

RAPPORT

Service
Eau et Biodiversité

Sous-service
UPEMA

V07-10-2019

Registre des zones protégées de La Réunion

Etat des lieux 2019



PRÉFET
DE LA RÉGION
RÉUNION

LES ZONES PROTÉGÉES SELON LA DCE ET TRANSPOSITION EN DROIT FRANÇAIS

Les zones protégées au sens de la directive cadre sur l'eau correspondent à des zones de protections instaurées par d'autres directives ou précisées dans la DCE. L'annexe IV de la directive précise la liste des zones concernées :

1. Le registre des zones protégées prévu à l'article 6 comprend les types suivants de zones protégées :

- i) les zones désignées pour le captage d'eau destinée à la consommation humaine en application de l'article 7 ;
- ii) les zones désignées pour la protection des espèces aquatiques importantes du point de vue économique ;
- iii) les masses d'eau désignées en tant qu'eaux de plaisance, y compris les zones désignées en tant qu'eaux de baignade dans le cadre de la directive 76/160/CEE;
- iv) les zones sensibles du point de vue des nutriments, notamment les zones désignées comme vulnérables dans le cadre de la directive 91/676/CEE sur les nitrates, et les zones désignées comme sensibles dans le cadre de la directive 91/271/CEE ;
- v) les zones désignées comme zone de protection des habitats et des espèces et où le maintien ou l'amélioration de l'état des eaux constitue un facteur important de cette protection, notamment les sites Natura 2000 pertinents désignés dans le cadre de la directive 92/43/CEE et de la directive 79/409/CEE.

Les textes de transposition de la directive cadre sur l'eau dans le code de l'environnement précisent :

- que les exigences particulières définies pour les zones protégées, notamment afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine, font partie des objectifs de qualité et de quantité des eaux fixés par les SDAGE (L212-1 IV 5° CE) ;
- les types des zones protégées à prendre en compte dans ce registre (L212-1 2° et R212-4 CE) ;
- que le comité de bassin est responsable de la tenue du registre des zones protégées (L212-1 CE) ;
- que sa mise à jour est périodique, sans en préciser la fréquence (L212-1 CE) ;
- qu'une version abrégée du registre, composée de documents cartographiques et de la liste des textes de référence pour chaque catégorie de zones protégées, est jointe au dossier du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (R212-4 CE).

LE REGISTRE DES ZONES PROTÉGÉES

L'objectif du registre est de répertorier les zones faisant l'objet de dispositions législatives ou réglementaires particulières en application d'une législation communautaire spécifique portant sur la protection des eaux de surface ou des eaux souterraines ou la conservation des habitats ou des espèces directement dépendants de l'eau (directive cadre sur l'eau, Annexe IV).

Le registre ne crée pas de nouvelles zones protégées : l'établissement du registre des zones protégées du bassin consiste en un recensement factuel des zones déjà en place et qui comportent des objectifs convergents vers l'atteinte du bon état des eaux.

Le registre ne crée pas de droit supplémentaire mais permettra d'assurer la cohérence des réglementations et objectifs des différentes directives en ce qui concerne l'état des eaux.

En définitive, au-delà de l'objectif général d'information de la commission européenne, le registre des zones protégées constitue un répertoire complet des dispositifs réglementaires européens qui concourent à la préservation de la qualité des milieux aquatiques. Il permettra un nécessaire

exercice de cohérence lors des réflexions sur les objectifs à fixer aux masses d'eau et sera pris en compte dans la construction du programme de mesures 2022-2027 et les évolutions à donner au programme de surveillance.

LES ZONES PROTÉGÉES À LA RÉUNION

Le registre des zones protégées vise à répertorier des zonages désignés au titre de certaines réglementations européennes. Compte tenu de la localisation et de l'environnement spécifique des départements et territoires d'outre-mer, il s'avère nécessaire de préciser la spécificité de la mise en œuvre de ces réglementations sur ces espaces ultra-marins.

Ainsi, certaines directives européennes ne sont pas applicables dans les DOM, et notamment les directives 92/43/CEE du 22 juillet 1992 et 79/409/CEE du 25 avril 1979 relatives aux sites Natura 2000, qui ne s'appliquent pas dans les DOM;

Par ailleurs, les directives suivantes s'appliquent mais les zonages correspondants n'ont pas été établis à La Réunion :

- la directive 79/923/CE du 30 octobre 1979 relative aux zones conchylicoles, en l'absence d'activité conchylicole sur le territoire de La Réunion ;
- la directive 91/676 du 12 décembre 1991 relative aux zones vulnérables. En effet, compte-tenu du niveau de contamination des milieux aquatiques par les nitrates d'origine agricole, aucune zone vulnérable n'a été définie à ce jour ;
- la directive du 18 juillet 1978 relative à la qualité des eaux douces permettant la vie des poissons, puisque aucun cours d'eau ou portion de cours d'eau n'a été désigné par arrêté préfectoral comme salmonicole ou cyprinicole.

Le registre des zones protégées de La Réunion est donc axé sur les quatre volets relatifs à l'alimentation en eau potable, aux eaux de baignade et aux zones sensibles.

Il s'agit :

- des zones désignées pour le captage d'eau destinée à la consommation humaine qui concernent les eaux souterraines et les eaux de surface ;
- les zones d'alimentation en eau potable pour le futur ;
- des zones ayant un usage de plaisance et de baignade dont seules les zones de baignade sont réglementairement définies ;
- des zones sensibles liées à la directive n°91/271/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires qui impose entre autres le traitement de l'azote et ou du phosphore sur les rejets des stations d'épuration des agglomérations de plus de 10 000 équivalent habitants.

LES ZONES DÉSIGNÉES POUR LE CAPTAGE D'EAU DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE

Contexte législatif et réglementaire

Les prélèvements pour l'eau potable sont concernés par la directive 98/83/CE du 3 novembre 1998 qui a pour objectif de protéger la santé des personnes des effets néfastes de la contamination des eaux destinées à la consommation humaine en garantissant la salubrité et la propreté de celles-ci.

L'arrêté du 11 janvier 2007 fixe les normes de qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

L'article 215-13 du code de l'environnement et l'article R1321-2 du code de la santé publique obligent les collectivités publiques à déterminer par voie de déclaration d'utilité publique les périmètres de protection nécessaires autour des points de captage d'eau potable existants.

La mise en place de ces périmètres de protection s'accompagne de servitudes imposées aux

terrains qui s'y trouvent inclus afin d'y limiter, voire y interdire, l'exercice d'activités susceptibles de nuire à la qualité des eaux.

