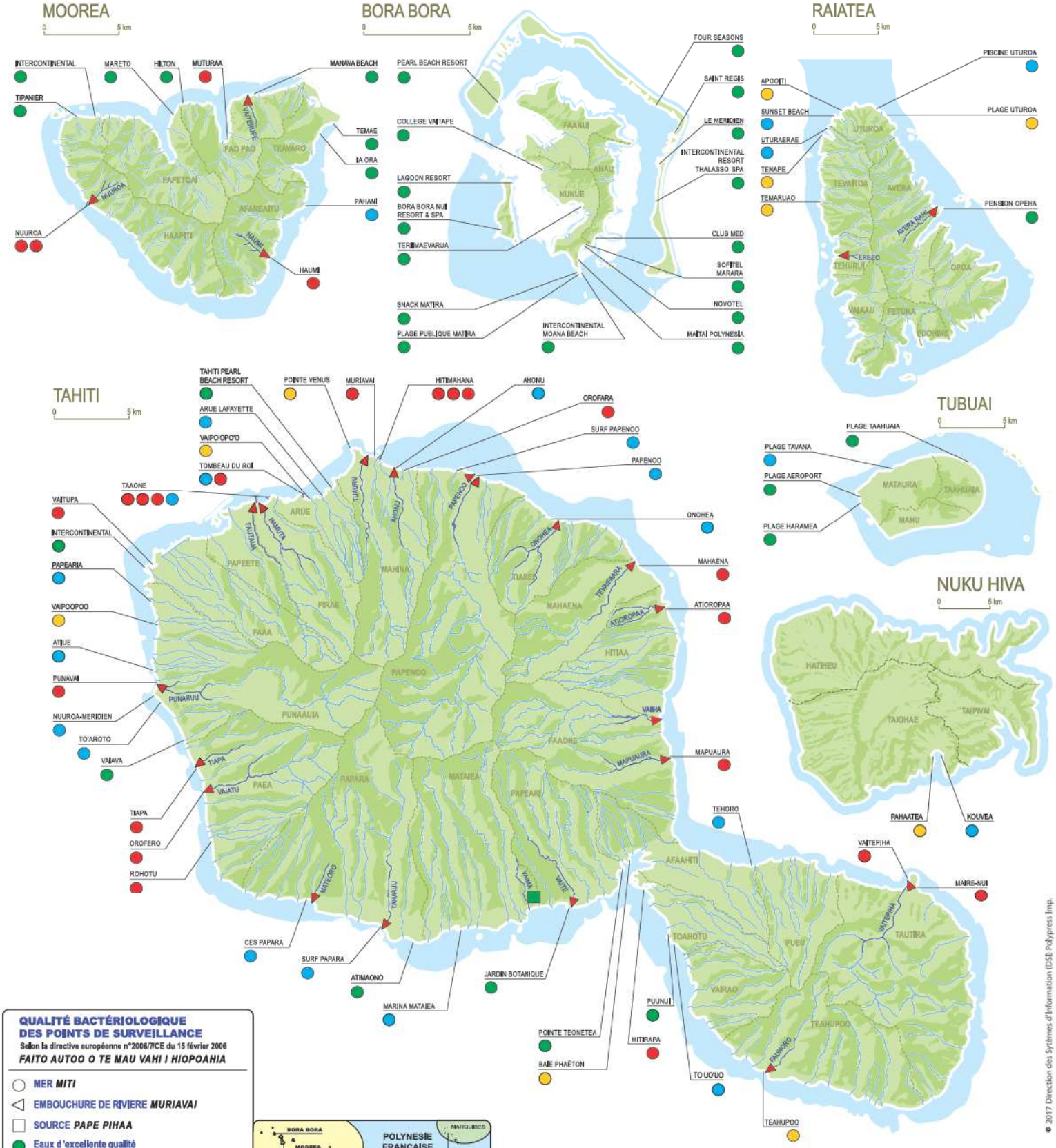


MINISTÈRE DE LA SANTÉ, Direction de la Santé
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique (**CHSP**)

RÉSULTATS DE L'ANNÉE 2017
PAPE NO TE VAHI I HIOPOAHIA

QUALITÉ DES EAUX DE BAIGNADE

A ARA I TE MAU VAHI HOPURAA



Pour plus d'informations, consulter le rapport de synthèse «Qualité bactériologique des eaux de baignade à Tahiti, Moorea, Bora Bora, Raiatea, Nuku Hiva et Tubuai, campagne 2016-2017» édité par le CHSP et disponible sur le site Internet : http://www.hygiene-publique.gov.pf

Tél. **40 50 37 45**

CHSP

© 2017 Direction des Systèmes d'Information (DSI) Polypress Imp.

Note aux lecteurs

Jusqu'à présent, les termes de « surveillance » et « contrôle » étaient souvent employés comme des synonymes. Pourtant, il existe bien une distinction entre ces deux termes.

Ainsi, sont entendues par « surveillance sanitaire » les analyses d'autocontrôle réalisées par la personne publique ou privée responsable des eaux de baignade au titre de la réglementation, et, par « contrôle sanitaire » les analyses de contrôle réalisées par l'autorité sanitaire au titre de ses missions de contrôle.

Selon l'article 47 de la loi organique du 12 février 2004 portant statut d'autonomie de la Polynésie française, « *le domaine public maritime de la Polynésie française comprend, sous réserve des droits de l'État et des tiers, les rivages de la mer, le sol et le sous-sol des eaux intérieures, en particulier les rades et les lagons, ainsi que le sol et le sous-sol des eaux territoriales.* ». Le pays est donc le seul propriétaire de l'ensemble de ces eaux.

Toutefois, le pays ne peut être considéré comme la « *personne responsable des eaux de baignade* », définie dans l'article L.1332-3 du code de la santé publique métropolitain, comme « *[…] le déclarant de la baignade selon les dispositions de l'article L.1332-1, ou, à défaut de déclarant, la commune ou le groupement de collectivités territoriales compétent sur le territoire duquel se situe l'eau de baignade.* ». Chaque commune serait donc responsable de la mise en place d'un programme de surveillance des eaux de baignade sur son territoire.

Cependant, il faut savoir que le code de la santé publique métropolitain n'est pas directement applicable en Polynésie, et l'obligation de surveillance qui pèse sur les communes métropolitaines, n'est donc pas effective en Polynésie. A l'heure actuelle, les communes autres que Punaauia et Bora Bora en Polynésie ne disposent d'aucun programme de surveillance des eaux de baignade. Bora Bora et Punaauia réalisent des autocontrôles sur la qualité de leurs eaux de baignade dans le cadre du label européen « Pavillon bleu », depuis 2001 pour la commune de Bora Bora et depuis 2012 pour Punaauia (pour certaines plages uniquement).

Pourtant, comme indiqué dans l'article L.2213-29 du code général des collectivités territoriales (étendu en droit polynésien par l'ordonnance n°2007-1434 du 5 octobre 2007), *« le maire surveille, au point de vue de la salubrité, l'état des ruisseaux, rivières, étangs, mares ou amas d'eau. »*. Et, selon les articles L.2212-2 et L.2213-23 (également étendus en droit polynésien par l'ordonnance n°2007-1434 du 5 octobre 2007), respectivement, *« la police municipale a pour objet d'assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publiques […]* » et « *le maire exerce la police des baignades […]* ». C'est pourquoi, les communes restent compétentes en matière de sécurité et de salubrité des lieux de baignade et à ce titre, doivent surveiller la salubrité de ces lieux et, par arrêté municipal, peuvent aller jusqu'à interdire la baignade.

A l'heure actuelle, seules quelques communes ont pris des arrêtés d'interdiction de baignade soit sur des plages, soit aux embouchures de rivière : Papeete, Pirae, Arue, Punaauia, Paea et Papara. Des interdictions qui sont basées sur des éléments d'insécurité ou d'insalubrité avérés, ou, sur les résultats du programme de contrôle réalisé par le Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique (CHSP) sous l'égide du Ministère chargé de la Santé.

INTRODUCTION

Grâce à son contexte géographique particulier et ses conditions climatiques favorables toute l'année, la Polynésie offre, pour le plus grand bonheur des polynésiens et des touristes, une saison balnéaire unique avec une multitude de lieux de baignade propices aux activités aquatiques de détente et de loisir. Pourtant, comme indiqué dans les rapports des années précédentes, la qualité des eaux de baignade en Polynésie est parfois dégradée, nécessitant la prise de mesures de précaution.

Autorité sanitaire compétente dans ce domaine, le Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique (CHSP) s'applique à faire un état des lieux sur la qualité des eaux de baignade. Cependant, les analyses coûtent cher, les déplacements pour réaliser les prélèvements et les frais de transport inter-îles pour rapatrier les échantillons à Tahiti représentent un surcoût non négligeable. Aussi, dans un pays regroupant pas moins de 118 îles, il est bien difficile de réaliser cet état des lieux sur la totalité du pays. A l'heure actuelle, et faisant avec les moyens dont il dispose, le CHSP a fixé en 2016 et 2017 un programme de contrôle annuel regroupant les îles de Tahiti, Moorea, Bora Bora, Raiatea, Nuku Hiva et Tubuai (ces îles étant les plus peuplées et les plus touristiques ou disposant d'un agent du CHSP sur l'île : antennes des Iles sous le vent, des Marquises nord et des Australes). A savoir que Bora Bora et Punaauia font l'objet, par ces communes, d'une surveillance de leurs eaux lagonaires dans le cadre du label européen « Pavillon bleu ».

Jusqu'en 2009, le classement des résultats se faisait selon l'ancienne directive européenne n°76/160/CEE du 8 décembre 1975. Mais, traduction en droit français de la directive n°2006/7/CE du 15 février 2006, de nouvelles conditions et méthodes de classement des résultats ont été fixées en 2008 par la France métropolitaine. Le décret métropolitain n°2011-1239 du 4 octobre 2014 relatif à la gestion de la qualité des eaux de baignade et l'arrêté du 22 septembre 2008 modifié, relatif à la fréquence d'échantillonnage et aux modalités d'évaluation de la qualité et de classement des eaux de baignade deviennent maintenant l'unique base de classement.

L'application de la nouvelle directive a permis de moderniser et de renforcer les obligations de l'ancienne directive afin de réduire le risque sanitaire lié à la baignade. Les seuils de qualité sont plus restrictifs et seuls les indicateurs les plus représentatifs du risque sanitaire sont maintenant analysés. Avec l'application des nombreux changements apportés par la nouvelle directive, le rapport 2010-2011 avait marqué le premier pas dans une nouvelle ère de classement.

En outre, afin de respecter au plus près les exigences de l'arrêté du 22 septembre 2008 modifié, relatif à la fréquence d'échantillonnage et aux modalités d'évaluation de la qualité et de classement des eaux de baignade cité précédemment, et faisant suite au recul suffisant dans les données (établies selon la nouvelle directive), il est rappelé que le classement intègre désormais les résultats de l'année en cours et des 3 précédentes années.

La rédaction de ce rapport a deux vocations. La première, et de loin la plus importante, reste l'information du public des zones présentant un risque sanitaire. La baignade doit rester une activité de loisirs sans risque pour la population. La deuxième, reste l'information des autorités politiques, des collectivités locales et des particuliers éventuellement responsables de pollutions constatées, sur les mesures correctives à engager en vue de rétablir la qualité des zones polluées. La protection de nos eaux de baignade est l'affaire de tous.

I. ORGANISATION DU CONTROLE SANITAIRE DES EAUX DE BAIGNADE

I. 1. REGLEMENTATION : LA DIRECTIVE N°2006/7/CE DU 15 FEVRIER 2006

En l'absence de réglementation en vigueur en Polynésie française, le contrôle sanitaire des eaux de baignade, effectué par le CHSP, est réalisé sur la base des textes appliqués en Europe.

Le classement des résultats présentés dans ce rapport se fait selon les modalités fixées par la directive n°2006/7/CE du 15 février 2006 et les textes de transposition en droit français de cette directive.

Les modalités de contrôle, d'évaluation et de classement de la qualité des eaux de baignade fixées par la directive n°2006/7/CE sont les suivantes :

	Directive n°2006/7/CE
Modalités du contrôle de la qualité des eaux de baignade	
- paramètres microbiologiques à contrôler	- *Escherichia coli* - Entérocoques intestinaux
- nombre de prélèvements minimum	16
Modalités d'évaluation et de classement de la qualité des eaux de baignade	
- évaluation de la qualité	sur la base d'une évaluation des 90e et 95e percentiles de la fonction normale de densité de probabilité log10, par rapport à des limites de qualité
- classes de qualité	Excellente, Bonne, Suffisante ou Insuffisante

D'autre part, la directive n°2006/7/CE fixe également les prescriptions suivantes :

- Réduction du risque sanitaire lié à la baignade :
  - Durcissement des seuils de qualité
  - Incitation des acteurs concernés à améliorer la qualité des eaux afin d'éviter la fermeture de sites de baignade (travaux d'assainissement, etc.)
  - Fermeture de certains sites de baignade non conformes
  - Mesures de surveillance et de gestion concernant les cyanobactéries, des macroalgues et/ou du phytoplancton marin en cas de risque de prolifération.
- Définition de profils des eaux de baignade :
  - Outils destinés à identifier les sources de pollution
  - Possibilité d'agir sur ces sources pour améliorer la qualité des eaux.
- Information et participation du public :
  - Le public informé devient acteur dans la gestion de la qualité des eaux de baignade.

Ainsi, la directive n°2006/7/CE sur la qualité des eaux de baignade fixe les critères permettant le contrôle, l'évaluation et le classement de la qualité des eaux de baignade. Elle prévoit également une meilleure gestion des sites de baignade en définissant des outils tels que les « profils de baignade », et en encourageant la participation du public.

Conformément à son article 18, cette directive a fait l'objet d'une transposition en droit français, sous plusieurs textes relatifs aux eaux de baignade. Ceux-ci viennent donc renforcer la méthode de classement des résultats.

I. 2. POINTS DE CONTROLE SANITAIRE

Le contrôle sanitaire effectué par le CHSP porte sur l'ensemble des zones de baignade en mer (plages) et en eau douce (embouchures des rivières, sources) qui sont habituellement fréquentées, qu'elles soient aménagées ou non à cet effet, et accessibles au public.

Ces points de baignade, dits « points de contrôle », sont choisis en fonction de l'importance de la fréquentation, de la nature des lieux et des risques particuliers de pollution pouvant exister.

Cependant, seules 6 îles sont actuellement concernées par ces contrôles : Tahiti, Moorea, Bora Bora, Raiatea, Nuku Hiva et Tubuai pour l'importance de leur population et de leurs activités touristiques et grâce à la présence d'agents du CHSP dans les antennes déconcentrées dans ces îles.

Les points de contrôle sont fixés par le CHSP selon plusieurs critères. L'objectif principal est d'assurer la protection du plus grand nombre de personnes.

I. 3. CONTROLES ET FREQUENCES DE PRELEVEMENT

Le programme de contrôle est élaboré par le CHSP depuis 1985, selon les modalités fixées au niveau européen.

Depuis 2010, avec la prise en compte de la nouvelle directive, la fréquence des prélèvements a été fixée à 10 prélèvements dans l'année pour Tahiti et Moorea et à 8 pour les autres îles. Lorsque c'est possible des campagnes supplémentaires sont réalisées.

Les prélèvements sont tous effectués par des agents du CHSP formés aux techniques de prélèvement, et les analyses sont réalisées dans un laboratoire accrédité COFRAC.

Les modalités de contrôle et les fréquences de prélèvement sont fixées par arrêtés métropolitains. Dans la limite de ses moyens, le CHSP a fait évoluer son programme de contrôle pour suivre cette réglementation.

I. 4. CLASSIFICATION DES EAUX DE BAIGNADE

I. 4. 1. Classement annuel

Seuls les paramètres « *Escherichia coli* » et « Entérocoques intestinaux » sont analysés. Augmentant lorsque la contamination fécale est forte, ces deux témoins restent les meilleurs indicateurs du risque sanitaire.

Les seuils de qualité sont différents selon qu'il s'agisse d'eaux intérieures ou d'eaux côtières et de transition. A savoir qu'au titre de la directive n°2000/60/CE du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, on entend par :

- **« eaux intérieures » :** toutes les eaux stagnantes et les eaux courantes à la surface du sol et toutes les eaux souterraines en amont de la ligne de base servant pour la mesure de la largeur des eaux territoriales ;
- **« eaux de transition » :** des masses d'eaux de surface à proximité des embouchures de rivières, qui sont partiellement salines en raison de leur proximité d'eaux côtières, mais qui sont fondamentalement influencées par des courants d'eau douce ;
- **« eaux côtières » :** les eaux de surface situées en-deçà d'une ligne dont tout point est situé à une distance d'un mille marin au-delà du point le plus proche de la ligne de base servant pour la mesure de la largeur des eaux territoriales et qui s'étendent, le cas échéant, jusqu'à la limite extérieure d'une eau de transition.

Le classement des eaux de baignade selon 4 niveaux de qualité : Excellente, Bonne, Suffisante ou Insuffisante, est fondé sur l'évaluation des valeurs des 90e et 95e percentiles de la fonction normale de densité de probabilité de logarithme de base 10 ($\log_{10}$), des données microbiologiques obtenues pour la zone de baignade concernée pendant la période d'évaluation. Ces valeurs sont calculées suivant la méthode définie en annexe 1. Cette méthode de calcul permet de réduire l'influence des résultats ponctuellement plus élevés. Le classement annuel est ainsi plus représentatif.

Classement des eaux intérieures

		***Escherichia coli* – E.C. – (UFC/100 ml)**			
		95e E.C.< 500	500 ≤ 95e E.C. < 1000	95e E.C. ≥ 1000 et 90e E.C. < 900	90e E.C. ≥ 900
Entérocoques intestinaux – E.I. – (UFC/100 ml)	95e E.I.< 200	**Excellente**	**Bonne**	**Suffisante**	**Insuffisante**
	200 ≤ 95e E.I. < 400	**Bonne**	**Bonne**	**Suffisante**	**Insuffisante**
	95e E.I. ≥ 400 et 90e E.I. < 330	**Suffisante**	**Suffisante**	**Suffisante**	**Insuffisante**
	90e E.I. ≥ 330	**Insuffisante**	**Insuffisante**	**Insuffisante**	**Insuffisante**

95e E.I. : *95e percentile pour le paramètre E.I.* – 90e E.I. : *90e percentile pour le paramètre E.I.* – 95e E.C. : *95e percentile pour le paramètre E.C.* – 90e E.C. : *90e percentile pour le paramètre E.C.*

Classement des eaux côtières et de transition

		***Escherichia coli* – E.C. – (UFC/100 ml)**			
		95e E.C.< 250	250 ≤ 95e E.C. < 500	95e E.C. ≥ 500 et 90e E.C. < 500	90e E.C. ≥ 500
Entérocoques intestinaux – E.I. – (UFC/100 ml)	95e E.I.< 100	**Excellente**	**Bonne**	**Suffisante**	**Insuffisante**
	100 ≤ 95e E.I. < 200	**Bonne**	**Bonne**	**Suffisante**	**Insuffisante**
	95e E.I. ≥ 200 et 90e E.I. < 185	**Suffisante**	**Suffisante**	**Suffisante**	**Insuffisante**
	90e E.I. ≥ 185	**Insuffisante**	**Insuffisante**	**Insuffisante**	**Insuffisante**

95e E.I. : *95e percentile pour le paramètre E.I.* – 90e E.I. : *90e percentile pour le paramètre E.I.* – 95e E.C. : *95e percentile pour le paramètre E.C.* – 90e E.C. : *90e percentile pour le paramètre E.C.*

Grâce à l'analyse statistique de 2 paramètres microbiologiques, les eaux sont classées en 4 catégories de qualité : excellente, bonne, suffisante ou insuffisante.

I. 4. 2. Classement ponctuel

Le classement ponctuel mis en place par le CHSP pour permettre aux communes de suivre régulièrement la qualité de ses eaux de baignade n'est pas fixé par la dernière directive. Il se fait selon les modalités définies dans la note d'information métropolitaine n°DGS/EA4/2014/166 du 23 mai 2014.

Classement ponctuel des eaux de baignade (eaux de mer)

		***Escherichia coli* (UFC/100 ml)**		
		E.C. ≤ 100	100 < E.C. ≤ 1000	E.C. > 1 000
Entérocoques intestinaux (UFC/100 ml)	E.I. ≤ 100	**Bonne**	**Moyenne**	**Mauvaise**
	100 < E.I. ≤ 370	**Moyenne**	**Moyenne**	**Mauvaise**
	E.I. > 370	**Mauvaise**	**Mauvaise**	**Mauvaise**

Classement ponctuel des eaux de baignade (eaux douce)

		***Escherichia coli* (UFC/100 ml)**		
		E.C. ≤ 100	100 < E.C. ≤ 1800	E.C. > 1 800
Entérocoques intestinaux (UFC/100 ml)	E.I. ≤ 100	**Bonne**	**Moyenne**	**Mauvaise**
	100 < E.I. ≤ 660	**Moyenne**	**Moyenne**	**Mauvaise**
	E.I. > 660	**Mauvaise**	**Mauvaise**	**Mauvaise**

Ponctuellement, et selon des valeurs guides et impératives, les résultats sont classés en 3 catégories : bonne, moyenne ou mauvaise.

I. 5. CLASSEMENT DES RESULTATS ET INFORMATION DU PUBLIC

Au fur et à mesure des contrôles, le CHSP interprète les résultats d'analyse sur la base des consignes définies par la note d'information métropolitaine n°DGS/EA4/2014/166 du 23 mai 2014 et les transmet aux maires des communes concernées. Ces transmissions sont accompagnées de commentaires sur l'état sanitaire des lieux au moment du prélèvement. L'accès à l'ensemble de ces documents est ouvert à tous et se fait directement en mairie (affichage, mise à disposition pour consultation sur place…). Toutefois, il faut rappeler que le classement ponctuel des résultats n'est pas reconnu par la réglementation. Ces documents sont donc transmis à titre informatif.

En fin d'année, le CHSP établit un rapport évaluant la qualité des eaux de baignade sur la base des seuils de qualité définis par l'arrêté métropolitain du 22 septembre 2008, modifié. Le rapport fait état de l'ensemble des résultats obtenus au cours des 4 dernières années et de leur classement. Plus le nombre d'échantillons sera grand, plus l'interprétation statistique des résultats sera affinée.

En complément, le CHSP publie, chaque année, la carte de la qualité des eaux de baignade des îles faisant l'objet de contrôles. Cette carte est affichée en mairie et dans les établissements publics.

Les maires informent le public des résultats transmis et classés par le CHSP. Le classement ponctuel des résultats doit faire l'objet d'une attention particulière, car selon la directive européenne et pour des questions de puissance statistique, seul le rapport annuel possède le nombre de résultats nécessaires au classement des eaux.

II. PROGRAMMES DE CONTROLE SANITAIRE

Les programmes de contrôle sanitaire peuvent évoluer d'une année sur l'autre. Il s'agit de prendre en compte l'apparition ou la fermeture de sites de baignade, ou encore de gérer les fréquences des contrôles en fonction des crédits disponibles pour la réalisation des analyses.

II. 1. PROGRAMMES DE CONTROLE 2016 ET 2017 DES EAUX DE BAIGNADE *EN MER*

Concernant Tahiti, le nombre annuel de prélèvements par point de contrôle a été fixé à 10 pour les années 2016 et 2017. Il est important de noter que le budget alloué reste le même d'une année sur l'autre. Aussi, lorsqu'un point de contrôle est créé, cela nécessite la suppression d'un point jusqu'alors contrôlé.

Concernant les autres îles, en raison de l'insuffisance des moyens financiers (nécessaires pour les déplacements inter-îles et les frais d'envoi des prélèvements au laboratoire situé à Tahiti) mis à la disposition des antennes du CHSP, seules les îles de Moorea, Bora Bora, Raiatea, Nuku Hiva et Tubuai ont pu faire l'objet d'un classement annuel.

Grâce à la présence d'agents du CHSP dans ces îles, le CHSP a réalisé en 2016 et 2017, 8 campagnes annuelles de prélèvements à Moorea, Raiatea, Nuku Hiva et Tubuai. Des campagnes supplémentaires ont même pu être réalisées sur Moorea et Nuku Hiva en 2016 et 2017.

Dans le cadre du maintien de son label européen « Pavillon bleu », la commune de Bora Bora continue de procéder, tous les mois, à l'analyse de la qualité de ses eaux de baignade. Elle communique régulièrement ses résultats au CHSP. De son côté, le CHSP a réalisé 1 campagne annuelle en 2016 et 2 campagnes annuelles en 2017. Seuls 6 points ont été contrôlés. Le cumul des résultats de la commune et des résultats du CHSP permet de faire un classement de la qualité des eaux de baignade de cette île.

A noter également la commune de Punaauia qui réalise des analyses de contrôle de la qualité de 2 plages en vue d'obtenir le label européen « Pavillon bleu ». Ces résultats sont également pris en compte dans le classement annuel.

La synthèse du programme de contrôle en eau de mer est présentée en annexe.

II. 2. PROGRAMMES DE CONTROLE 2016 ET 2017 DES EAUX DE BAIGNADE *EN EAU DOUCE*

Compte tenu de l'incidence non négligeable de la qualité des eaux de rivière sur la qualité des eaux de baignade en mer, puisqu'elles se déversent dans le lagon, un contrôle systématique des eaux aux embouchures est effectué quand ces dernières se situent à proximité de zones de baignade inscrites dans le programme de contrôle.

Le programme de contrôle des eaux de baignade en eau douce ne concerne que les îles de Tahiti, Moorea et Raiatea.

Sur Tahiti, 19 embouchures de rivières ont été contrôlées en 2016 et 2017, en plus de la source Vaima (Mataiea).

Sur Moorea, les embouchures de Nuuroa, Haumi et Vaiterupe ont continué à être contrôlées en 2016 et 2017.

Sur Raiatea, les embouchures de Avararahi et Ereoo ont continué à être contrôlées en 2016 et 2017.

La synthèse du programme de contrôle en eau douce est présentée en annexe.

III. QUALITE DES EAUX DE BAIGNADE EN MER ET EN EAU DOUCE

La synthèse de la qualité des eaux de baignade en mer et en eau douce est présentée en annexe.

A noter qu'au titre de ce rapport, sont assimilées par « eaux douces », les eaux de baignade situées aux embouchures de rivière et à la source Vaima. Selon la directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 définie au I.4., les embouchures de rivière sont considérées comme des « eaux de transition » et sont donc classées selon les mêmes limites de qualité que les eaux de mer (dites « eaux côtières »). Cependant, certains prélèvements sont réalisés bien en amont de l'embouchure de rivière. Ils sont alors classés selon les limites de qualité des « eaux intérieures », au même titre que la source Vaima.

Les principales causes de pollution des eaux douce et de mer sont :

- l'absence de réseau d'assainissement collectif public dans les zones fortement urbanisées ;
- les rejets pirates d'eaux usées domestiques et industrielles dans les rivières et réseaux d'eaux pluviales ;
- les rejets non conformes de certaines stations d'épuration autonomes ;
- les exutoires d'eaux pluviales aboutissant à la mer ;
- les apports terrigènes (terrassement) après de fortes pluies ;
- les rejets de lisier des élevages de porcs ou provenant d'élevages de volailles dans les rivières ;
- les déversements d'ordures ménagères ou autres déchets dans les rivières et sur les plages ;
- les travaux d'enrochement, de curage, etc. ;
- les travaux d'extraction de sable.