Il existe trois types de périmètres mentionnés à l'article L1321-2 et décrits à l'article R1321-13 du code de la santé publique :

- un périmètre de protection immédiat destiné notamment à interdire toute introduction directe de substances polluantes dans l'eau prélevée et d'empêcher la dégradation des ouvrages. Il s'agit d'un périmètre acquis en pleine propriété ;
- un périmètre de protection rapprochée où sont interdits les activités, installations et dépôts susceptibles d'entraîner une pollution de nature à rendre l'eau impropre à la consommation humaine. Les autres activités, installations et dépôts peuvent faire l'objet de prescriptions et sont soumis à une surveillance particulière ;
- un périmètre de protection éloignée, pris le cas échéant, à l'intérieur duquel peuvent être réglementés les activités, installations et dépôts ci-dessus mentionnés.

L'atteinte de l'objectif spécifique à la zone protégée au titre de la DCE sera examiné au regard des critères précisés dans le guide rapportage européen qui fait référence à l'existence d'un périmètre de protection de captage au titre du code de la santé publique. L'objectif spécifique lié au captage sera considéré comme atteint lorsque le périmètre de protection est arrêté.

Situation à La Réunion

181 points de captages prélevant plus de 10 m³ par jour d'eau pour l'alimentation en eau potable ou desservant plus de 50 personnes ont été recensés dans le bassin.

95 captages prélèvent de l'eau superficielle (52% des captages considérés) et 86 pompages prélèvent de l'eau souterraine (48%).

En volume, les prélèvements en eaux superficielles représentent 50 % des volumes considérés, et les prélèvements en eaux souterraines représentent l'autre moitié.

Les prélèvements en eaux souterraines se situent majoritairement sur le littoral du territoire alors que les prélèvements en eaux superficielles concernent plutôt l'intérieur des terres.

Tableau 1 : Liste des ouvrages par masse d'eau cours d'eau

Code ME	Nom de la masse d'eau	Nom du prélèvement
FRLR01	Rivière Saint Denis	RIVIERE SAINT-DENIS
FRLR02	Rivière des Pluies	CAPTAGE RIVIERE DES PLUIES
		BRAS MUSSARD
		MERE CANAL
FRLR04	Rivière St Jean	BRAS DOUYERE
		VALERY
		BRAS MOUSSELINE
FRLR05	Cirque de Salazie	BRAS SEC SALAZIE
		SERVEAUX MARE A GOYAVES
		MATHURIN
		RAVINE DES MERLES
		LES DEMOISELLES
		RIVIERE DU MAT
		CAPTAGE RAVINE PETIT TROU
		RAVINE BLANCHE 1
		RAVINE BLANCHE 2
TROIS CASCADES		

		PERE MANCEL
		CAPTAGE BERYL N°1
FRLR07	Bras des Lianes	BRAS DES LIANES
FRLR09	Rivière des Roches	GRAND BRAS
		RAVINE DES CONGRES
		CAPTAGE DE LA SOURCE DE GRAND BRAS
FRLR10	Rivière des Marsouins	PRISE D'EAU BRAS CANOT R. MARSOUIN
		CAPTAGE LE CONARDEL
		BRAS MAGASIN
FRLR11	Rivière de l'Est	LES ORGUES
FRLR12	Rivière Langevin amont	GRAND GALET, B. CHEVRETTES
		CASCADE LA FOUILLEE
FRLR13	Rivière Langevin aval	PARC A MOUTONS
FRLR15	Rivière des Remparts	CAZALA
FRLR16	Grand Bassin	EDGARD AVRIL
		PONT DU DIABLE
		SOURCE DES HIRONDELLES
		SOURCE SAMARY
FRLR17	Bras de la Plaine	POMPAGE BRAS DE LA PLAINE
		BRAS LA PLAINE (SAPHIR ENTRE-DEUX)
		FARGEAU
		BRAS LONG
FRLR18	Cirque de Cilaos	PRUDENT 1
		AVALASSE
		LA VIERGE
		BRAS DES CALUMETS AVAL
		BRAS DES CALUMETS AMONT
		MATARUM
		CAPTAGE LE COEUR
		PITON BLEU
		CAPTAGE KERVEGUEN
FRLR19	Bras de Cilaos	SOURCE LE PETIT SERRE
		GRAND BRAS CILAOIS (SAPHIR CILAOIS)
		PETIT BRAS CILAOIS (SAPHIR CILAOIS)
FRLR21	Ravine St Gilles	BASSIN MALHEUR
		BASSIN DES AIGRETTES
FRLR22	Cirque de Mafate	LES ORANGERS
		GRAND-MERE
		RIVIERE DES GALETS
FRLR23	Bras de Ste Suzanne	BRAS DE SAINTE-SUZANNE
Ravine	Bassin bleu / rivière Ste Marie	BASSIN BLEU
Ravine	Bras du Bernica / rivière Ste Marie	RAVINE BERNICA
Ravine	Bras noir / ravine sèche (St Benoit)	BRAS NOIR
Ravine	Bras Patience / ravine sèche	BRAS CRESSON
Ravine	Bras La Loge / Etang Salé	CAPTAGE DU BRAS LA LOGE
Ravine	Bras d'Anette / Grand Etang (St Benoit)	BRAS D'ANNETTE 1 AFFL. RIV D.

Ravine	Bras d'Anette / Grand Etang	BRAS D'ANNETTE 1 AFFL. RIV G.
Ravine	Bras d'Anette / Grand Etang (St Benoit)	BRAS D'ANNETTE 2
Ravine	Grande rivière St Jean (Saint André)	BRAS MAHO
Ravine	Petit Bras (Etang Salé)	PAS CHARLOT AMONT
Ravine	Pointe du gouffre (Saint Denis)	SOURCE DE LA POINTE DU GOUFFRE
Ravine	Ravine Blanche (St Denis)	RAVINE BLANCHE
Ravine	RAVINE BOUCAN LAUNAY (St Denis)	RAVINE BOUCAN LAUNAY
Ravine	Ravine bras de Jeanne / Ravine des Avirons (Les Avirons)	BRAS DE JEANNE
Ravine	Ravine bras de Jeanne / Ravine des Avirons (Les Avirons)	DUSSAC AVAL
Ravine	Ravine bras de Jeanne / Ravine des Avirons (Les Avirons)	DUSSAC AMONT
Ravine	Ravine cateau (St Denis)	BRAS CATEAU
Ravine	Ravine Charpentier (Ste Marie)	RAVINE CHARPENTIER
Ravine	Ravine Deschenez (Etang Salé)	DESCHENEZ AMONT
Ravine	Ravine du bras sec / ravine du ruisseau (Les Avirons)	BRAS SEC AVIRONS
Ravine	Ravine du Butor (St Denis)	RAVINE DU BUTOR
Ravine	Ravine du Gol (St Louis)	SOURCE DES MAKES
Ravine	Ravine du ruisseau (Les Avirons)	DEVAUX
Ravine	Ravine du ruisseau / ravine des Avirons (Les Avirons)	LA MOKE
Ravine	Ravine du ruisseau / ravine des Avirons (Les Avirons)	LA FOUCHE
Ravine	Ravine du ruisseau / ravine des Avirons (Les Avirons)	LUCAS
Ravine	Ravine du ruisseau / ravine des Avirons (Les Avirons)	RUISSEAU AMONT
Ravine	Ravine du ruisseau / ravine des Avirons (Les Avirons)	BANANES
Ravine	Ravine Laverdure (St Denis)	LAVERDURE
Ravine	Ravine Manapany (Petite Ile)	RAV. MANAPANY (PETITE-ILE)
Ravine	Ravine sèche (Etang Salé)	CAPTAGE DU BRAS DE LA RAVINE SECHE
Ravine	Ravine sèche (Plaine des Palmistes)	BAYONNE

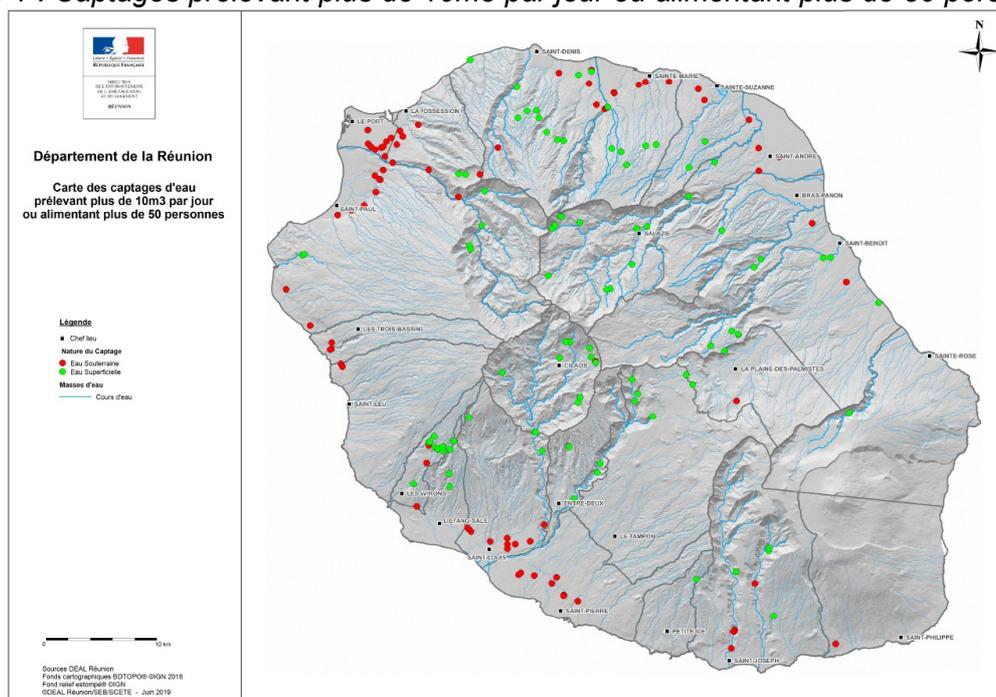
Tableau 2 : Liste des ouvrages par masse d'eau souterraine

Code ME	Nom de la masse d'eau	Nom du prélèvement
FRLG101	Formations volcaniques du littoral Nord	FORAGE F5 EST FORAGE ZEC FORAGE LES CAFES FORAGE RIVIERE DES PLUIES FORAGE LA DECOUVERTE FORAGE LE VERGER FORAGES SAINTE VIVIENNE FORAGE TROIS FRERES FORAGE DIORE FORAGE DU PARC URBAIN TRINITE 1 FORAGE DOMENJOD FORAGE F5BIS CARREAU COTON 1

		FORAGE CARREAU COTON 2 FORAGE BEL AIR FORAGE RAVINE CREUSE FORAGE TERRE ROUGE 2PUITS ZEC CHAUDRON PUITS DU CHAUDRON RAVINE CHAUDRON (1ER BRAS)
FRLG102	Formations volcaniques du littoral Bras Panon – St Benoit	FORAGE HARMONIE
FRLG103	Formations volcaniques du littoral Ste Anne – Ste Rose	FORAGE CHEMIN SEVERE SOURCE TOINETTE
FRLG104	Formations volcaniques du littoral de La Fournaise	FORAGE BASSE VALLEE LES HAUTS PUITS LEBON
FRLG105	Formations volcaniques du littoral Petite Ile – St Pierre	FORAGE RIVIERE D'ABORD
FRLG106	Formations volcaniques et volcano-sédimentaires du littoral de Pierrefonds – St Pierre	FORAGE FREDELIN FORAGE F5 LA SALETTE FORAGE F5 BIS LA SALETTE FORAGE F5 TER LA SALETTE FORAGE LA VALLEE FORAGE DUPUIS II FORAGE PIERREFONDS 1 (AMOUNY) FORAGE FREDELIN II
FRLG107	Formations volcaniques et volcano-sédimentaires littorales des cocos	PUITS MAISON ROUGE FORAGE COCO CGE (COCO 2) FORAGE PALISSADE (SAPHIR ST-LOUIS) FORAGE COCO 1 (SAPHIR ST-LOUIS) FORAGE COCO 3 FORAGE COCO 2 (SAPHIR ST-LOUIS) FORAGE DES ALOES 2
FRLG108	Formations volcaniques et volcano-sédimentaires littorales du Gol	PUITS DU GOL C (SAPHIR ST-LOUIS) PUITS DU GOL A (SAPHIR ST-LOUIS) PUITS DU GOL B (SAPHIR ST-LOUIS) FORAGES MARENGO
FRLG109	Formations volcaniques et volcano-sédimentaires littorales de l'Étang Salé	FORAGE LE BRULE
FRLG110	Formations volcaniques et volcano-sédimentaires du littoral de la Planète Ouest	FORAGES TROU D'EAU PUITS GRDE RAVINE RIVE DROITE PUITS DE LA GRANDE RAVINE II FORAGE PETITE RAVINE FONDS PETIT LOUIS (SAPHIR ST-LEU) FORAGE LES FILAOS-HERMITAGE FORAGE LE BLANCHARD
FRLG112	Formations volcaniques et volcano-sédimentaires du littoral de l'Étang St Paul – Plaine des Galets	FORAGE F1 MOUNIEN FORAGE F2 FORAGE F3 FORAGE F4 FORAGE F5 FORAGE P11 PUITS RIVIERE DES GALETS FORAGE DES TROIS CHEMINS F5 PUITS BOUILLON FORAGE RENAUD FORAGE DES TROIS CHEMINS F5TER FORAGE F6