III. 1. POINTS DE QUALITE INSUFFISANTE A TAHITI

Eau de mer

		Points contrôlés	Causes principales de pollution	Action déjà menées	Action à projeter
ZONE URBAINE	PIRAE	Taaone pt 1	. Mauvaise qualité des embouchures des rivières Fautaua et Hamuta, exutoires de multiples stations d'épuration. . Pollutions diverses apportées par les rivières et caniveaux d'eau pluviale. . Dépotoirs sauvages.	. Contrôles et demandes d'amélioration réguliers par le CHSP des stations rejetant leurs eaux usées dans les rivières Fautaua et Hamuta.	. Mise en place d'un réseau d'assainissement collectif public avec rejet des eaux usées traitées à l'océan permettant la dilution et la dispersion des contaminants. . Mise en place d'un panneau d'affichage interdisant la baignade pour cause de pollution.
		Taaone pt 4			
		Taaone pt 7			
	ARUE	Tombeau du Roi pt 4	. Emissaire parfois bouché de la station d'épuration du lotissement Erima. . Pollutions diffuses (rejets pirates individuels d'eaux usées ménagères) apportées par le collecteur d'eaux pluviales débouchant sur la plage.	. Enquête de pollution. . Rénovation du traitement tertiaire (filtration et désinfection) de la station d'épuration du lotissement Erima.	. Mise en place d'un réseau d'assainissement collectif public avec rejet des eaux usées traitées à l'océan permettant la dilution et la dispersion des contaminants. . Mise en place d'un panneau d'affichage interdisant la baignade pour cause de pollution. . Mise en place d'un réseau d'assainissement des eaux pluviales
	MAHINA	Hitimahana pt 2	. Rejets pirates d'eaux usées domestiques se déversant sur la plage. . Dépôts d'ordures ménagères sur la plage. . Rejets des eaux usées de la station d'épuration du lotissement Fareroi dans le collecteur d'eaux pluviales aboutissant à la plage.	. Enquête de pollution. . Travaux de rénovation de la station d'épuration en 2005, émissaire non réalisé. . Schéma directeur d'assainissement des eaux usées terminé.	. Mise en place d'un réseau d'assainissement collectif public avec rejet des eaux usées traitées à l'océan permettant la dilution et la dispersion des contaminants. . Emissaire de la station du lotissement Fareroi à réaliser.
		Hitimahana pt 3			
		Hitimahana pt 4			
		Muriavai pt 3	. Mauvaise qualité de l'embouchure Tuauru. . Rejets de la station d'épuration du lotissement Socredo Matavai.	. Enquête de pollution. . Contrôles et demandes d'amélioration réguliers par le CHSP de la station.	. Emissaire en cours d'étude comprenant le raccordement du rejet de la station d'épuration du lotissement Socredo Matavai.
		Orofara	. Pollutions apportées par la houle et le caniveau d'eau pluviale.		. Enquête à faire.
	FAAA	Vaitupa	. Pollutions diffuses apportées par le collecteur d'eau pluviale.	. Enquête de pollution.	. Mise en place d'un réseau d'assainissement collectif public.
	PUNAAUIA	Punavai pt1	. Mauvaise qualité de l'embouchure Punaruu.		. Mise en place d'un réseau d'assainissement des eaux pluviales.
	PAEA	Tiapa pt 1	. Trop-plein de la station d'épuration des 2 lotissements. . Pollutions diffuses apportées par le caniveau d'eau pluviale débouchant sur la plage.	. Travaux de rénovation de la station d'épuration sur des données initiales et des réseaux.	. Mise en place d'un réseau d'assainissement collectif public.
		Orofero pt 1	. Mauvaise qualité de l'embouchure Vaiatu. . Travaux de curage de la rivière.		. Mise en place d'un réseau d'assainissement des eaux pluviales.
		Rohotu	. Pollutions diffuses probablement liées à la faible courantologie.		. Enquête à faire.

		Points contrôlés	Causes principales de pollution	Action déjà menées	Action à projeter
ZONE RURALE	TAIARAPU OUEST	Mitirapa pt 2	. Pollutions apportées par la houle et le caniveau d'eau pluviale.		. Enquête à faire.
	TAIARAPU EST	Maire Nui pt 1	. Rejets d'eaux usées brutes et traitées de la station d'épuration du lotissement Maire Nui. . Emissaire cassé.	. 1ère remise en état de la station d'épuration en 1994. . 2è rénovation de la station fin 2008.	. Remise en état de l'émissaire et du réseau de collecte.
		Vaitepiha pt 3	. Pollutions apportées par la houle et la rivière.		. Remise en état du réseau de collecte.
		Mapuaura pt 1	. Pollutions apportées par la houle et la rivière, les porcheries.	. Enquête de pollution.	
	HITIAA O TE RA	Atioropaa	. Pollutions apportées par la houle et la rivière.		. Enquête à faire.
		Mahaena pt 2	. Pollutions apportées par le caniveau d'eau pluviale et les porcheries.	. Enquête de pollution.	

Eau douce

	Communes	Embouchures contrôlées	Causes principales de pollution
ZONE URBAINE	MAHINA	Ahonu	. Dépotoirs sauvages. . Rejets pirates.
		Tuauru	. Rejets d'eaux usées de la station d'épuration du lotissement Socredo Matavai. . Dépotoir d'ordures ménagères situé en amont.
	PIRAE	Hamuta	. Rejets des eaux usées traitées par les stations d'épuration. . Rejets pirates. . Dépôts de déchets divers dans la rivière.
	PAPEETE	Fautaua	. Rejets des eaux usées traitées par les stations d'épuration. . Rejets pirates d'eaux usées domestiques et industrielles. . Dépôts de déchets divers dans la rivière.
	PUNAAUIA	Punaruu	. Dépôts de déchets divers, dépotoirs en amont. . Rejets d'eaux usées industrielles. . Élevages de porcs. . Terrassements.
	PAEA	Tiapa	. Rejets pirates d'eaux usées domestiques. . Pollutions dues aux eaux de ruissellement en période pluvieuse et aux terrassements en amont.
		Vaiatu	. Pollutions dues aux eaux de ruissellement en période pluvieuse et aux travaux de curage.
ZONE RURALE	HITIAA O TE RA	Papenoo A et B	. Pollutions dues aux élevages et aux eaux de ruissellement en période pluvieuse. . Extraction de sable.
		Onohea	. Pollutions dues aux eaux de ruissellement en période pluvieuse.
		Tevaifaara	. Pollutions dues aux eaux de ruissellement en période pluvieuse. . Élevages de boeufs et de porcs.
		Atioropaa	. Pollutions dues aux eaux de ruissellement en période pluvieuse.
	TAIARAPU EST	Mapuaura	. Pollutions dues aux eaux de ruissellement en période pluvieuse et aux porcheries.
		Vaiiha	. Pollutions dues aux eaux de ruissellement en période pluvieuse.
		Vaitepiha	. Pollutions dues aux eaux de ruissellement en période pluvieuse.
	TAIARAPU OUEST	Fauhoro	. Pollutions dues aux eaux de ruissellement en période pluvieuse.
	TEVA I UTA	Vaite	. Pollutions dues aux eaux de ruissellement en période pluvieuse.
	PAPARA	Mateoro	. Pollutions dues aux eaux de ruissellement en période pluvieuse.
		Taharuu	. Pollutions dues aux eaux de ruissellement en période pluvieuse, élevages et dépôts de déchets divers. . Travaux de curage de la rivière.

III. 2. POINTS DE QUALITE INSUFFISANTE A MOOREA

Eau de mer

Points contrôlés	Causes principales de pollution	Action déjà menées	Action à projeter
Nuuroa pt 1 et pt 2	. Mauvaise qualité de l'embouchure Nuuroa.	. Remise en état des dispositifs d'assainissement au coup par coup par la mairie. . Mise en service de l'assainissement collectif public des eaux usées de Haapiti en mars 2011.	. Raccordement de toutes les constructions au réseau d'assainissement collectif public de Haapiti. . Enquête à mener.
Muturaa	. Rejet d'eaux usées de la station d'épuration (sans certificat de conformité) de l'école Paopao se déversant dans le réseau d'eau pluviale aboutissant à la mer.		. Obtention du certificat de conformité de la station d'épuration.
Haumi	. Rejets d'élevage de porcs		. Enquête à mener.

Eau douce

Points contrôlés	Causes principales de pollution
Embouchure Haumi	. Rejets de 2 élevages de porcs non autorisés.
Embouchure Nuuroa	. Ancien dépotoir sauvage en amont. . Pollutions dues aux eaux de ruissellement en période pluvieuse.
Embouchure Vaiterupe	. Suspicion de résurgences d'eaux usées du centre commercial et autres établissements.

III. 3. POINTS DE QUALITE INSUFFISANTE A RAIATEA

Eau douce

Points contrôlés	Causes principales de pollution
Rivière Ereeo	. Pollution momentanée due aux eaux de ruissellement en période pluvieuse. Rejets d'eaux usées par des dispositifs d'assainissement individuel mal entretenus (zone insalubre).
Rivière Averarahi	. Ancienne décharge en amont de l'embouchure. . Pollutions dues aux eaux de ruissellement en période pluvieuse.

CONCLUSION

Dans le cadre de ses missions de protection et de promotion de la santé de la population, le Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique (CHSP) a poursuivi en 2016 et 2017 son programme de contrôle de la qualité sanitaire des eaux de baignade en mer et en eau douce, mis en place depuis 1985. Il recouvre principalement les îles les plus peuplées et les plus touristiques de la Polynésie.

Sur Tahiti, sur les 48 points en mer contrôlés en 2017, 58% sont propres à la baignade contre 60% en 2016. La qualité des eaux de baignade en mer sur Tahiti s'est très légèrement dégradée, avec une différence toujours marquée entre la zone urbaine (50% propres à la baignade en 2017 contre 52% en 2016) et la zone rurale (70% propres à la baignade en 2016 et 2017).

Quant aux points de baignade en eau douce, sur les 20 points contrôlés en 2017 seuls 5% sont propres à la baignade contre 15% en 2016. La qualité des eaux de baignade en eau douce reste très préoccupante que ce soit en zone urbaine (100% en qualité insuffisante en 2016 et 2017) ou rurale (92% de qualité insuffisante en 2017 contre 77% en 2016). Seule la source Vaima est de qualité excellente.

Sur Moorea, sur les 12 points en mer, 67% sont propres à la baignade en 2017 contre 73% en 2016. La qualité des eaux de baignade en mer s'est donc légèrement dégradée. Quant aux trois embouchures contrôlées, elles restent impropres à la baignade en 2016 et 2017.

Sur Bora Bora, la qualité des eaux de baignade en 2016 et 2017 reste excellente.

Sur Raiatea, la qualité des eaux de baignade en mer 2016 et 2017 reste excellente. Par contre les deux embouchures contrôlées sur Raiatea sont de qualité insuffisante en 2016 et 2017.

Sur Tubuai, la qualité des eaux de baignade en 2016 et 2017 reste excellente.

Sur Nuku Hiva, les 2 nouveaux points contrôlés sont propres à la baignade.

Ainsi, le constat général en 2016 et 2017 reste la présence d'une part importante de points dont la qualité de l'eau est insuffisante pour la baignade, notamment à Tahiti.

Pourtant, les principales causes de pollution sont souvent identifiées et la mise en place de mesures correctives et préventives ; telles que la collecte et le traitement de l'ensemble des eaux usées, ou encore, la création d'émissaires en mer pour le rejet des eaux pluviales ; permettrait d'améliorer sensiblement la qualité des eaux de baignade.

Dans la mesure de ses compétences et de ses moyens, le CHSP se charge d'identifier l'origine des pollutions constatées, de proposer diverses actions de terrain pour tenter de les éliminer. Cependant, il revient aux communes de mettre en place les solutions. En effet, le Code Général de Collectivités Territoriales confère aux communes, la compétence de l'assainissement des eaux usées, principale cause de pollution des rivières qui s'écoulent vers les lagons, polluant ainsi les eaux de baignade.

De son côté, le CHSP effectue une large information du public, de la qualité sanitaire des eaux de baignade contrôlées, par la diffusion d'une carte représentant la qualité des eaux de baignade. Cette carte est disponible sur le site du CHSP (*http://www.hygiene-publique.gov.pf/*) et doit être affichée dans les mairies. Le public peut également consulter à tout moment les résultats obtenus en cours d'année auprès des mairies qui en sont destinataires. Il faut souligner que les communes ont la responsabilité d'informer le public des zones où la baignade est interdite, car celles-ci présentent un risque sanitaire non négligeable.

ANNEXES

- ANNEXE 1 -

DIRECTIVE N°2006-7-CE DU 15 FEVRIER 2006 : CLASSEMENT DES EAUX DE BAIGNADE

I. Calcul de la valeur du percentile

Fondée sur l'évaluation du percentile de la fonction normale de densité de probabilité $\log_{10}$ des données microbiologiques obtenues pour la zone de baignade concernée, la valeur du percentile est calculée de la manière suivante :

1) Prendre la valeur $\log_{10}$ de tous les dénombrements bactériens de la séquence de données à évaluer (si une valeur égale à zéro est obtenue, prendre la valeur $\log_{10}$ du seuil minimal de détection de la méthode analytique utilisée)
2) Calculer la moyenne arithmétique des valeurs $\log_{10}$ (μ)
3) Calculer l'écart type des valeurs $\log_{10}$ (σ)

La valeur au 90e percentile supérieur de la fonction de densité de probabilité des données est tirée de l'équation suivante :

$$90^{e} \text{ percentile} = 10^{(\mu + 1{,}282\,\sigma)}$$

La valeur au 95e percentile supérieur de la fonction de densité de probabilité des données est tirée de l'équation suivante :

$$95^{e} \text{ percentile} = 10^{(\mu + 1{,}65\,\sigma)}$$

II. Seuils de qualité

Seuils de qualité pour le classement des eaux intérieures

Paramètres	EXCELLENTE qualité	BONNE qualité	Qualité SUFFISANTE
Entérocoques intestinaux (UFC/100 ml)	200 (*)	400 (*)	330 (**)
Escherichia coli (UFC/100 ml)	500 (*)	1000 (*)	900 (**)

(*) Evaluation au 95e percentile - (**) Evaluation au 90e percentile

Seuils de qualité pour le classement des eaux côtières et des eaux de transition

Paramètres	EXCELLENTE qualité	BONNE qualité	Qualité SUFFISANTE
Entérocoques intestinaux (UFC/100 ml)	100 (*)	200(*)	185 (**)
Escherichia coli (UFC/100 ml)	250 (*)	500 (*)	500(**)

(*) Evaluation au 95e percentile - (**) Evaluation au 90e percentile

III. Classement des eaux de baignade

1. Excellente qualité

Les eaux de baignade sont classées comme étant « d'excellente qualité » si, sur la base de l'ensemble des données relatives à la qualité des eaux de baignade collectées au cours de la dernière période d'évaluation, les valeurs du 95e percentile pour les dénombrements bactériens sont égales ou inférieures aux valeurs « excellente qualité ».

2. Bonne qualité

Les eaux de baignade sont classées comme étant de « bonne qualité » si, sur la base de l'ensemble des données relatives à la qualité des eaux de baignade collectées au cours de la dernière période d'évaluation, les valeurs du 95e percentile pour les dénombrements bactériens sont égales ou inférieures aux valeurs « bonne qualité ».