		FORAGE P11 BIS PUITS SAMY FORAGE BALTHAZAR PUITS GRANDE FONTAINE FORAGE FR2 FORAGE FR1 FORAGE FRH15 FORAGE FRH13 FORAGE DES TROIS CHEMINS F5BIS FORAGE FRH16 FORAGE DES LATANIER FORAGE FRG1BIS
FRLG114	Formations volcaniques de La Roche Ecrite – Plaine des Fougères	FORAGE ILET QUINQUINA GAL.DRAINANTE BRAS GUILLAUME
FRLG116	Formations volcaniques de La Plaine des Palmistes	FORAGE BRAS PITON
FRLG117	Formations volcaniques du massif sommital de La Fournaise	GALERIE DRAINANTE PETIT SERRE
FRLG118	Formations volcaniques de la Plaine des Grègues – Le Tampon	DELBON 1 (SAPHIR ST-JOSEPH) DELBON 2 (SAPHIR ST-JOSEPH) DELBON 3 (SAPHIR ST-JOSEPH)
FRLG121	Formations volcaniques de la Planèze du Maido – grand Bénare	CADET FORCADE RUISSEAU AVAL (P. HERMANN)
FRLG123	Formations volcaniques de Bois de Nèfles – Dos d’Ane	SOURCE DENISE FOUGERES SOURCE BLANCHE BAROI DOS D'ANE GALETS RONDS
FRLG126	Formations volcano-detritiques du cirque de Cilaos	BRAS MOREL

Carte 1 : Captages prélevant plus de 10m3 par jour ou alimentant plus de 50 personnes



MASSES D'EAU DESTINÉES DANS LE FUTUR AU CAPTAGE D'EAU DESTINÉ À LA CONSOMMATION HUMAINE :

Contexte législatif et réglementaire

La Directive Cadre sur l'Eau fait directement référence aux zones utilisées pour le captage d'eau potable mentionnées à son article 7. Il s'agit « des masses d'eau destinées, dans le futur, à un tel usage ». Cette notion est reprise dans au L212-1 du code l'environnement :

II.-Le comité de bassin compétent procède dans chaque bassin ou groupement de bassins : [...]

2° A l'établissement et à la mise à jour régulière d'un ou plusieurs registres répertoriant :

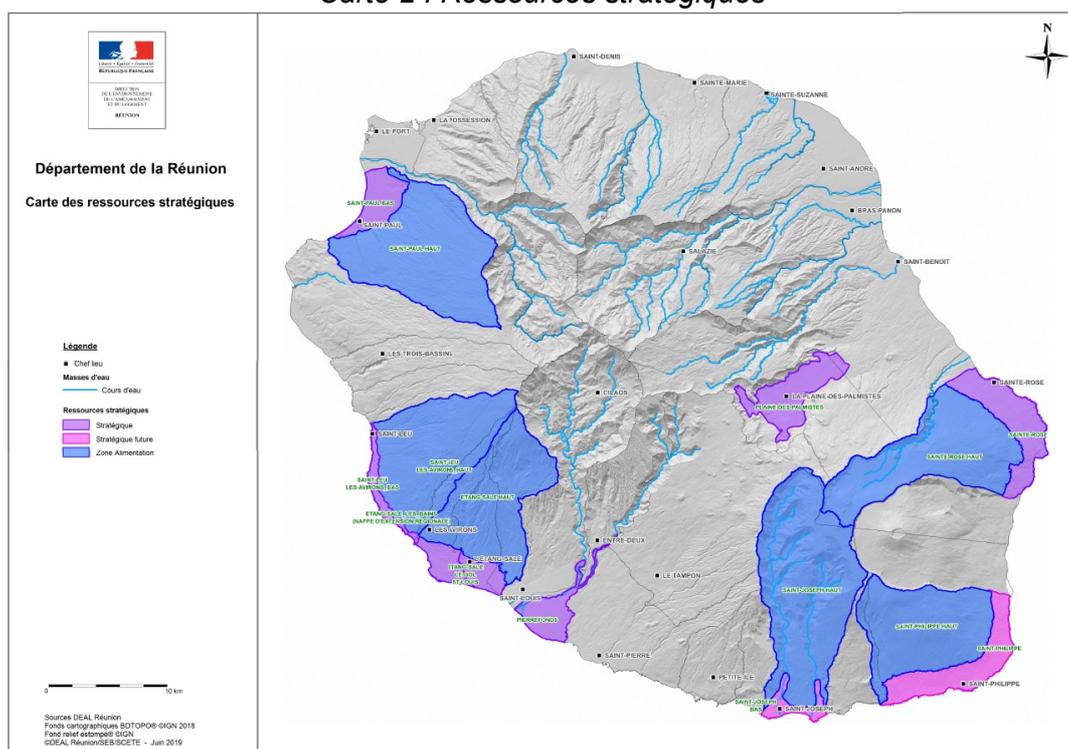
- les zones faisant l'objet de dispositions législatives ou réglementaires particulières en application d'une législation communautaire spécifique portant sur la protection des eaux de surface ou des eaux souterraines ou la conservation des habitats ou des espèces directement dépendants de l'eau ;
- les zones de captages, actuelles ou futures, destinées à l'alimentation en eau potable. »

Le comité de l'eau et de la biodiversité identifie ces zones de captages destinées à l'alimentation en eau potable et les éventuels enjeux spécifiques qui peuvent faire l'objet d'objectifs particuliers sur les masses d'eau concernées. Il s'agit principalement d'identifier les zones à enjeux et de les désigner comme zone protégée dans les SDAGE afin de les préserver des activités humaines à venir, notamment en termes d'aménagement du territoire.

Situation à La Réunion

En application de l'article 7 de la directive cadre sur l'eau, des masses d'eau susceptibles de receler des ressources en eau destinées à la consommation humaine dans le futur ont été identifiées dès le SDAGE 2010-2015, sans toutefois faire l'objet de dispositions réglementaires nationales spécifiques.

Carte 2 : Ressources stratégiques



Les ressources stratégiques suivantes ont été identifiées :

1. Aquifère de St-Paul – bas ;
2. Aquifère de St-Leu - Les Avirons – bas ;
3. Aquifère de l'Etang Salé les Bains (nappe d'extension régional) ;
4. Aquifère de l'Etang Salé – Le Gol – St-Louis ;
5. Aquifère de Pierrefonds ;
6. Aquifère de la Plaine des Palmistes ;
7. Aquifère de Sainte-Rose ;
8. Aquifère de Saint-Joseph (ressource stratégique future) ;
9. Aquifère de Saint Philippe (ressource stratégique future).

Les dispositions du SDAGE 2016-2021 relatives aux ressources stratégiques :

A La Réunion, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021 a fixé un certain nombre de dispositions visant à protéger les ressources stratégiques:

- Disposition n°2.4.2 : définir les ressources stratégiques

Sont considérées comme ressources stratégiques à préserver les ressources de bonne qualité permettant de maintenir une qualité de l'eau compatible avec la production d'eau potable sans recourir à des traitements lourds.

Il s'agit de ressources répondant aux caractéristiques suivantes :

- qualité chimique conforme ou proche des critères de qualité des eaux distribuées tels que fixés dans la directive 98/83/CE du 3 novembre 2008 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ;
- unicité de la ressource souterraine pour l'alimentation en eau potable ;
- population desservie supérieure à 5000 habitants.

- Disposition n°2.4.3 : faire connaître les ressources stratégiques

Les ressources stratégiques sont portées à connaissance par les services de l'État.

- Disposition n°2.4.4: évaluer l'opportunité de réviser l'inventaire des ressources stratégiques

L'opportunité de réviser l'inventaire des ressources stratégiques est évaluée par les services de l'Etat, en concertation avec l'ensemble des partenaires et en lien avec le retour d'expérience et l'acquisition de nouvelles connaissances.

- Disposition n°2.4.5 : gérer les ressources stratégiques

Au sein de ces ressources stratégiques identifiées :

- la satisfaction des besoins en eau potable est reconnue comme un usage prioritaire par rapport aux autres usages en cas de déséquilibre constaté sur l'exploitation de la ressource ;
- lors des demandes d'autorisation et déclarations relatives aux installations, ouvrages, travaux et activités concernés par la nomenclature « eau » et lors des demandes d'autorisation des installations, ouvrages, travaux et activités concernés par la nomenclature « ICPE » (installations classées pour l'environnement), les dossiers déposés doivent comporter les éléments permettant de s'assurer que la demande est compatible avec la préservation de la ressource. Ces éléments font l'objet d'une analyse critique de la part des services compétents ;
- toute autorisation ou déclaration au titre de la nomenclature « eau » et toute autorisation au titre de la nomenclature « ICPE » pourra être refusée s'il est démontré que, malgré les mesures correctrices mises en oeuvre, les installations, ouvrages, travaux ou activité sont de nature à dégrader la qualité de ces ressources ;
- lors de leur renouvellement ou de leur élaboration, les plans locaux d'urbanisme, les schémas de cohérence territoriale et le schéma départemental des carrières prennent en compte ces ressources à préserver en vue de leur utilisation dans le futur pour des captages destinés à la consommation humaine ainsi que les enjeux qui leur sont attachés dans l'établissement des scénarios de développement et des zonages ;

- une attention particulière sera accordée à la préservation des emprises superficielles. Tout projet susceptible de porter atteinte aux terrains en surface devra préciser les impacts ou les incidences sur les aquifères en tenant compte des risques de pollution, de la profondeur des niveaux aquifères par rapport à l'excavation et de la préservation de la ressource en eau ;
- les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux concernés prévoient un dispositif de protection et de restauration dans leur plan d'aménagement et de gestion durable et dans leur règlement.

Ces dispositions s'appliquent également aux zones d'alimentation situées en amont de ces ressources stratégiques

Par ailleurs, des études sont actuellement menées dans le cadre d'une convention R&D entre le BRGM, l'Office de l'eau et la DEAL, afin de mettre à jour et d'établir une délimitation plus précise de ces ressources stratégiques et de leurs zones prioritaires d'ici fin 2019. Cette délimitation sera prise en compte dans le SDAGE 2022-2027 et permettra de déterminer les éventuelles mesures complémentaires pour en assurer la non dégradation sur le long terme. Ces ressources pourront le cas échéant faire l'objet de mesures dans le programme de mesures 2022-2027.

LES ZONES DÉSIGNÉES EN TANT QU' EAUX DE BAINNADE

Contexte législatif et réglementaire

Les eaux de baignade sont définies à l'article L.1332-2 du code de la santé publique.

La nouvelle directive européenne concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade et abrogeant la directive 76/160/CEE a été adoptée le 15 février 2006. Elle demande aux Etats membres de l'Union européenne de :

- surveiller et classer la qualité des eaux de baignade ;
- gérer la qualité de ces eaux ;
- informer le public ;
- transmettre, chaque année, les résultats de ce contrôle à la Commission européenne.

Cette directive renforce également le principe de gestion des eaux de baignade en introduisant la notion de «profil» des eaux de baignade. Ce profil correspond à une identification et à une étude des sources de pollutions pouvant affecter la qualité de l'eau de baignade et présenter un risque pour la santé des baigneurs. Il permettra de mieux gérer, de manière préventive, les contaminations éventuelles du site de baignade.