3. Qualité suffisante

Les eaux de baignade sont classées comme étant de « qualité suffisante » si, sur la base de l'ensemble des données relatives à la qualité des eaux de baignade collectées au cours de la dernière période d'évaluation, les valeurs du 90e percentile pour les dénombrements bactériens sont égales ou inférieures aux valeurs « qualité suffisante ».

4. Qualité insuffisante

Les eaux de baignade sont classées comme étant de « qualité insuffisante » si, sur la base de l'ensemble des données relatives à la qualité des eaux de baignade collectées au cours de la dernière période d'évaluation, les valeurs du 90e percentile pour les dénombrements bactériens sont supérieures aux valeurs « qualité suffisante ».

- ANNEXE 2 -

SYNTHESE DU PROGRAMME DE CONTROLE EN MER

2016

2016 *eau de mer*		**Tahiti**	**Moorea**	**Bora Bora**	**Raiatea**	**Nuku Hiva**	**Tubuai**	**TOTAL**	
Nombre de prélèvements effectués	CHSP	488	96	6	64	20	28	**702**	**955**
	Bora Bora	-	-	229	-	-	-	**229**	
	Punaauia	24	-	-	-	-	-	**24**	
Nombre de points pouvant être classé	CHSP	45	11	6	8	-	4	**76**	**84**
	Bora Bora	-	-	16*	-	-	-	**16***	
	Punaauia	2*	-	-	-	-	-	**2***	

**Y inclus les points de contrôle réalisés par le CHSP*

En 2016, 955 prélèvements (eau de mer) ont été réalisés. Cela permet le classement de 84 points de contrôle. A noter que 17 prélèvements supplémentaires ont été recensés au CHSP. Ils ont été réalisés dans le cadre de contrôles ponctuels ou de nouveaux points de contrôle.

2017

2017 *eau de mer*		**Tahiti**	**Moorea**	**Bora Bora**	**Raiatea**	**Nuku Hiva**	**Tubuai**	**TOTAL**	
Nombre de prélèvements effectués	CHSP	489	120	12	64	18	32	**735**	**1013**
	Bora Bora	-	-	249	-	-	-	**249**	
	Punaauia	29	-	-	-	-	-	**29**	
Nombre de points pouvant être classé	CHSP	48	12	6	8	2	4	**80**	**90**
	Bora Bora	-	-	16*	-	-	-	**16***	
	Punaauia	2*	-	-	-	-	-	**2***	

**Y inclus les points de contrôle réalisés par le CHSP*

En 2017, 1013 prélèvements (eau de mer) ont été réalisés. Cela permet le classement de 90 points de contrôle. A noter que 10 prélèvements supplémentaires ont été recensés au CHSP. Ils ont été réalisés dans le cadre de contrôles ponctuels ou de nouveaux points de contrôle.

SYNTHESE DU PROGRAMME DE CONTROLE EN EAU DOUCE

2016

2016 *eau douce*	**Tahiti**	**Moorea**	**Raiatea**	**TOTAL**
Nombre de prélèvements effectués	183	24	16	**223**
Nombre de points pouvant être classé	20	3	2	**25**

En 2016, 223 prélèvements (eau douce) ont été réalisés. Cela permet le classement de 25 points de contrôle. A noter que 8 prélèvements supplémentaires ont été recensés au CHSP. Ils ont été réalisés dans le cadre de contrôles ponctuels ou de nouveaux points de contrôle.

2017

2017 *eau douce*	**Tahiti**	**Moorea**	**Raiatea**	**TOTAL**
Nombre de prélèvements effectués	200	30	16	**246**
Nombre de points pouvant être classé	20	3	2	**25**

En 2017, 246 prélèvements (eau douce) ont été réalisés. Cela permet le classement de 25 points de contrôle. A noter que 18 prélèvements supplémentaires ont été recensés au CHSP. Ils ont été réalisés dans le cadre de contrôles ponctuels ou de nouveaux points de contrôle.

- ANNEXE 3 -

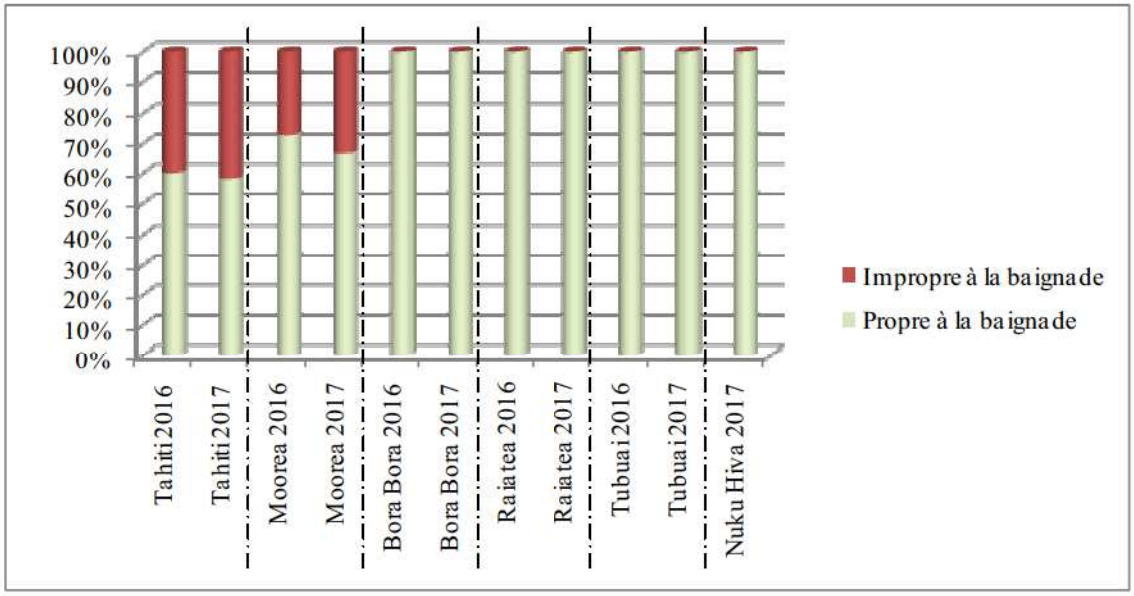
SYNTHESE DE LA QUALITE DES EAUX DE BAIGNADE EN MER ET EN EAU DOUCE

I. Baignade *en mer*

Eau de mer	2016					2017				
	Propre à la baignade			**Impropre à la baignade**	**Total**	**Propre à la baignade**			**Impropre à la baignade**	**Total**
	Exc	*Bon*	*Suf*	*Insuf*		*Exc*	*Bon*	*Suf*	*Insuf*	
Tahiti	7	17	3	18	**45**	7	16	5	20	**48**
	60%			**40%**	**100%**	**58%**			**42%**	**100%**
Tahiti Urbain	2	8	2	13	**25**	3	8	3	14	**28**
	52%			**48%**	**100%**	**50%**			**50%**	**100%**
Tahiti Rural	5	7	2	6	**20**	4	8	2	6	**20**
	70%			**30%**	**100%**	**70%**			**30%**	**100%**
Moorea	6	1	1	3	**11**	7	1	0	4	**12**
	73%			**27%**	**100%**	**67%**			**33%**	**100%**
Bora Bora	16	0	0	0	**16**	16	0	0	0	**16**
	100%			**0%**	**100%**	**100%**			**0%**	**100%**
Raiatea	3	5	0	0	**8**	1	3	4	0	**8**
	100%			**0%**	**100%**	**100%**			**0%**	**100%**
Tubuai	2	2	0	0	**4**	3	1	0	0	**4**
	100%			**0%**	**100%**	**100%**			**0%**	**100%**
Nuku Hiva	-	-	-	-	**-**	0	1	1	0	**2**
	-			**-**	**-**	**100%**			**0%**	**100%**

Exc : Excellente, Bon : Bonne, Suf : Suffisante, Insuf : Insuffisante

Synthèse de la qualité des eaux de baignade en mer en 2016 et 2017

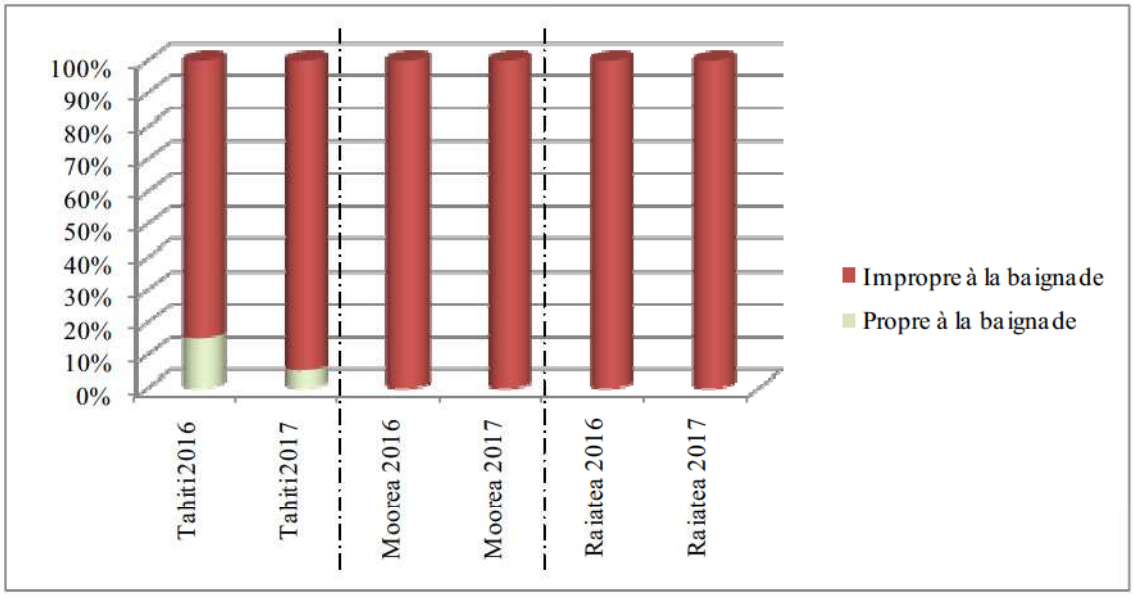


II. Baignade *en eau douce*

Eau douce	2016					2017				
	Propre à la baignade			**Impropre à la baignade**	**Total**	**Propre à la baignade**			**Impropre à la baignade**	**Total**
	Exc	*Bon*	*Suf*	*Insuf*		*Exc*	*Bon*	*Suf*	*Insuf*	
Tahiti	1	0	2	17	**20**	1	0	0	19	**20**
	15%			**85%**	**100%**	**5%**			**95%**	**100%**
Tahiti Urbain	0	0	0	7	**7**	0	0	0	7	**7**
	0%			**100%**	**100%**	**0%**			**100%**	**100%**
Tahiti Rural	1	0	2	10	**13**	1	0	0	12	**13**
	23%			**77%**	**100%**	**8%**			**92%**	**100%**
Moorea	0	0	0	3	**3**	0	0	0	3	**3**
	0%			**100%**	**100%**	**0%**			**100%**	**100%**
Raiatea	0	0	0	2	**2**	0	0	0	2	**2**
	0%			**100%**	**100%**	**0%**			**100%**	**100%**

Exc : Excellente, Bon : Bonne, Suf : Suffisante, Insuf : Insuffisante

Synthèse de la qualité des eaux de baignade en eau douce en 2016 et 2017



- ANNEXE 4 -

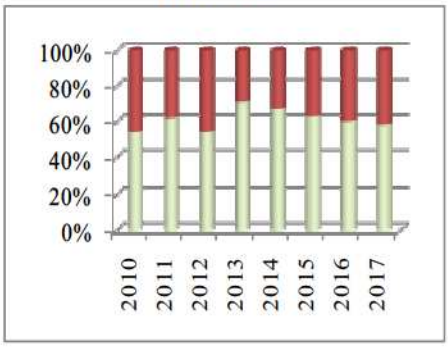
EVOLUTION DE LA QUALITE DES EAUX DE BAIGNADE DE 2010 A 2017

Eaux propres à la baignade (qualité excellente, bonne et suffisante)	Eaux impropres à la baignade (qualité insuffisante)

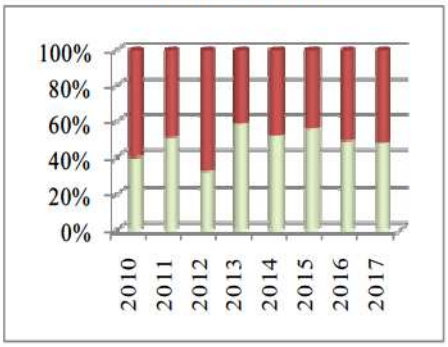
EN MER

TAHITI

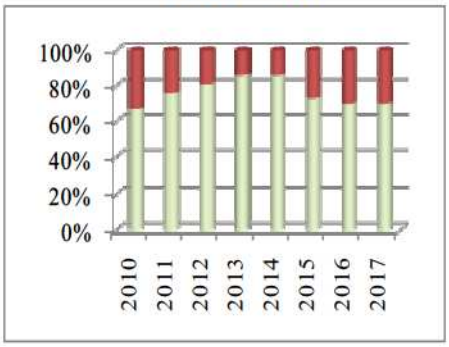
GLOBAL



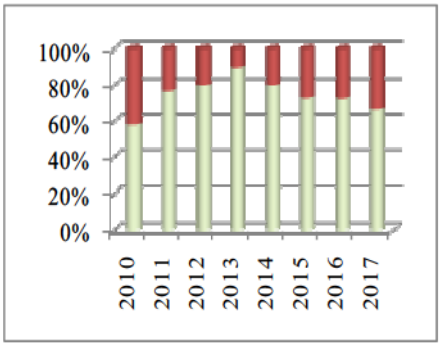
ZONE URBAINE



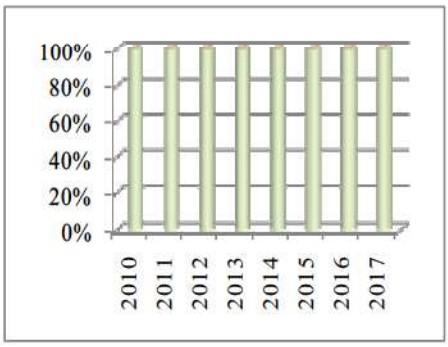
ZONE RURALE



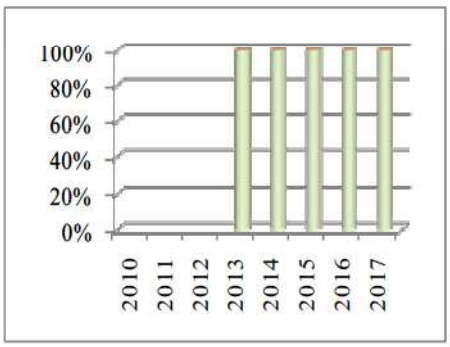
MOOREA



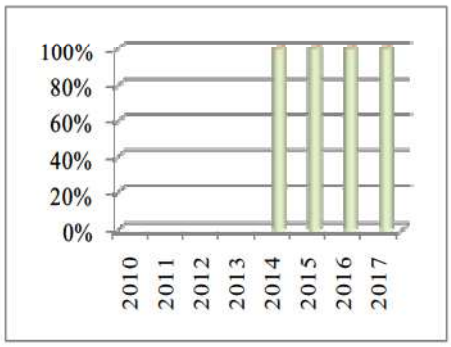
BORA BORA



RAIATEA



TUBUAI

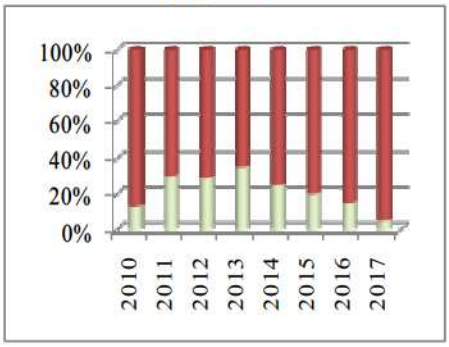


Eaux propres à la baignade (qualité excellente, bonne et suffisante)	Eaux impropres à la baignade (qualité insuffisante)

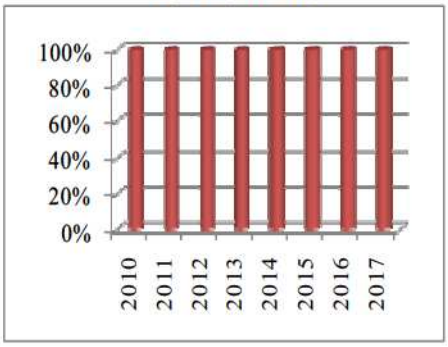
EN EAU DOUCE

TAHITI

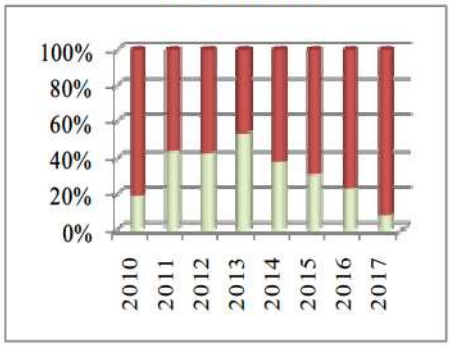
GLOBAL



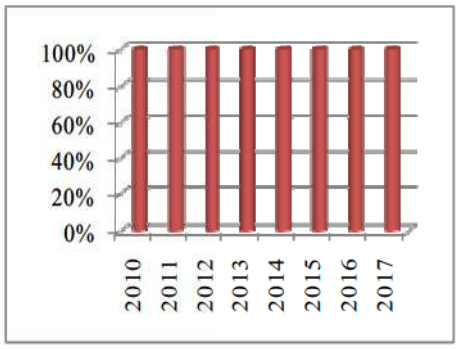
ZONE URBAINE



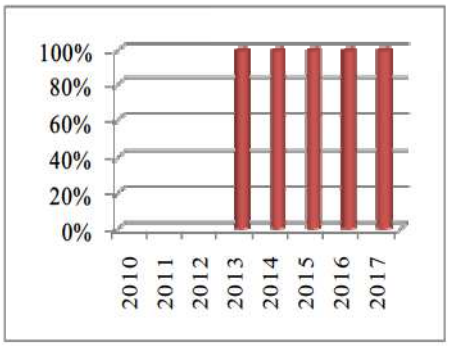
ZONE RURALE



MOOREA



RAIATEA



- ANNEXE 5 -

ÉVOLUTION DE LA QUALITE DES EAUX DE BAIGNADE DEPUIS 2007

Légende :

A	Eaux de bonne qualité [1]
B	Eaux de moyenne qualité [1]
C	Eaux pouvant être momentanément polluées [1]
D	Eaux de mauvaise qualité (fréquemment polluées) [1]
AB	Eaux de bonne ou de moyenne qualité [1]
CD	Eaux pouvant être momentanément polluées ou de mauvaise qualité [1]
Excellente	Eaux de qualité excellente [2]
Bonne	Eaux de bonne qualité [2]
Suffisante	Eaux de qualité suffisante [2]
Insuffisante	Eaux de qualité insuffisante [2]

exemple :

10B	Ce point de contrôle a fait l'objet de 10 prélèvements dans l'année et les eaux sont de moyenne qualité [1]
12 Exc	Ce point de contrôle a fait l'objet de 12 prélèvements dans l'année et les eaux sont de qualité excellente [2]

Eaux propres à la baignade			Impropres
Excellente (Exc)	Bonne (Bon)	Suffisante (Suf)	Insuffisante (Insuf)

[1] Au sens de la directive n°76-160-CEE
[2] Au sens de la directive n°2006-7-CE

Tahiti – *eau de mer – zone urbaine*

COMMUNE	POINTS DE CONTRÔLE	QUALITE TAHITI EAU DE MER										
	PLAGE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
MAHINA	*Ahonu*	10B	10B	10A	12 Insuf	12 Exc	16 Bon	16 Suf	40 Bon	40 Bon	40 Bon	40 Bon
	Hitimahana pt2	10D	10C	10C	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf
	Hitimahana pt3	10D	10C	10C	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	41 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf
	Hitimahana pt4	10C	10D	10C	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf
	Muriavai	10B	10C	10B	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf
	Orofara	10B	10A	10A	12 Exc	12 Exc	-	-	-	-		20 Insuf
	Pointe Vénus pt5	10B	10B	10A	12 Suf	12 Exc	16 Bon	16 Bon	40 Exc	39 Bon	40 Bon	40 Suf
ARUE	*Arue Lafayette*	10B	10B	10A	12 Exc	12 Exc	16 Bon	16 Exc	40 Exc	40 Bon	40 Bon	40 Bon
	Tahiti Pearl beach resort	10A	10A	10A	12 Bon	16 Bon	16 Exc	16 Exc	40 Exc	40 Exc	40 Exc	40 Exc
	Tombeau du roi pt1	10A	10B	10A	12 Exc	16 Bon	16 Bon	16 Bon	39 Bon	39 Bon	39 Bon	39 Bon
	Tombeau du roi pt4	10C	10D	10D	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf
	Vaipo'opo'o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20 Suf
PIRAE	*Taaone pt1*	10C	10C	12B	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf
	Taaone pt4	10C	10B	12D	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf
	Taaone pt7	10C	10C	12B	-	16 Insuf	16 Insuf	16 Suf	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf
	Taaone pt8	10B	10B	12A	12 Suf	12 Suf	16 Bon	16 Exc	40 Bon	40 Bon	40 Bon	40 Bon
FAAA	*Intercontinental*	10A	10A	10A	12 Exc	16 Bon	16 Exc	16 Bon	44 Bon	43 Bon	43 Exc	40 Exc
	Vaitupa	10C	10C	10C	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	41 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf
PUNAAUIA	*Papeari a*	10B	10A	11C	12 Bon	12 Exc	-	-	-	-	-	20 Bon
	Outumaoro pt1	10A	10A	10B	12 Exc	12 Exc	16 Insuf	-	-	-	-	-
	Atiue pt2	10C	10C	10C	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	16 Suf	40 Insuf	39 Suf	39 Suf	39 Bon
	Nuuroa le Méridien pt1	10C	10A	11C	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	21 Exc	43 Bon	64 Bon	86 Bon	89 Bon
	Papehue pt2	10B	10B	11C	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	41 Suf	40 Bon	-	-
	Punavai pt1	10B	10B	10B	12 Insuf	12 Exc	16 Exc	16 Bon	41 Exc	39 Exc	39 Bon	39 Insuf
	To'Aroto pt1	10C	10B	10C	12 Insuf	12 Exc	16 Insuf	16 Bon	39 Bon	37 Bon	39 Bon	39 Bon
	Vaiava pt2	10C	10A	11C	12 Suf	12 Exc	16 Insuf	22 Exc	72 Bon	81 Bon	87 Bon	89 Exc
	Vaipoopoo	-	-	-	-	-	-	20 Bon	29 Bon	38 Exc	38 Bon	37 Suf
	Orohiti Taapuna pt2	10B	10A	10C	12 Exc	12 Exc	16 Bon	16 Exc	44 Exc	48 Exc	-	-
PAEA	*Orofero pt1*	10B	10B	10B	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	41 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf
	Rohotu	-	-	-	-	-	16 Insuf	16 Insuf	41 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf
	Tiapa pt1	10B	10C	10B	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	16 Bon	41 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf

Tahiti – *eau de mer – zone rurale*

COMMUNE	POINTS DE CONTRÔLE	QUALITE TAHITI EAU DE MER										
	PLAGE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
PAPARA	*Atimaono*	-	-	-	-	-	-	-	-	16 Exc	26 Bon	36 Exc
	CES Papara pt2	10A	10A	10B	12 Exc	12 Suf	16 Exc	16 Exc	41 Suf	40 Bon	40 Suf	40 Bon
	Papara Surf pt1	10B	10A	10A	12 Exc	12 Exc	-	-	-	-	-	-
	Papara Surf pt2	10B	10A	10B	12 Bon	12 Exc	16 Bon	16 Bon	41 Bon	40 Bon	40 Bon	40 Bon
TEVA I UTA	*Jardin botanique pt1*	10C	10B	10B	12 Insuf	16 Insuf	-	-	-	-	-	-
	Jardin botanique pt2	10B	10A	10A	12 Bon	12 Exc	16 Exc	16 Bon	41 Exc	40 Exc	40 Exc	40 Exc
	Lotissement Vaiata	-	-	-	-	16 Bon	16 Suf	16 Suf	41 Bon	40 Bon	-	-
	Marina Mataiea pt1	10A	10A	10B	12 Bon	12 Suf	16 Bon	16 Exc	40 Bon	39 Bon	40 Bon	40 Bon
TAIARAPU OUEST	*To Uo'uo pt1*	10C	10A	10C	12 Bon	16 Insuf	16 Insuf	16 Bon	40 Suf	40 Bon	40 Bon	40 Bon
	Mitirapa pt2	10B	10A	10B	12 Suf	16 Insuf	16 Bon	16 Bon	39 Insuf	39 Insuf	39 Insuf	39 Insuf
	Puunui pt1	10A	10A	10A	12 Exc	16 Bon	16 Suf	16 Exc	39 Bon	39 Exc	39 Exc	39 Exc
	Teahupoo pt2	10B	10B	10B	12 Insuf	16 Insuf	16 Exc	16 Exc	39 Exc	39 Bon	39 Suf	39 Suf
TAIARAPU EST	*Baie Phaëton*	10B	10A	10B	12 Insuf	16 Insuf	16 Exc	16 Exc	40 Exc	39 Exc	39 Exc	39 Suf
	Maire Nui pt1	10D	10D	10D	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf
	Mapuaura pt1	10A	10B	10A	12 Insuf	16 Bon	16 Bon	16 Exc	40 Bon	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf
	Pointe Ravea	10A	10B	10B	12 Insuf	16 Bon	-	-	-	-	-	-
	Pointe Teonetea	10A	10A	10C	12 Bon	16 Bon	16 Exc	16 Exc	39 Exc	39 Exc	39 Exc	39 Exc
	Tehoro pt3	10A	10C	10B	12 Bon	12 Exc	16 Exc	16 Exc	40 Exc	40 Exc	40 Bon	40 Bon
	Vaitepiha pt3	10B	10B	10B	12 Insuf	12 Suf	16 Insuf	16 Bon	40 Suf	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf
HITIAA O TE RA	*Faatautia pt1*	10B	10C	10C	12 Suf	16 Bon	-	-	-	-	-	-
	Faatautia pt2	10C	10A	10C	-	12 Bon	-	-	-	-	-	-
	Mairie Mahaena pt2	10B	10B	10B	12 Bon	16 Bon	16 Insuf	16 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf
	Papenoo pt2	10B	10A	10B	12 Suf	12 Suf	16 Bon	16 Exc	39 Exc	39 Bon	39 Bon	39 Bon
	Papenoo surf pt4	10A	10B	10A	12 Suf	16 Bon	16 Bon	16 Exc	40 Exc	40 Bon	40 Bon	40 Bon
	Onohea	10A	10A	10B	12 Exc	16 Bon	16 Exc	16 Exc	40 Exc	40 Exc	40 Exc	40 Bon
	Nivee pt1	10A	10A	10A	12 Bon	12 Exc	16 Exc	16 Exc	40 Exc	40 Exc	-	-
	Atioropaa pt1	10B	10B	10C	12 Insuf	16 Bon	16 Bon	16 Insuf	40 Suf	40 Insuf	40 Insuf	40 Insuf