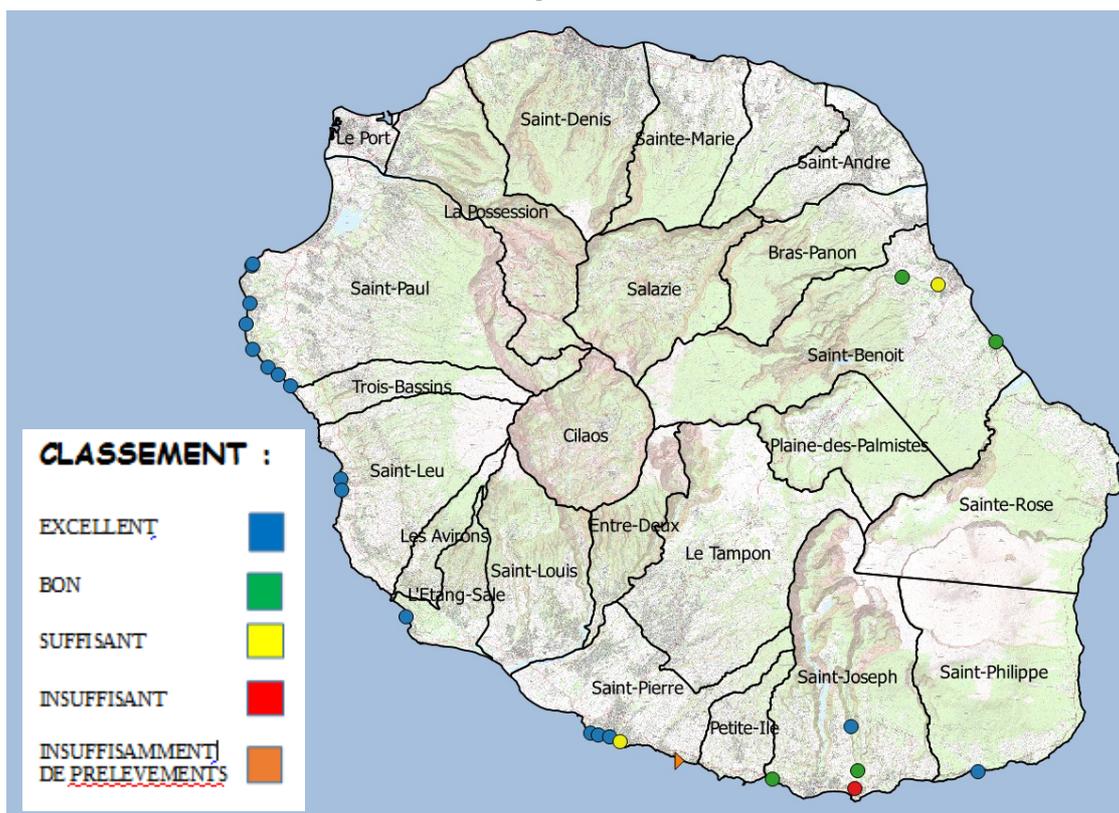
Les sites de baignade à La Réunion

Il existe 18 points de baignade en mer et 6 points de baignade en eau douce surveillés dans le bassin. Il s'agit d'un usage important à la Réunion, en lien avec les activités de loisirs et de pleine nature.

Tableau 3 : Les sites de baignade et leur classement 2018 (source ARS) :

COMMUNES - Nom	SITES - Nom	ESU/MER	Suivi UE (O/N)	Classement	
SAINT-BENOIT	BASSIN BLEU	ESU	O	Bon	**
SAINT-BENOIT	BASSIN MANGUE	ESU	O	Suffisant	*
SAINT-BENOIT	BASSIN D'ILET BETHLEEM	ESU	O	Bon	**
SAINT-JOSEPH	BASSIN BALANCE LANGEVIN	ESU	O	Insuffisant	/
SAINT-JOSEPH	BASSIN DINAN	ESU	O	Bon	**
SAINT-JOSEPH	BASSIN LA PASSERELLE	ESU	O	Excellent	***
SAINT-JOSEPH	MANAPANY	MER	O	Bon	**
SAINT-LEU	CENTRE VILLE SAINT-LEU	MER	O	Excellent	***
SAINT-LEU	QUARANTE SIX	MER	O	Excellent	***
SAINT-PAUL	BOUCAN CANOT	MER	O	Excellent	***
SAINT-PAUL	BOUCAN CANOT (BASSIN)	MER	O	Excellent	***
SAINT-PAUL	ROCHES NOIRES	MER	O	Excellent	***
SAINT-PAUL	L'ERMITAGE VILLAGE	MER	O	Excellent	***
SAINT-PAUL	L'ERMITAGE CENTRE	MER	O	Excellent	***
SAINT-PAUL	LA SALINE LES BAINS	MER	O	Excellent	***
SAINT-PAUL	TROU D'EAU	MER	O	Excellent	***
SAINT-PAUL	LA POINTE TROIS ROCHES	MER	O	Excellent	***
SAINT-PHILIPPE	BASSIN DU BARIL	MER	O	Excellent	***
L'ETANG-SALE	ETANG SALE LES BAINS	MER	O	Excellent	***
SAINT-PIERRE	LA RAVINE BLANCHE	MER	O	Excellent	***
SAINT-PIERRE	LA GENDARMERIE	MER	O	Excellent	***
SAINT-PIERRE	CENTRE VILLE SAINT-PIERRE	MER	O	Excellent	***
SAINT-PIERRE	TERRE SAINTE	MER	O	Suffisant	*
PETITE-ILE	PLAGE DE GRANDE ANSE	MER	O	Insuffisamment de prélèvement	
SAINT-ANDRE	PLAN D'EAU DU COLOSSE	ESU	N		
SAINT-PAUL	PLAGE DE L'ERMITAGE SUD EMBOUCHURE	ESU	N		
SAINT-PAUL	PLAGE DE L'ERMITAGE EMBOUCHURE	ESU	N		

Carte 3 : Sites de baignade et classement 2018



État d'avancement des profils d'eau de baignade

Les profils d'eau de baignade pour les sites de baignades des communes de Saint-Leu, (plage du centre-ville), Saint-Paul, Saint-Joseph, Saint-Philippe et sur le territoire de la CIVIS sont terminés ; les profils d'eau de baignade des communes de Saint-Benoît et Saint-Leu (Plage quarante six), sont en cours.

LES ZONES SENSIBLES

Définition

Les zones sensibles sont des zones soumises à l'influence des nutriments issus des eaux usées. Elles sont concernées par des enjeux d'eutrophisation: enrichissement de l'eau en éléments nutritifs, notamment composés de l'azote et/ou du phosphore provoquant un développement accéléré des algues et des végétaux, à l'origine d'un déséquilibre des organismes présents dans l'eau et d'une dégradation de la qualité.

Les zones sensibles sont arrêtées par le préfet coordonnateur de bassin après avis du comité de l'eau et de la biodiversité et sont examinées tous les quatre ans.

Il n'y a pas d'objectif environnemental spécifique sur ces zones. La directive ERU fixe des objectifs de moyens par la mise en conformité des agglomérations d'assainissement : sur ces zones sont imposées des exigences supplémentaires en termes de traitement et de performance des stations d'épuration urbaines de plus de 10 000 EH, afin de réduire les rejets de phosphore et/ou d'azote dans le milieu.

Contexte législatif et réglementaire

- Directive 91/271/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux résiduaires urbaines (DERU) ; l'article 5.1 de cette directive demande aux États membres de délimiter des zones sensibles à l'eutrophisation. L'article 5.6 de cette même directive prévoit que cette délimitation soit révisée tous les 4 ans.
- Arrêté ministériel du 23 novembre 1994 relatif à la délimitation des zones sensibles, modifié par les arrêtés du 31 août 1999 et 8 janvier 2001.
- Arrêté ministériel du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5.
- Articles R.211-94 et 95 du code de l'environnement relatifs aux zones sensibles.
- Articles R.2224-6 à R. 2224-17 du code général des collectivités territoriales relatifs à l'assainissement.

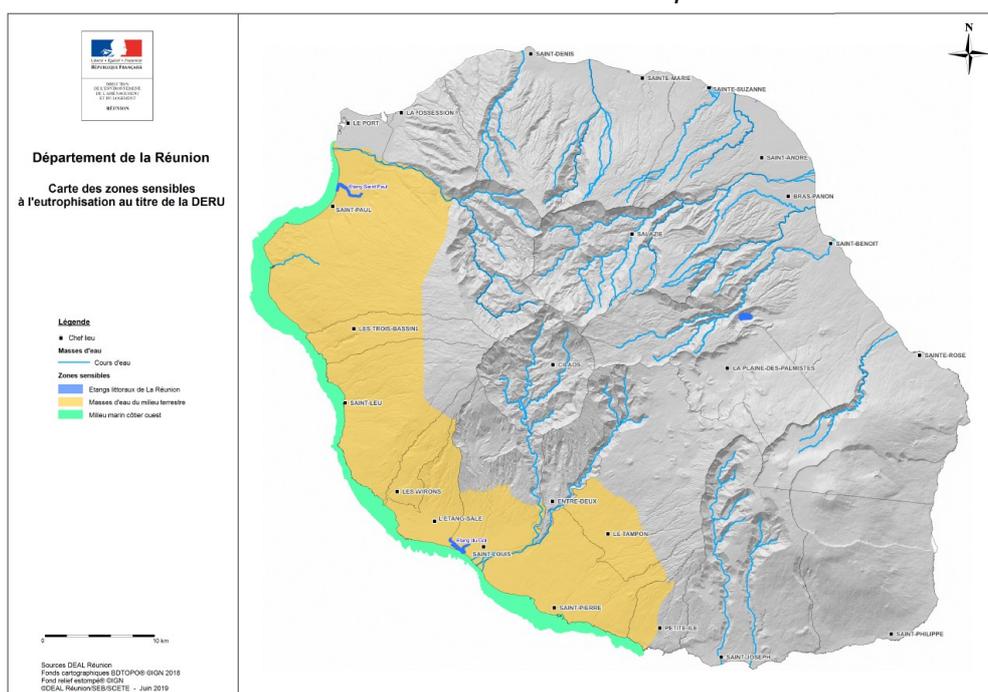
Les zones sensibles à La Réunion

La délimitation des zones sensibles du bassin de l'île de La Réunion datent de l'arrêté ministériel du 31 août 1999. Il s'agit des zones suivantes (Art. 7 bis) :

- les étangs littoraux de Bois Rouge, de Saint Paul et du Gol ;
- le milieu marin côtier ouest compris entre la pointe de la rivière des Galets , le piton de Grande Anse et la ligne maritime des 50 mètres de profondeur;
- les masses d'eau du milieu terrestre compris entre la pointe de la rivière des Galets et le piton de Grande Anse et délimité par la ligne du domaine forestier dite « ligne des seize cents » jusqu'à la limite Ouest de la commune de Saint Louis, puis la côte des quatre cents mètres d'altitude sur la commune de Saint Louis, puis la limite sud de la commune d'Entre-Deux et enfin la côte des neuf cents mètres d'altitude sur les communes : du Tampon, de Saint Pierre et Petite Île.

L'article R211-94 du code de l'environnement prévoit que la délimitation des zones sensibles fasse l'objet d'un arrêté préfectoral après avis du comité de l'eau et de la biodiversité. A La Réunion, ce travail est en cours et l'arrêté préfectoral devrait être signé d'ici fin 2019. La délimitation des zones sensible ne sera pas modifiée en 2019 au regard des résultats obtenus dans le cadre de l'état des lieux (pas de nouvelles zones identifiées, présentant des problématiques ou des risques d'eutrophisation liées aux eaux résiduaires urbaines ou aux eaux usées).

Carte 4 : Zones sensibles à l'eutrophisation



Sur le secteur de la Saline-l'Ermitage, une récente étude du BRGM sur l'origine des nitrates a permis de confirmer la sensibilité de ce secteur aux nitrates et d'identifier une forte contribution des rejets d'eaux usées à leur présence dans les eaux souterraines. Il a été mis en évidence l'existence d'un signal chimique d'eaux traitées par la station de traitement des eaux usées dans les eaux souterraines, mais aussi l'existence d'un signal d'eaux usées provenant des rejets de l'assainissement non collectif. Ces eaux souterraines s'écoulent ensuite vers le lagon et le milieu océanique.

LES ZONES VULNÉRABLES

Définition

Le classement d'un territoire en zone vulnérable est défini par la directive européenne n° 91/676/CEE du 12 décembre 1991, dite directive Nitrates. Il est destiné à protéger les eaux souterraines et de surface contre les pollutions provoquées par les nitrates à partir des sources agricoles et de prévenir toute nouvelle pollution de ce type. Ce classement vise donc la protection de la ressource en eau en vue de la production d'eau potable et la lutte contre l'eutrophisation des eaux douces et des eaux côtières.

Les zones vulnérables sont arrêtées par le préfet coordonnateur de bassin après avis du comité de l'eau et de la biodiversité et sont examinées tous les quatre ans, sur la base des résultats du programme de surveillance nitrates.

Les objectifs de qualité poursuivis par la directive nitrates à savoir réduire sous la concentration de 50mg/L les concentrations en nitrate dans les eaux souterraines et les eaux douces superficielles et supprimer les phénomènes d'eutrophisation liées aux apports d'azote dans les toutes les eaux de surface, sont repris par les objectifs de qualité des eaux au titre de la DCE. La valeur seuil de 50mg/l de nitrate est en effet reprise dans les critères d'évaluation de l'état écologique des eaux de surface et l'état chimique des eaux souterraines. Les éléments de qualité biologique relatifs à l'eutrophisation sont pris en compte dans l'évaluation de l'état des eaux littorales. Il n'y a donc pas d'objectif spécifique à prendre en compte pour les zones vulnérables.

Sur les zones vulnérables définies, des programmes d'actions régionaux sont mis en œuvre, en déclinaison d'un programme d'action national, pour réduire les sources de pollutions par les nitrates d'origine agricole. Le programme d'actions est arrêté par le préfet de région et est réexaminé au moins tous les quatre ans et le cas échéant révisé. Il précise et renforce le cas échéant les mesures du plan d'actions national, arrêté par les ministres chargés de l'écologie et de l'agriculture, qui portent en particulier sur les modalités de gestion des effluents d'élevage (conditions de stockage et d'épandage) et le respect de l'équilibre de la fertilisation azotée.