Tahiti – *eau douce*

COMMUNE	POINTS DE CONTRÔLE	QUALITE TAHITI EAU DOUCE										
	EMBOUCHURE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ZONE URBAINE EAU DOUCE												
MAHINA	*Emb. Ahonu*	10C	10C	10C	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	39 Insuf	39 Insuf
	Emb. Tuauru	10D	10D	10D	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	39 Insuf	39 Insuf
PIRAE	*Emb. Hamuta*	10D	10D	12D	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	39 Insuf	39 Insuf
PAPEETE	*Emb. Fautaua*	10D	10D	12C	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	39 Insuf	39 Insuf
PUNAAUIA	*Emb. Punaruu*	10B	10C	10C	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	20 Insuf	60 Insuf	59 Insuf	58 Insuf	48 Insuf
PAEA	*Emb. Tiapa*	10D	10C	10D	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	41 Insuf	40 Insuf	39 Insuf	39 Insuf
	Emb. Vaiatu	10B	10B	10C	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	41 Insuf	40 Insuf	39 Insuf	39 Insuf
ZONE RURALE EAU DOUCE												
PAPARA	*Emb. Mateoro*	10B	10C	10B	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	41 Insuf	40 Insuf	39 Insuf	39 Insuf
	Emb. Taharuu	10B	10A	10B	12 Insuf	16 Insuf	16 Bon	16 Insuf	41 Insuf	40 Insuf	39 Insuf	39 Insuf
TEVA I UTA	*Emb. Titaaviri*	10C	10B	10B	12 Insuf	12 Suf	-	-	-	-	-	-
	Emb. Vaite	10B	10B	10C	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	41 Insuf	40 Insuf	39 Insuf	39 Insuf
	Source Vaima	10B	10A	10A	12 Exc	12 Exc	16 Exc	16 Exc	41 Exc	40 Exc	41 Exc	41 Exc
TAIARAPU OUEST	*Emb. Fauhoro*	10B	10B	10B	12 Insuf	16 Insuf	16 Bon	16 Suf	40 Bon	40 Suf	39 Insuf	39 Insuf
TAIARAPU EST	*Emb. Mapuaura*	10B	10B	10B	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	39 Insuf	39 Insuf
	Emb. Tehoro	10B	10B	10B	12 Insuf	16 Insuf	16 Bon	-	-	-	-	-
	Emb. Vaiiha	10B	10B	10B	12 Bon	16 Bon	16 Bon	16 Bon	40 Exc	40 Bon	40 Suf	40 Insuf
	Emb. Vaitepiha	10B	10B	10B	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	16 Exc	40 Bon	40 Bon	39 Suf	39 Insuf
HITIAA O TE RA	*Emb. Atioropaa*	10B	10C	10C	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	39 Insuf	39 Insuf
	Emb. Faatautia	10C	10C	10C	12 Insuf	16 Bon	-	-	-	-	-	-
	Emb. Onohea	10B	10C	10B	12 Suf	12 Suf	16 Insuf	16 Suf	40 Suf	40 Insuf	39 Insuf	39 Insuf
	Emb. Papenoo A	10B	10B	10B	12 Insuf	16 Bon	16 Bon	16 Suf	40 Insuf	40 Insuf	39 Insuf	39 Insuf
	Emb. Papenoo B	10C	10C	10C	12 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	40 Insuf	40 Insuf	39 Insuf	39 Insuf
	Emb. Tevaifaara	10B	10C	10C	12 Insuf	12 Suf	16 Insuf	16 Suf	40 Insuf	40 Insuf	39 Insuf	39 Insuf

Moorea – *eau de mer*

POINTS DE CONTRÔLE	QUALITE MOOREA EAU DE MER										
PLAGE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Afareaitu pt2	10C	10B	10B	12 Bon	12 Exc	-	-	-	-	-	-
Haumi pt2	10B	10A	10B	11 Insuf	11 Suf	16 Bon	16 Exc	35 Bon	33 Insuf	33 Insuf	35 Insuf
Hôtel Hilton	10A	10A	10A	12 Exc	12 Exc	16 Exc	16 Exc	35 Exc	33 Exc	33 Exc	35 Exc
Hôtel Ia Ora pt2	10B	10B	10A	12 Bon	16 Bon	16 Exc	16 Exc	35 Exc	33 Exc	33 Exc	35 Exc
Hôtel Ia Ora pt3	10A	10A	10A	12 Exc	12 Exc	-	-	-	-	-	-
Hôtel Intercontinental pt1	10C	10B	10B	11 Suf	11 Insuf	-	-	-	-	-	-
Hôtel Intercontinental pt2	10B	10B	10A	-	11 Suf	16 Exc	16 Exc	35 Exc	33 Exc	33 Exc	35 Exc
Hôtel Manava Beach	10B	10A	10C	12 Exc	11 Insuf	16 Bon	16 Bon	35 Bon	33 Bon	33 Exc	35 Exc
Mareto	8AB	10A	10A	11 Insuf	11 Suf	16 Bon	16 Exc	35 Exc	33 Exc	33 Exc	27 Exc
Muturaa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18 Insuf
Nuuroa pt1	10B	10B	10B	11 Insuf	11 Insuf	16 Insuf	16 Suf	35 Insuf	33 Insuf	33 Insuf	35 Insuf
Nuuroa pt2	9CD	10B	10B	11 Insuf	11 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	35 Insuf	33 Insuf	33 Insuf	35 Insuf
Pahani pt1	10A	10A	10A	12 Exc	12 Exc	16 Exc	16 Exc	35 Exc	33 Bon	33 Suf	35 Bon
Publique Temae pt1	10B	10A	10B	11 Insuf	16 Bon	16 Exc	16 Bon	35 Exc	33 Bon	33 Bon	35 Exc
Tipanier	-	-	-	-	-	-	-	-	17 Exc	25 Exc	35 Exc

Moorea – *eau douce*

POINTS DE CONTRÔLE	QUALITE MOOREA EAU DOUCE										
EMBOUCHURE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Emb. Haumi	10D	10D	10D	11 Insuf	11 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	34 Insuf	32 Insuf	32 Insuf	34 Insuf
Emb. Nuuroa	10D	10D	10D	11 Insuf	11 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	34 Insuf	32 Insuf	32 Insuf	34 Insuf
Emb. Vaiterupe	10D	10D	10C	11 Insuf	11 Insuf	16 Insuf	16 Insuf	34 Insuf	32 Insuf	32 Insuf	34 Insuf

Bora Bora – *eau de mer*

POINTS DE CONTRÔLE	QUALITE BORA BORA EAU DE MER										
PLAGE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CES Vaitape	17A	13A	Exc	-	16 Exc	16 Exc	16 Exc	50 Exc	49 Exc	49 Exc	50 Exc
Club Med	30A	29A	Exc	26 Exc	26 Exc	16 Bon	16 Exc	60 Exc	47 Exc	48 Exc	49 Exc
Hôtel BoraBora Nui & spa	24A	26A	Exc	27 Exc	26 Exc	16 Bon	17 Exc	68 Exc	56 Exc	51 Exc	51 Exc
Hôtel Eden Beach	23A	26A	Exc	28 Exc	26 Exc	-	-	-	-	-	-
Hôtel Four Seasons	23A	26A	Exc	29 Exc	26 Exc	16 Bon	16 Exc	67 Exc	54 Exc	49 Exc	50 Exc
Hôtel Intercontinental Moana Beach	28A	29A	Exc	27 Exc	29 Exc	16 Exc	21 Exc	89 Exc	74 Exc	61 Exc	56 Exc
Hôtel Intercontinental Thalasso & spa	23A	26A	Exc	26 Exc	26 Exc	16 Exc	16 Exc	67 Exc	54 Exc	49 Exc	50 Exc
Hôtel Lagoon Resort	23A	26A	Exc	26 Exc	26 Exc	16 Exc	17 Exc	61 Exc	48 Exc	49 Exc	50 Exc
Hôtel Maitai Polynesia	29A	29A	Exc	27 Exc	29 Exc	16 Exc	22 Bon	88 Exc	73 Exc	63 Exc	58 Exc
Hôtel Méridien	24A	26A	Exc	26 Exc	26 Exc	16 Exc	16 Exc	67 Exc	54 Exc	49 Exc	50 Exc
Hôtel Novotel	29B	30A	Exc	27 Exc	28 Exc	16 Exc	17 Exc	65 Exc	48 Exc	52 Exc	53 Exc
Hôtel Pearl Beach Resort	26A	25A	Exc	26 Exc	26 Exc	16 Exc	16 Exc	67 Exc	54 Exc	49 Exc	50 Exc
Hôtel Sofitel Marara	28A	29A	Exc	27 Exc	29 Exc	16 Exc	20 Exc	90 Exc	74 Exc	62 Exc	57 Exc
Hôtel St Régis	24A	26A	Exc	26 Exc	26 Exc	16 Exc	16 Exc	67 Exc	54 Exc	49 Exc	50 Exc
Plage publique Matira	27A	29A	Bon	27 Exc	29 Exc	16 Bon	21 Exc	90 Exc	73 Exc	62 Exc	71 Exc
Plage Teriimaevarua	-	-	-	-	28 Exc	16 Exc	22 Exc	61 Exc	73 Exc	63 Exc	71 Exc
Snack Matira	31A	29A	Exc	26 Exc	29 Exc	16 Exc	21 Bon	89 Bon	74 Bon	61 Exc	55 Exc

Raiatea – *eau de mer*

COMMUNE	POINTS DE CONTRÔLE	QUALITE RAIATEA EAU DE MER										
	PLAGE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
UTUROA	*Uturaerae*	6AB	6AB	6AB	-	-	-	16 Bon	28 Bon	33 Bon	34 Bon	33 Bon
	Sunset beach	6AB	6AB	6AB	-	-	-	16 Exc	28 Bon	33 Bon	33 Bon	33 Bon
	Apooiti	6AB	6AB	6AB	-	-	-	16 Suf	28 Bon	33 Bon	33 Bon	33 Suf
	Pisicne Uturoa Sud	6CD	6AB	6AB	-	-	-	16 Exc	28 Exc	33 Exc	33 Bon	33 Bon
	Plage Uturoa	6AB	6AB	6AB	-	-	-	16 Exc	28 Exc	33 Exc	33 Exc	33 Suf
	Hôtel Hawaiki Nui	6AB	6AB	6AB	-	-	-	16 Exc	28 Exc	27 Exc	-	-
TAPUTAPUATEA	*Pension Opeha*	-	-	-	-	-	-	16 Exc	28 Exc	33 Exc	33 Exc	33 Exc
TUMARAA	*Tenape*	6AB	6AB	6AB	-	-	-	16 Exc	28 Exc	33 Bon	33 Bon	33 Suf
	Temaruao	5AB	6AB	6AB	-	-	-	16 Bon	28 Exc	33 Exc	33 Exc	33 Suf

Raiatea – *eau douce*

COMMUNE	POINTS DE CONTRÔLE	QUALITE RAIATEA EAU DOUCE										
	EMBOUCHURE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
AVERA	*Riv. Avera Rahi*	5CD	5CD	6CD	-	-	-	16 Insuf	28 Insuf	33 Insuf	33 Insuf	33 Insuf
TEVAITOA	*Embouchure Ereeo*	6AB	5AB	6CD	-	-	-	16 Insuf	28 Insuf	33 Insuf	33 Insuf	33 Insuf

Nuku Hiva – *eau de mer*

POINTS DE CONTRÔLE	QUALITE NUKU HIVA EAU DE MER										
PLAGE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Kouvea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19 Bon
Pahaatea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19 Suf

Tubuai – *eau de mer*

POINTS DE CONTRÔLE	QUALITE TUBUAI EAU DE MER										
PLAGE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Aéroport Tubuai	-	-	-	-	-	-	-	27 Bon	32 Bon	31 Bon	31 Exc
Eglise Sanito Taahuaia	-	-	-	-	-	-	-	26 Exc	32 Exc	31 Exc	31 Exc
Haramea	-	-	-	-	-	-	-	24 Exc	32 Exc	31 Exc	31 Exc
Tavana Mataura	-	-	-	-	-	-	-	26 Bon	31 Bon	31 Bon	31 Bon

- ANNEXE 6 -

SITUATIONS ET QUALITES CORRESPONDANTES DES POINTS DE CONTROLE DES PLAGES ET EMBOUCHURES DE RIVIERES DES COMMUNES DE TAHITI, MOOREA, BORA BORA, RAIATEA, NUKU HIVA ET TUBUAI

Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TAHITI
FAAA
Pointe Tata'a

Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TAHITI
PUNAAUIA
Papearia - Vaipoopoo

Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TAHITI
PUNAAUIA
Atiue - To'aroto

Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

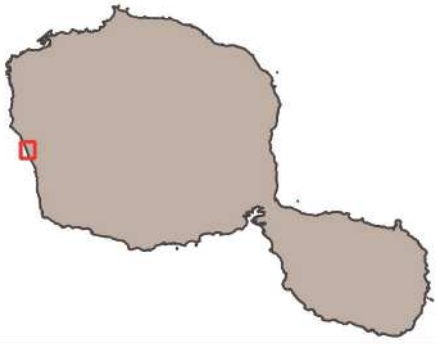
Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TAHITI
PUNAAUIA
Vaiava



Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

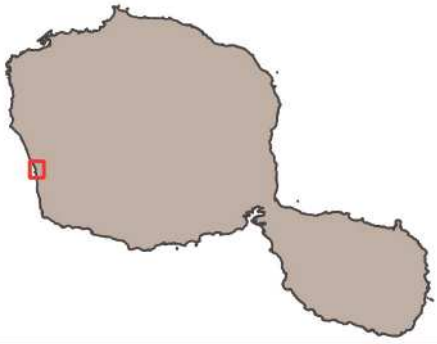
Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TAHITI
PAEA
Paea



Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

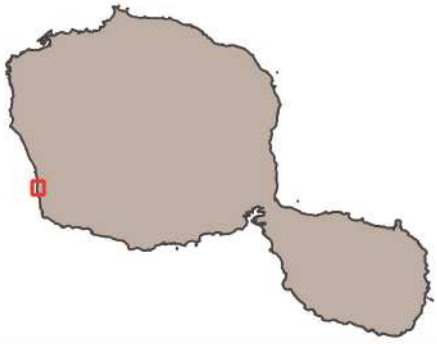
Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TAHITI
PAEA
Rohotu



Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

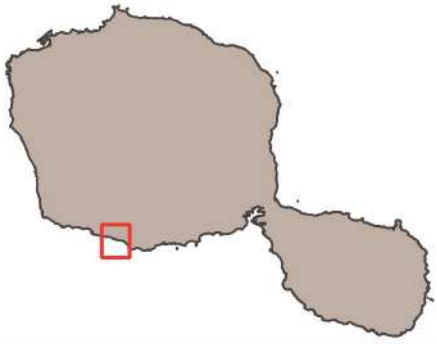
Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TAHITI
PAPARA
CES - Taharuu



Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

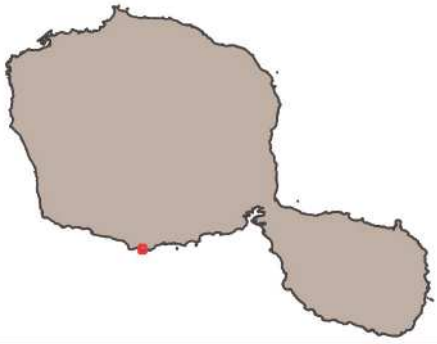
Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TAHITI
PAPARA
Atimaono



Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TAHITI
MATAIEA
Mataiea

Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TAHITI
PAPEARI
Papeari

Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TAHITI
TEVA I UTA - TAIARAPU EST
Baie Phaeton

Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

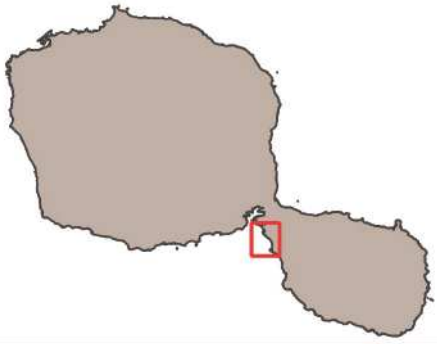
Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TAHITI
TOAHOTU
Toahotu



Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

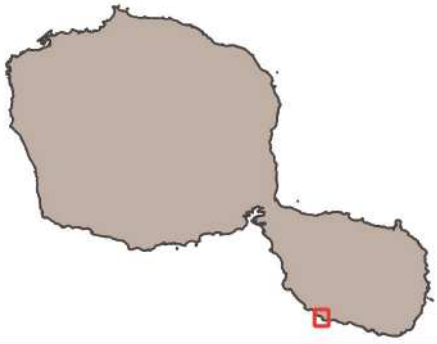
Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TAHITI
TEAHUPOO
Teahupoo



Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

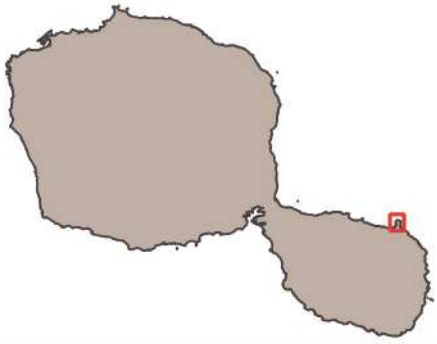
Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TAHITI
TAUTIRA
Tautira



Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

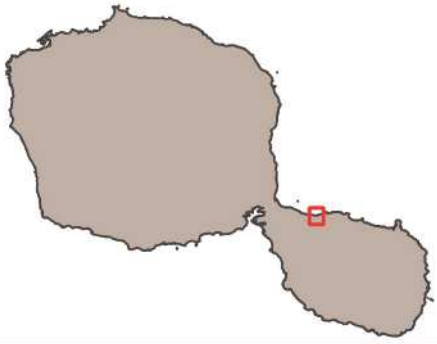
Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TAHITI
AFAAHITI
Pueu



Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

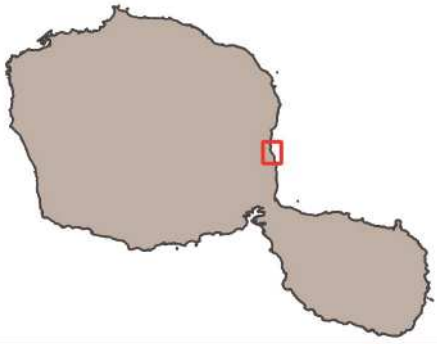
Qualité des eaux de baignade 2017

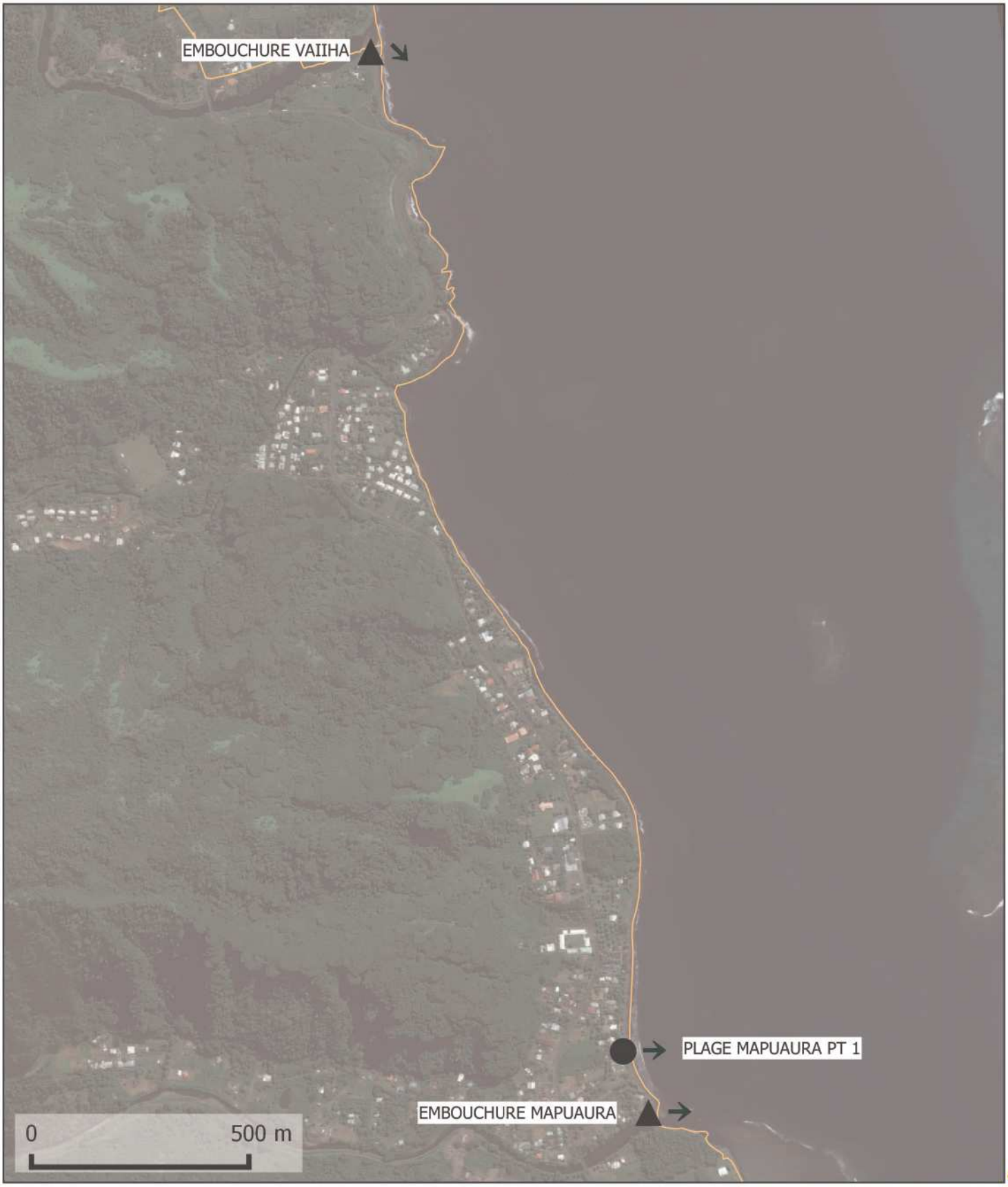
LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TAHITI
FAAONE
Vaiiha - Mapuaura





Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

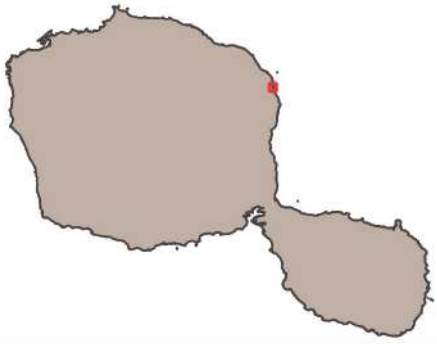
Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TAHITI
HITIAA
Hitiaa



Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

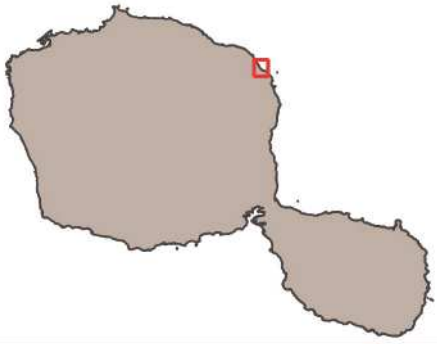
Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TAHITI
MAHAENA
Mahaena



Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

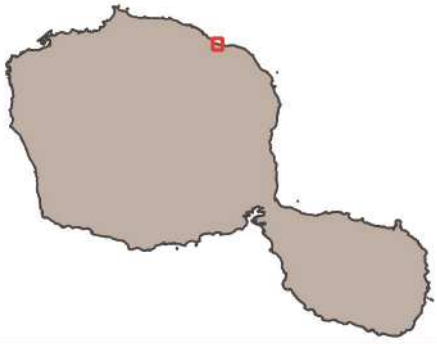
Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TAHITI
TIAREI
Onohea



Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

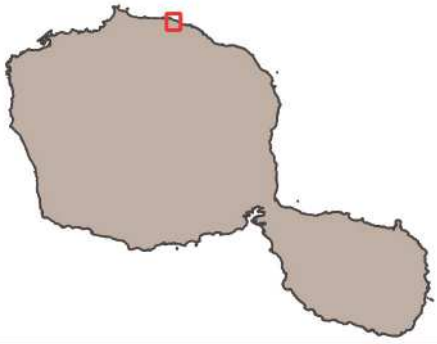
Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TAHITI
PAPENOO
Papenoo



Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

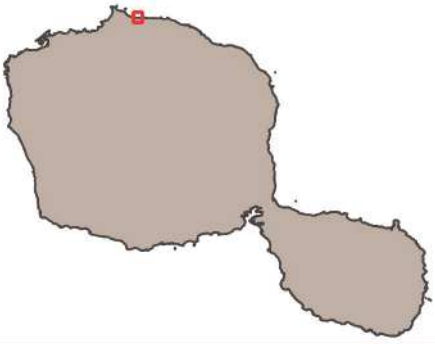
Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TAHITI
MAHINA
Ahonu - Orofara



Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

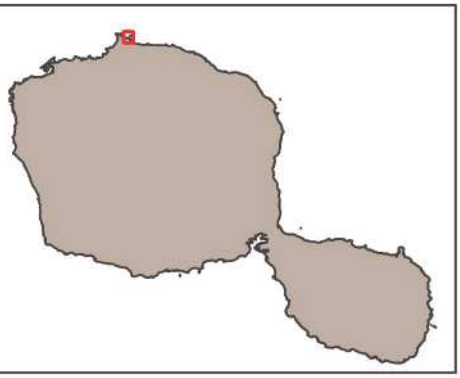
Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TAHITI
MAHINA
Hitimahana



Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

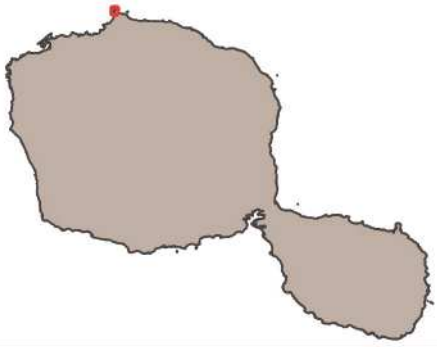
Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TAHITI
MAHINA
Pointe Vénus



Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TAHITI
ARUE
Arue

Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

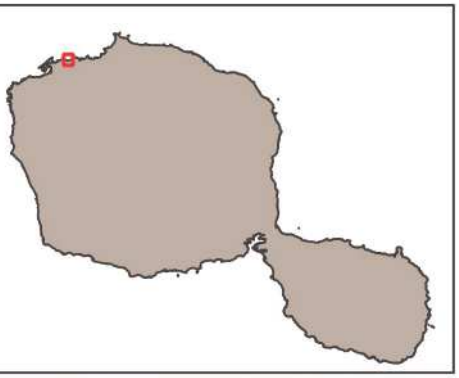
Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TAHITI
PIRAE
Taaone



Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de MOOREA
TEAVARO
Temae

Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

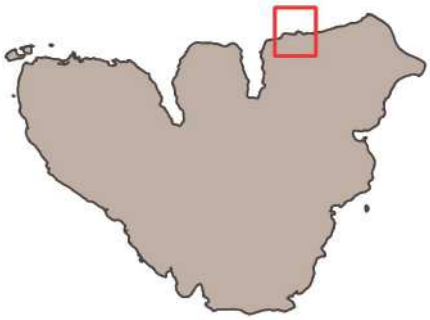
Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de MOOREA
PAOPAO
Moorea Manava Beach



Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

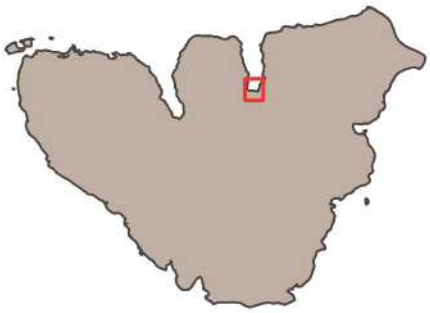
Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de MOOREA
PAOPAO
Baie de Cook



Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

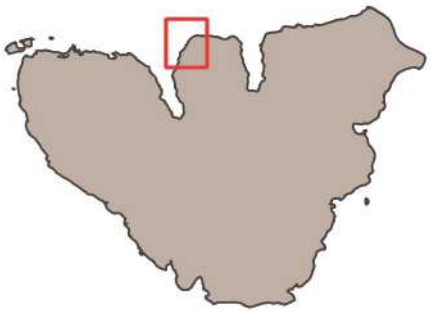
Qualité des eaux de baignade 2017

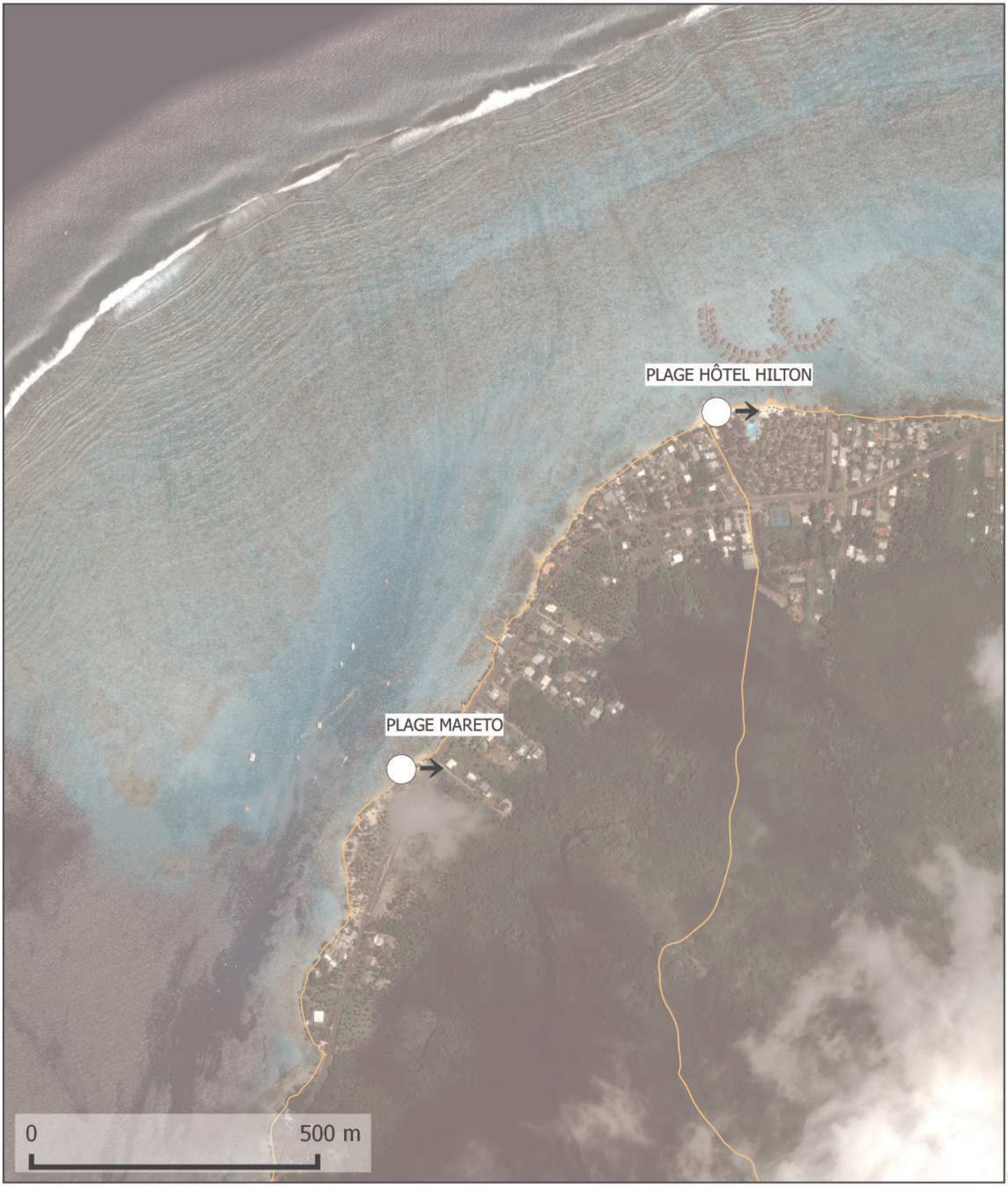
LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de MOOREA
PAPETOAI
Pihaena





Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

Qualité des eaux de baignade 2017

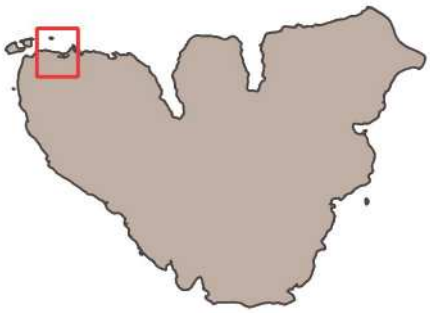
LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP

Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de MOOREA
HAAPITI
Haapiti Nord



Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

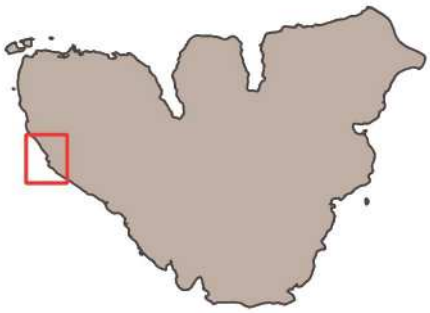
Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de MOOREA
HAAPITI
Nuuroa



Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

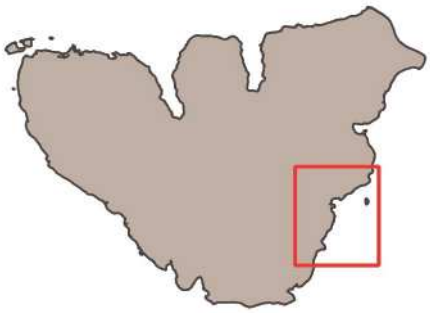
Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de MOOREA
AFAREAITU
Afareaitu



Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de BORA BORA
FAANUI
Bora Bora Ouest

Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

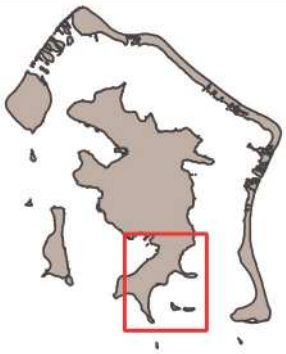
Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de BORA BORA
ANAU
Bora Bora Sud



Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

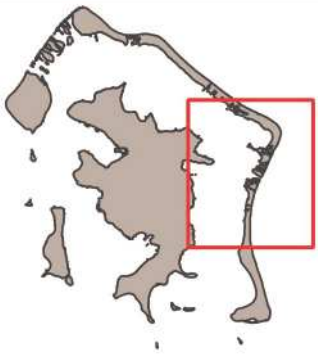
Qualité des eaux de baignade 2017

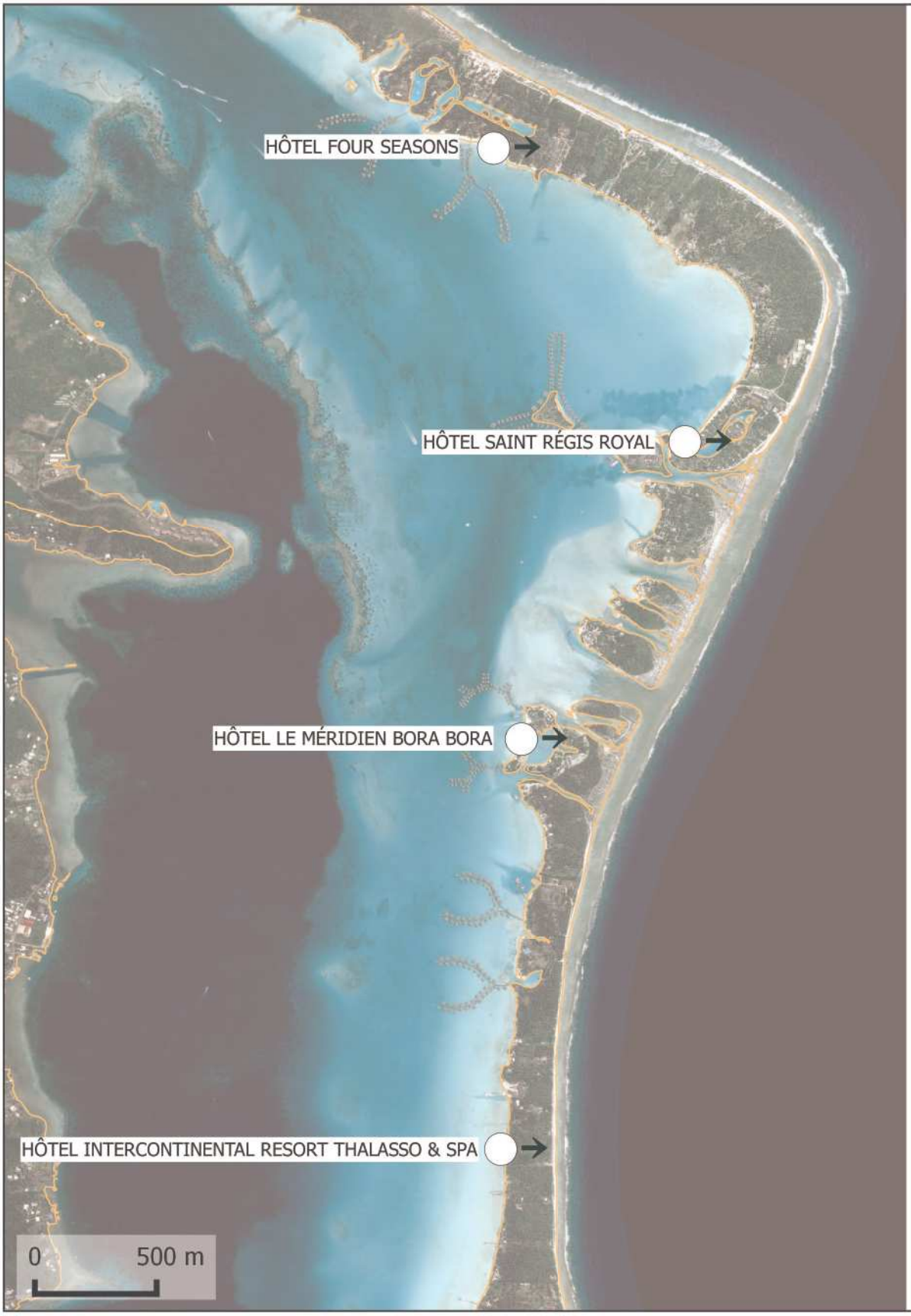
LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de BORA BORA
FAANUI
Bora Bora Est





Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de RAIATEA
UTUROA
Uturoa Est

Source : 2013 © AIRBUS Defence & Space, Satellite WorldView2

Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de RAIATEA
TEVAITOA
Raiatea Nord-Ouest

Source : 2013 © AIRBUS Defence & Space, Satellite WorldView2

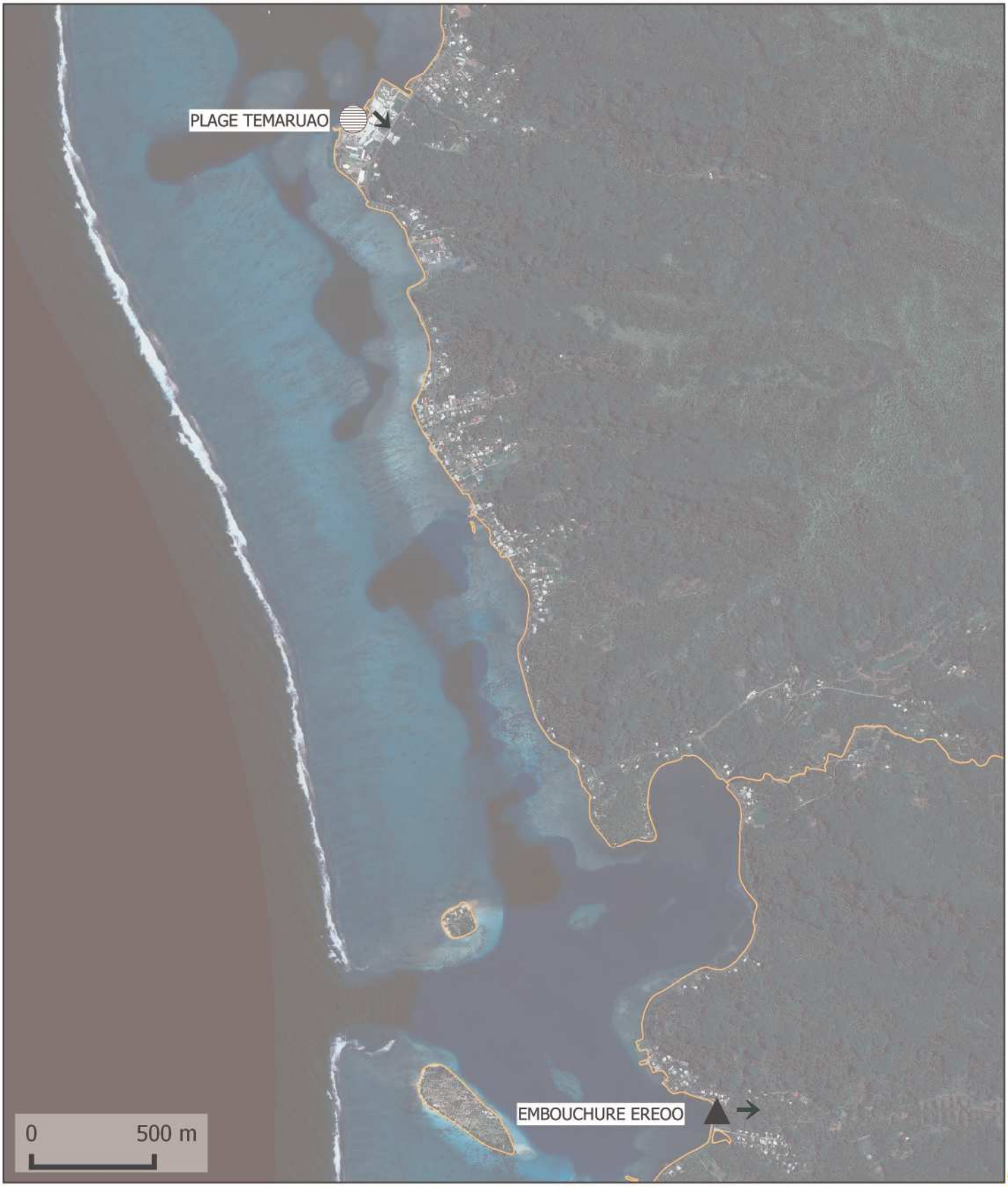
Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de RAIATEA
VAIAAU
Tevaitoa



Source : 2013 © AIRBUS Defence & Space, Satellite WorldView2

Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de RAIATEA
AVERA
Avera

Source : 2013 © AIRBUS Defence & Space, Satellite WorldView2

Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TUBUAI
MATAURA
Taahuaia

Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de TUBUAI
MATAURA
Mataura

Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3

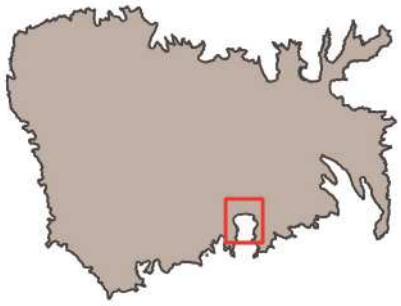
Qualité des eaux de baignade 2017

LÉGENDE

LOCALISATION	QUALITÉ	ÉVOLUTION
Plage	Excellente	Amélioration
Embouchure	Bonne	Stabilisation
Source	Suffisante	Dégradation
	Insuffisante	

CHSP
Centre d'Hygiène et de Salubrité Publique

Île de NUKU HIVA
TAIOHAE
Baie de Taiohae



Source : 2015 © DigitalGlobe, Satellite WorldView3