Contexte législatif et réglementaire

- Directive 91/676/CEE du 12 décembre 1991 relative à la protection des eaux par les nitrates à partir de sources agricoles.
- Décret 2015-126 du 5 février 2015 relatif à la désignation des zones vulnérables.
- Arrêté du 5 mars 2015 précisant les critères et méthodes d'évaluation de la teneur en nitrates des eaux.
- Articles R.211-75 à 79 du code de l'environnement transposent les critères de désignation des zones vulnérables. Ils définissent et indiquent la procédure à suivre pour réaliser l'inventaire des zones vulnérables.

« Pour la désignation des zones vulnérables, sont définies comme atteintes par la pollution :

1° Les eaux souterraines et les eaux douces superficielles, notamment celles servant au captage d'eau destinée à la consommation humaine, dont la teneur en nitrate est supérieure à 50 milligrammes par litre.

2° Les eaux des estuaires, les eaux côtières et marines et les eaux douces superficielles qui ont subi une eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote.

II. - Pour la désignation des zones vulnérables, sont définies comme menacées par la pollution :

1° Les eaux souterraines et les eaux douces superficielles, notamment celles servant au captage d'eau destinée à la consommation humaine, dont la teneur en nitrate est comprise entre 40 et 50 milligrammes par litre et montre une tendance à la hausse ;

2° Les eaux des estuaires, les eaux côtières et marines et les eaux douces superficielles dont les principales caractéristiques montrent une tendance à une eutrophisation susceptible d'être combattue de manière efficace par une réduction des apports en azote. »

Les zones vulnérables à La Réunion

La Réunion ne comprend actuellement aucun secteur classé en zone vulnérable.

- Pour les eaux souterraines, les teneurs en nitrate restent majoritairement inférieures à 40 mg/l (réseau de contrôle renforcé de l'ARS sur 2016-2018). Pour les quelques captages concernés par des teneurs plus élevées (entre 40 et 50 mg/l), l'analyse des tendances d'évolution observées n'a pas conduit au classement de leur bassin d'alimentation en zone vulnérable jusqu'à ce jour. Toutefois, on observe une tendance à la hausse des teneurs en azote sur le secteur de la Possession (source Galets Ronds) et de Saint Louis (forage des cocos).

Le secteur de la Possession – Dos d'Ane (source Galets Ronds) a fait l'objet d'une étude sur la détermination des modes de transfert et l'origine des nitrates (BRGM, 2018). Cette étude a permis de conclure que les nitrates de ce secteur sont essentiellement d'origine agricole, en provenance de l'utilisation de fertilisants organiques et/ou de rejets d'effluents non maîtrisés par les activités d'élevage présentes sur le plateau.

Le secteur de Saint Louis nécessite une vigilance forte et un diagnostic territorial plus fin est actuellement en cours afin d'identifier les causes probables de contamination.

- Pour les cours d'eau, aucun phénomène d'eutrophisation n'a été observé, et l'état des masses d'eau vis à vis du paramètre « nutriment » est bon au titre des critères de la Directive Cadre sur l'Eau. Aucun bassin-versant de cours d'eau n'a donc été proposé en zone vulnérable.

- Pour les eaux côtières, un développement algal a été observé sur le lagon et une étude est en cours afin de déterminer les causes possibles de ce déséquilibre (RCE).

Une campagne de surveillance « nitrates » a lieu du 1^{er} octobre 2018 au 30 septembre 2019. Ses résultats seront utilisés pour étudier la nécessité de délimiter des zones vulnérables en 2020.

LES AUTRES ZONES DE PROTECTION

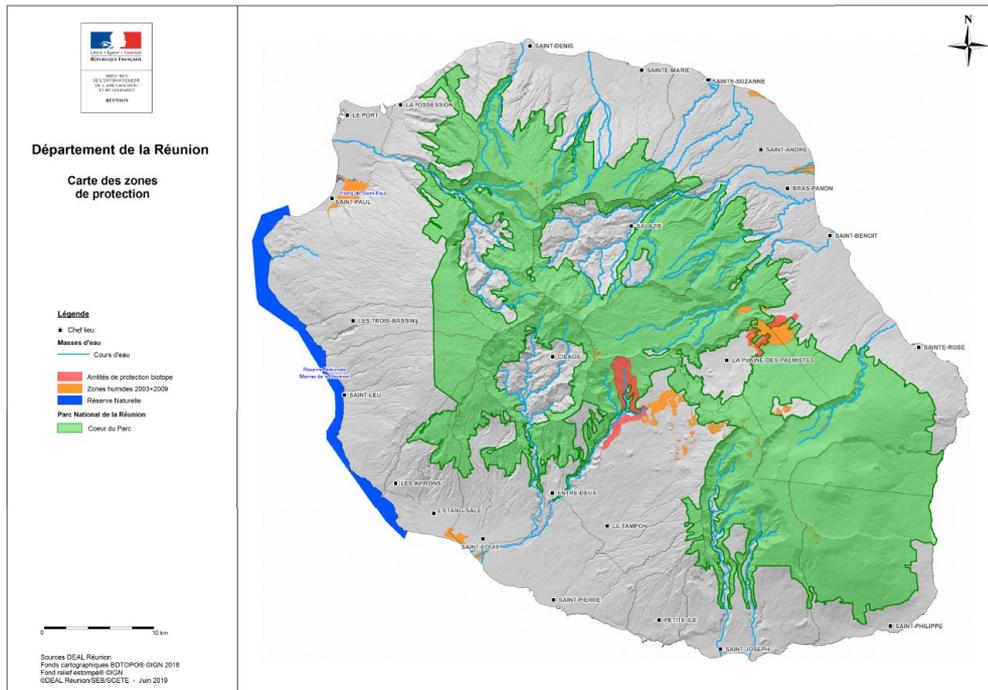
Outre les zones protégées identifiées par la directive cadre sur l'eau, La Réunion bénéficie d'autres modalités de préservation de ces espaces naturels remarquables et sa ressource en eau :

- aire de la Réserve Marine Nationale de la Réunion ;
- aire de cœur du Parc National des Hauts ;
- aire de la Réserve Naturelle de l'Étang Saint Paul,
- aires des arrêtés de protection biotope ;
- aires des zones humides;
- aire d'alimentation de captages prioritaires (vis-à-vis d'un risque de pollution par les nitrates et les pesticides).

Les mesures de protection prévues par la réglementation nationale pour chacun de ces zonages contribuent à une préservation des espaces et des milieux aquatiques.

Même si ces espaces ne font pas partie du registre des zones protégées, il a semblé pertinent de les mentionner et de les localiser

Carte 5 : Autres zones de protection





Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE