

1. IDENTIFICATIONS ET LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Code de la masse d'eau* :	FRLG103
Libellé de la masse d'eau* :	Formations volcaniques du littoral Sainte Anne - Sainte Rose
Codes entités hydrogéologiques BDLISA :	974AC01

Code de la masse d'eau* :	FRLG116
Libellé de la masse d'eau* :	Formations volcaniques de la Plaine des Palmistes
Codes entités hydrogéologiques BDLISA :	974AC02- 974AC03

Type	Édifice volcanique
Localisation	La Réunion
Transfrontalière	Non
Transdistrict	Non
État hydraulique	Libre et captif
Présence de karst	Non
Regroupement d'entités disjointes	Non

Masse d'eau	FRLG103	FRLG116
Frange littorale avec risque d'intrusion saline	Oui	Non

Limites géographiques

Le système aquifère de la Planète Est est délimité par au nord-ouest par la limite géologique entre les massifs du Piton des Neiges et de la Fournaise . Au sud-est, la limite est morphologique et est constituée par l'entaille profonde de la rivière de l'Est. En partie amont (à l'ouest), la limite est la crête topographique entre les versants Saint-Benoit et Le Tampon.

Ce système aquifère se décompose en 2 masses d'eau : FRLG103 et FRLG116.

- ✓ La masse d'eau FRLG103 est située en frange côtière.
- ✓ La masse d'eau FRLG116 correspond aux versants externes où les eaux souterraines circulent à la faveur de fractures ou de niveaux de scories très perméables. Cette masse d'eau est située en amont et en continuité hydraulique vis-à-vis de FLRG103.

2. DESCRIPTION – CARACTÉRISTIQUES INTRINSÈQUES

Description des écoulements

- ✓ La masse d'eau FRLG103, située en frange côtière, correspond au complexe « aquifère de base » en équilibre avec le biseau salé.
- ✓ La masse d'eau FRLG116 correspond aux versants externes intermédiaires de transition et à une unité aquifère sommitale sur la Plaine des Palmistes.
Les caractéristiques géologiques y sont particulièrement hétérogènes. La zone se caractérise par l'imbrication de coulées des deux massifs volcaniques et par l'existence d'un cône alluvial situé au débouché de la rivière de l'Est. Ce secteur est traversé par des paléo-vallées, où des circulations souterraines perchées et profondes se sont formées à la faveur des niveaux imperméables interstratifiés dans les terrains anciens.

Sur cette masse d'eau, l'unité aquifère sommitale de la Plaine des Palmistes est délimitée au nord et à l'est par un rempart abrupt qui la sépare de la Plaine des Cafres. Cet aquifère occupe une dépression formée par

érosion il y a 450 000 ans, puis comblée par des coulées de laves récentes issues de la Plaine des Cafres et de La Fournaise. Dans cette unité, l'aquifère principal est localisé dans une vaste paléo-vallée de 200 à 300 m de profondeur. La recharge se réalise grâce aux précipitations et aux infiltrations des formations de basaltes perméables de la rivière du Bras Noir. Une alimentation de l'aquifère par l'Ilet Patience est supposée.

Ce secteur est drainé par un réseau linéaire de ravines, non pérennes, n'ayant un écoulement que lors de fortes pluies.

Zone non saturée : descriptif, épaisseur et vulnérabilité

A La Réunion, l'épaisseur de la zone non saturée de l'aquifère de base croît en fonction de l'altitude pour atteindre des profondeurs importantes (plusieurs centaines de m). Ainsi, au-dessus de 400 m d'altitude, les aquifères sont situés à de telles profondeurs que l'utilisation de leurs eaux nécessite la mise en œuvre de moyens techniques et financiers lourds qui sont souvent incompatibles avec les notions de rentabilité.

Les données plus précises relatives à la zone non saturée en milieu volcanique, et singulièrement à La Réunion, sont quasiment inexistantes.

Relations avec la mer (*Rapport BRGM/RP 54330-FR - Les phénomènes d'intrusion saline à La Réunion*)

La masse d'eau FRLG103 est caractérisée par des zones d'émergences en mer et un équilibre hydrodynamique avec les eaux salées. Sur cette masse d'eau, le risque d'intrusion saline doit être prise en compte.

Relation avec les cours d'eau et ravines

Sur ce secteur est présent un réseau linéaire assez dense de ravines, non pérennes, n'ayant un écoulement que lors des fortes pluies et qui contribue à la recharge des aquifères

Sur la Plaine des Palmistes, la rivière du Bras Noir alimente la nappe.

La rivière de l'Est entaille profondément les coulées entre cette masse d'eau et celle de La Fournaise. Elle draine vraisemblablement les deux ensembles, mais il n'y a pas de données pour quantifier cette hypothèse.

Registre des zones protégées : Zones de prélèvements pour l'alimentation en eau potable supérieurs à 10 m³/j ou desservant plus de 50 personnes :

Zones de prélèvements AEP> 10 m³/j ou desservant plus de 50 personnes	Nom du captage	Identifiant BSS
FRLG103	Forage Chemin Sévère	12277X0053
	Captage de la source Toinette	12277X0001
FRLG116	Forage Bras Piton	12292X0056
	Forage S1 Petite Plaine	12292X0041

3. ETAT CHIMIQUE ET TENDANCES

Réseau de contrôle de surveillance (RCS) au titre de la Directive Cadre sur l'Eau (2008-2010):

Masse d'eau	Point du réseau de contrôle de surveillance (RCS)
FRLG103	Pas de suivi au titre du RCS pour la qualité chimique
FRLG116	Pas de suivi au titre du RCS pour la qualité chimique

Modalités d'évaluation de l'état chimique des masses d'eau souterraines

L'évaluation est réalisée conformément à la circulaire ministérielle du 23 octobre 2012 relative à l'application de l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation de l'état des eaux souterraines.

Les normes de qualité et les valeurs seuils pour l'état chimique d'une eau souterraine sont celles définies à l'annexe II de cette circulaire, excepté pour : conductivité à 25°C, sulfates et chlorures.

En effet, une étude menée en 2012 a permis de fixer des valeurs seuils spécifiques pour ces paramètres à La Réunion, pour tenir compte du contexte hydrogéologique de l'île.

Ces nouvelles valeurs seuils seront rapportées dans le cadre du prochain plan de gestion. Dans l'attente, elles ont été prises en considération pour évaluer l'état chimique des masses d'eau souterraines.

Paramètre concerné	Valeur seuil spécifique
Conductivité à 25°C	500 µS/cm
Sulfates	60 mg/l
Chlorures	100 mg/l

Toutes les données de qualité issues de l'Office de l'Eau de La Réunion et de l'ARS pour l'ensemble des captages localisés sur les masses d'eau ont été analysées, à partir des chroniques existantes pour la période 2007 – 2010.

Résultats de l'évaluation de l'état chimique des masses d'eau souterraines

Si pour chaque paramètre, aucun point de surveillance ne présente de dépassements de la valeur seuil ou de la norme de qualité, la masse d'eau est qualifiée en bon état chimique.

Masse d'eau	Dépassement constaté	Captages concernés		Paramètres concernés	Proposition
		Nom	BSS		
FRLG103	non	Sans objet			Bon état
FRLG116	non	Sans objet			Bon état

4. ETAT QUANTITATIF

Modalités d'évaluation de l'état quantitatif des masses d'eau souterraines

L'évaluation a été réalisée à partir d'une étude confiée au BRGM en décembre 2012 : "*Adaptation de la méthodologie d'évaluation du bon état quantitatif des masses d'eau souterraines aux contextes insulaires volcaniques des DOM. Test sur La Réunion*" (BRGM/ RP-61791-FR).

Dans le cadre de ce rapport, les 4 tests suivants ont été effectués :

Test « Prélèvements/Ressource » : Équilibre à long terme entre prélèvements et recharge de la nappe

Test « Eau de Surface » : Altération des eaux de surface liée à une baisse du niveau piézométrique

Test « Écosystèmes terrestres » : Dégradation des écosystèmes terrestres dépendant des eaux souterraines en relation avec une baisse du niveau piézométrique

Test « Intrusion salée » : Invasion saline à long terme résultant des activités humaines

Résultats de l'évaluation de l'état qualitatif des masses d'eau souterraines

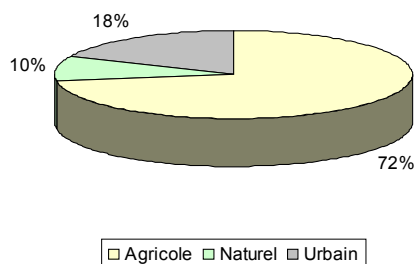
Les masses d'eau FRLG103 et FRLG116 sont qualifiées en BON ETAT QUANTITATIF.

5. EVALUATION DES PRESSIONS ET DES IMPACTS

A. OCCUPATION DU SOL : ESPACES URBAINS, ESPACES AGRICOLES, ESPACES NATURELS

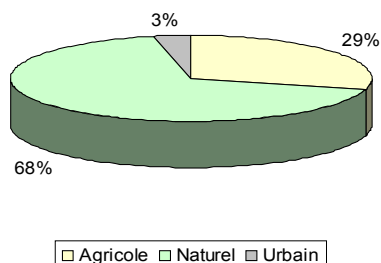
- Sur l'aire d'extension de FRLG103, l'urbanisation se regroupe autour de deux pôles principaux constitués par une partie du bourg de Saint-Benoît et par Sainte-Anne.

Répartition des espaces urbains, agricoles et naturels sur FRLG103(source Corin Land Cover 2006)



- Sur l'aire d'extension de FRLG116, l'urbanisation se regroupe autour du pôle principal constituée par la ville de La Plaine des Palmistes.

Répartition des espaces urbains, agricoles et naturels sur FRLG116(source Corin Land Cover 2006)



B. PRELEVEMENTS

Pressions liées aux captages d'eau souterraine (Rapport BRGM/ RP-61791 - Année de référence : 2009)

Sur l'ensemble du système aquifère de la Planète Est, les prélèvements en eau souterraine ont été estimés à 1,68 millions de m3, pour une recharge de l'aquifère de 81 millions de m3.

Sur ce secteur, il n'y a pas de déséquilibre entre les prélèvements et la recharge des nappes souterraines, et les masses d'eau ne sont pas affectées par une salinisation des ressources en eau souterraine.

Les prélèvements en eau présentent une pression sans impact significatif sur l'état des masses d'eau.

Évolution prévisionnelle des prélèvements (Cf. « Prospective Eau » – Rapport BRGM – RP/57771-FR)

Evolution prévisionnelle de la demande en eau potable

L'évolution future de la demande en eau potable est difficile à évaluer car elle dépendra principalement des facteurs suivants : l'évolution démographique et la répartition spatiale des nouveaux habitants, l'évolution des habitudes de consommation, et renouvellement des réseaux de distribution.

Potentiel mobilisable (cf. « Synthèse des ressources en eau souterraine potentiellement mobilisables à La Réunion », BRGM, 2006)

Concernant la masse d'eau FRLG103, ce secteur possède de grandes potentialités au niveau de l'eau souterraine mobilisable : apport en provenance des unités périphériques, formations perméables. Une évaluation sur ce secteur devrait pouvoir s'appuyer sur une modélisation des écoulements souterrains, non disponible actuellement. Le premier ordre de grandeur des débits potentiellement mobilisables est proposé sur la base de 30% de la totalité des apports, soit une ressource exploitable de l'ordre de 170 Mm3/an.

Sur ce secteur localisé en bordure littorale, il est à noter que bien qu'aucun ouvrage n'ait été contaminé par les intrusions salines, cet aquifère s'écoule en mer et le risque d'intrusion saline doit être pris en compte.

Concernant la masse d'eau FRLG116, le contexte naturel et les forages existants montrent que le potentiel aquifère de La Plaine des Palmistes est intéressant. L'évaluation du débit exploitable n'en est pas pour autant facile tant les connaissances hydrogéologiques sont incomplètes. Un ordre de grandeur du débit potentiellement mobilisable est proposé sur la base de 15% du débit d'infiltration vers la nappe, soit une ressource de l'ordre de 35 à 40 Mm³/an. A cette quantité d'eau doivent être amputés les volumes alimentant le Bras de La Plaine, peut-être la Rivière de l'Est et les aquifères perchés qui peuvent s'avérer difficilement exploitables.

C. PRESSIONS POLLUANTES PONCTUELLES ET DIFFUSES

PRESSIONS URBAINES DOMESTIQUES

Pression ponctuelle liée à l'assainissement collectif (Situation en 2010-2011)

Source : Base de Données sur les Eaux Résiduaires Urbaines (BDERU, DEAL)

- Sur FRLG103, le bourg de Saint-Benoit est équipé en partie d'un réseau d'assainissement collectif. La station d'épuration a fait récemment l'objet d'un programme de travaux. Elle a été mise en service fin 2011. Elle est conforme en équipement et en performance. Les rejets de cette station d'épuration sont rejetés en mer avec, en phase temporaire, un ouvrage de secours par infiltration-diffusion au rivage au moyen d'un diffuseur enterré. (Il est prévu que ce dispositif soit démonté à terme d'ici fin 2013). Considérant le niveau de traitement de la station, la pression est considérée comme faible et sans impact sur la masse d'eau souterraine.
Concernant les réseaux collectifs, ils sont majoritairement de type séparatif. Mais les raccordements sont souvent mal effectués et d'importants débits d'eaux parasites peuvent perturber un bon fonctionnement. L'ensemble de ces dysfonctionnements est difficile à évaluer, et il peut générer une pression significative sur les eaux souterraines.
- Sur FRLG116, la commune de La Plaine des Palmistes ne dispose pas de réseau d'assainissement collectif.

Pression liée à l'assainissement autonome

À la Réunion, le taux de conformité des installations autonomes est faible et il est estimé à 30 %. Les dispositifs mis en place privilégient les rejets dans le sol (parfois par puits perdus), et ils sont donc susceptibles de contribuer à la dégradation de la qualité des eaux souterraines, avec des conséquences sur les teneurs en nitrate.

En première approche, il est proposé d'évaluer la pression diffuse liée à l'assainissement individuel sur la base du nombre d'habitants rattachés à l'assainissement autonome et d'une évaluation des quantités annuelles d'azote émis par ces dispositifs.

En terme d'impact, il est cependant difficile de quantifier les flux azotés "résiduels" pouvant atteindre les nappes du fait notamment de la présence de phénomènes de "nitrification et dénitrification" et des phénomènes de transfert des nitrates difficiles à appréhender. Il est également difficile de faire la part entre une contamination des eaux souterraines par des nitrates d'origine agricole (lié à une éventuelle surfertilisation des sols) et par des nitrates d'origine urbaine (lié aux dispositifs d'assainissement autonome).

Masse d'eau	Population en assainissement autonome	Azote émis (kgN/km ²)	Pression
FRLG103	8300 hab	775	Forte
FRLG116	4 900 hab	120	Faible

Analyse pression-impact des pollutions domestiques urbaines

Concernant les dysfonctionnements des systèmes d'assainissement collectif et les dispositifs d'assainissement domestique, les pressions exercées sont susceptibles de provoquer un enrichissement artificiel des eaux souterraines en nitrates qui se traduisent par des teneurs élevées et des tendances à la hausse.

L'impact est donc analysé au regard de l'évolution des concentrations en nitrate observées dans les nappes (Cf. *Évaluation des tendances à la hausse de polluants dans les masses d'eau souterraine de La Réunion, BRGM 2012*).

Masse d'eau	Evolution des teneurs en nitrate dans les nappes souterraines	Impact
FRLG103	Teneurs en nitrate inférieures à 25 mg/l Tendance spatialisée non significative	Non significatif
FRLG116	Teneurs en nitrate inférieures à 5 mg/l Données insuffisantes pour évaluer la tendance	Non significatif

Pression diffuse liée au ruissellement des eaux pluviales

Sur FRLG103, la surface active représente 7,3 % du bassin-versant. Cette pression est considérée comme modérée. Les éléments de connaissance ne permettent pas de quantifier l'impact de la pression liée au ruissellement d'eaux pluviales sur la masse d'eau.

Sur FRLG106, la surface active représente 1,4 % du bassin-versant. Cette pression est considérée comme faible. L'impact de cette pression est considéré comme non significatif.

Perspectives d'évolution des pressions urbaines d'ici 2021

Une tendance d'évolution de la population à la hausse à l'échelle de l'île :

A l'échelle de l'île, dans les 30 ans qui viennent, à l'horizon 2040, la population réunionnaise devrait augmenter de 27 % (taux d'accroissement annuel de 1,2 %). Il est difficile d'anticiper son évolution à l'échelle des masses d'eau.

Evolution de l'assainissement collectif et autonome :

La création et l'extension des réseaux de collecte des eaux usées, prévues dans le programme de mesures du SDAGE 2010-2015 et initiées par les collectivités, devraient contribuer à une évolution à la baisse de la pression potentielle liée aux dispositifs d'assainissement autonome, malgré une densification de l'habitat et un étalement urbain prévisibles compte-tenu de l'augmentation de la population.

La mise en place des Services Publics d'Assainissement Non Collectifs (SPANC) devrait contribuer à une amélioration du diagnostic individuel de ces dispositifs.

Pour les propriétaires, la réhabilitation des systèmes d'assainissement non collectif constatés comme défectueux n'est rendue obligatoire que dans les zones à enjeu sanitaire (périmètres de protection rapprochés ou éloignés de captage d'eau potable, et secteurs identifiés dans les profils de baignade) ou dans les zones à enjeu environnemental définies par le SDAGE ou les SAGEs. Le SDAGE actuellement en vigueur n'ayant pas procédé à l'identification de zones à enjeu environnemental, il est peu probable de s'attendre à une amélioration de la pression potentielle des dispositifs défectueux.

D. PRESSIONS INDUSTRIELLES

Pression ponctuelle liée aux activités industrielles soumises à autorisation (hors élevages)

Concernant les installations industrielles et alimentaires classées pour la protection de l'environnement (ICPE) en activité et soumises à autorisation, le tableau suivant présente les domaines d'activité concernés et une évaluation de la pression potentielle de ces sites sur la qualité des masses d'eau souterraine :

Masse d'eau	Domaine d'activité	Nombre de sites	GEREP - RSDE
FRLG103	Filière Sucre-Rhum	1	oui
	Traitement du bois	2	non
FRLG116	Activité de matériaux	1	non

Les rejets d'eaux industrielles vers les eaux souterraines ne sont pas autorisés.

On ne dispose pas d'information structurée, localisée et historisée de potentielles fuites issues des activités industrielles.

Anciennes décharges

Masse d'eau	Nombre de sites	Caractérisation des rejets
FRLG103	2	Opération de réhabilitation en cours - Impact en cours d'évaluation
FRLG116	3	

Sites et sols pollués

Sur FRLG103, un site est identifié dans la base de données des sites et sols pollués. Il correspond à une ancienne sucrerie. L'impact potentiel est en cours d'évaluation.

Autres pressions potentielles liées aux activités industrielles

Des pollutions ponctuelles ou diffuses liées aux activités industrielles non classées pour la protection de l'environnement et aux zones d'activité peuvent être émises.

Il peut s'agir de rejets ou de dépôts de déchets polluants non soumis à déclaration (fûts d'hydrocarbures, gravats, déchets divers...). Ces pressions et leurs impacts ne peuvent être connus précisément.

Perspectives d'évolution des pressions industrielles d'ici 2021

L'évolution des activités industrielles n'est pas prévisible dans le temps. Si de nouvelles installations classées pour la protection de l'environnement venaient à s'implanter sur le territoire, le régime d'autorisation préfectorale auquel elles sont soumises permet de s'assurer d'un impact peu significatif de ces activités sur les milieux aquatiques.

Par ailleurs, pour les ICPEs soumises à autorisation, la mise en œuvre du plan micropolluants 2010-2013 impose le suivi dans leurs eaux de rejet d'une liste de micropolluants identifiés comme sensibles et liés au domaine d'activité du site. (campagne RSDE* : Recherche de Substances Dangereuses dans les Eaux). À La Réunion, une liste d'ICPEs prioritaires a été identifiée, et les premiers résultats sont attendus courant 2013. Ils devraient permettre une meilleure identification des pressions polluantes potentielles et la mise en place d'un programme d'actions par l'industriel le cas échéant. Cette mesure devrait contribuer à moyen terme à une baisse de la pression potentielle de ces sites.

Analyse pression-impact:

Les anciennes décharges sont susceptibles d'avoir un impact potentiellement significatif sur les masses d'eau.

E. PRESSIONS AGRICOLES

Pression diffuse liée à l'usage des pesticides

Évaluation de la pression à l'échelle du bassin des masses d'eau souterraine

La pression liée à l'usage des pesticides peut être d'origine agricole et non agricole.

En zone urbaine, l'usage des pesticides peut présenter une pression potentielle sur la qualité de l'eau : entretien de voiries, gestion des espaces verts, utilisation par les jardiniers amateurs. Les quantités de pesticides utilisées pour les activités non agricoles, de même que les pratiques des utilisateurs de ces produits en matière de dosage, d'équipement de protection, de stockages des produits et des déchets, sont peu connues. Cette pression est difficilement quantifiable par manque de données à La Réunion. Elle n'a donc pas pu être évaluée.

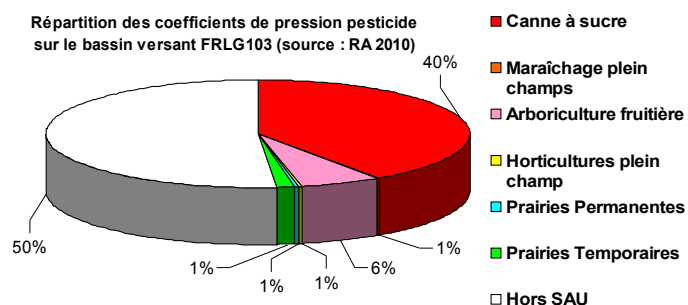
Néanmoins, une étude réalisée par l'Office de l'Eau en 2009 a estimé que l'agriculture utilise 93% des quantités de produits pesticides importés à La Réunion en 2009. ("Etat des lieux des usages et de la présence des pesticides dans les eaux douces et marines de La Réunion", Office de l'Eau, 2009)

Concernant le volet agricole, un indice de pression potentielle phytosanitaire (IPP) a été affecté aux différentes familles de cultures en fonction des doses et pratiques. Ce coefficient a fait l'objet d'un dire d'expert, dans l'attente du développement de l'indice de fréquence de traitement.

Familles de cultures	IPP régional par famille de cultures
Canne à sucre	3,3
Maraîchage plein champs	28
Arboriculture fruitière	6
Horticulture plein champs	45
Prairies temporaires	1
Prairies permanentes	0

- ✓ Sur FRLG103, la SAU représente 50 % de l'aire d'extension de la masse d'eau. L'agriculture y est dominée par la canne à sucre (82% de la SAU).

Répartition des coefficients de pression pesticide sur le bassin versant FRLG103 (source : RA 2010)

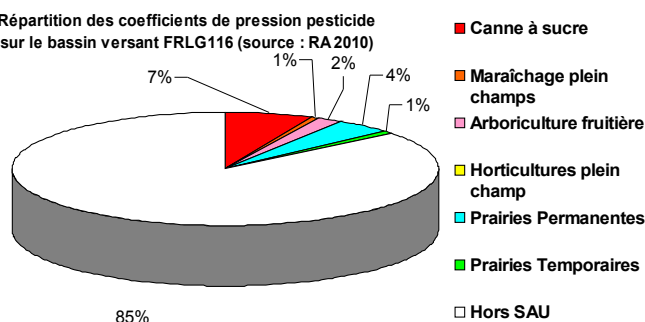


La pression pesticides présente un IPP moyen de 1,60.

Cette pression est forte.

- ✓ Sur FRLG116, l'agriculture est peu présente et la SAU représente 15 % de l'aire d'extension de la masse d'eau.

Répartition des coefficients de pression pesticide sur le bassin versant FRLG116 (source : RA 2010)



La pression pesticides présente un IPP moyen de 0,64.

Cette pression est faible.

Perspectives d'évolution de la pression

L'évolution de la Surface Agricole Utile n'est pas prévisible dans le temps. Cependant, d'ici 2021, la mise en œuvre du plan EcophytoDOM et le déploiement des mesures agri-environnementales devraient contribuer à de meilleures pratiques et une limitation du volume des produits phytosanitaires utilisés à l'échelle de l'île.

Analyse de la relation "pression-impact"

L'analyse « pression-impact » de l'utilisation des produits phytosanitaires en agriculture comporte de nombreuses difficultés du fait de la diversité des caractéristiques intrinsèques des molécules utilisées, de la nécessité de prise en compte des produits de dégradation, de la variabilité spatiale et temporelle des applications, des propriétés d'infiltration des sols, de l'aménagement du territoire (zones tampon, topographie, etc.), et de la difficile appréciation des pratiques agricoles et non agricoles.

Sur FRLG103, la pression est forte et la présence de pesticides est fréquemment détectée sur plusieurs captages. Cependant, à l'échelle spatialisée de la masse d'eau, les teneurs en pesticides analysés ne remettent pas en cause le bon état chimique de la masse d'eau. L'impact n'est donc pas significatif au regard des normes de qualité définies par la Directive Cadre sur l'Eau.

Sur FRLG116, la pression est faible. Les captages situés sur la masse d'eau ne font pas l'objet de détections de pesticides. L'impact est considéré comme non significatif.

Pression diffuse liée à la fertilisation azotée et phosphatéeL'azote

Les quantités d'azote mobilisées et liées à la fertilisation des sols sont actuellement difficilement quantifiables à partir des données existantes.

Le phosphore

La pression liée au phosphore en agriculture à La Réunion n'a pas fait l'objet d'études jusqu'à présent. La problématique est très peu connue, notamment la capacité des sols réunionnais à mobiliser le phosphore.

Analyse pression-impact

Il est difficile de quantifier les flux azotés pouvant atteindre les nappes et de faire la part entre la pression potentielle d'origine agricole (lié à une éventuelle surfertilisation des sols) et d'origine urbaine (lié aux dispositifs d'assainissement autonome).

La pression potentielle est donc appréhendée au regard de l'importance de l'assolement agricole sur le bassin-versant, et l'impact en prenant en compte les teneurs et l'évolution des nitrates observés. (Cf : *Évaluation des tendances à la hausse de polluants dans les masses d'eau souterraine de La Réunion – BRGM – 2012*)

Masse d'eau	Pression agricole	Evolution des teneurs en nitrate dans les nappes souterraines	Impact
FRLG103	Forte	Teneurs en nitrate inférieures à 5 mg/l Tendance spatialisée non significative	Impact non significatif
FRLG116	Modérée	Teneurs en nitrate inférieures à 5 mg/l Données insuffisantes pour évaluer la tendance	Impact non significatif

Pressions liées à la présence et à la gestion des effluents d'élevages

Le cheptel en place a été estimé à partir des données du Recensement Agricole 2010.

Masse d'eau	Bovins (UGB)	Porcins (UGB)	Volailles (UGB)	Évaluation de la pression vis à vis du cheptel total de La Réunion
FRLG103	0,35%	1,86%	5,50%	Pression Modérée
FRLG116	3,55%	3,87%	6,62%	Pression Modérée

En l'état des connaissances, il n'a pas été possible d'estimer les flux polluants générés par les élevages à l'échelle des masses d'eau, de modéliser les phénomènes de transfert de ces flux vers les eaux de surface ou vers les eaux souterraines, et d'évaluer la relation potentielle « pression-impact » des élevages sur la qualité des masses d'eau souterraine.

Cependant, en considérant les teneurs en nitrate observées dans le milieu, l'impact de cette pression est considéré comme non significatif.

F. INTRUSIONS SALINES

Le littoral Nord-Est de l'île de La Réunion n'est pas affecté par une salinisation des ressources en eau souterraines. Les précipitations y sont importantes. Aucun ouvrage n'est identifié comme étant affecté par des intrusions salines.

Fiche de synthèse – FRLG 103

	État	Paramètre en cause
État chimique	Bon	Sans objet
État Quantitatif	Bon	Sans objet

Pressions	Sources de pressions	Évaluation des impacts sur la masse d'eau	Scénario tendanciel des pressions 2021	
		Impact	Scénario	Commentaires
Ponctuelles significatives (GWPI3)	Fuites de Sites contaminés	En cours d'évaluation		
	Fuites de décharges	En cours d'évaluation	-	
	Fuites des infrastructures pétrochimiques	Pas de pression identifiée		
	Fuites depuis des puits et puisards contenant des eaux contaminées	Pas de pression identifiée		
	Autres sources ponctuelles significatives	Pas de pression identifiée		
Diffuses significatives (GWPI4)	Population non raccordée au réseau d'eaux usées	Non significatif	-	Mise en place de SPANC, extension des réseaux collectifs
	Eaux de ruissellement urbain	Inconnu	↗	Densification de l'urbanisation
	Activités agricoles	Non significatif	↘	Mise en œuvre du plan Ecophyto
Prélèvements significatifs (GWPI5)	Agriculture	Non significatif	-	Mise en place de nouveaux forages, accompagnée d'études d'impact pour s'assurer de préserver l'état des masses d'eau
	Production d'eau potable		↗	
	Activité industrielle		-	
	Carrières			
	Autres prélèvements significatifs			
Intrusions salines significatives (GWPI6)	Intrusions salines	Non significatif	-	-

Pressions cause de risque	Pas de pression cause de risque identifiée
---------------------------	--------------------------------------------

Risque de non atteinte des objectifs environnementaux		Oui/Non
RNAOE	RNAOE État chimique	Non
	RNAOE État quantitatif	Non
	RNAOE global	Non

Fiche de synthèse – FRLG 116

	État	Paramètre en cause
État chimique	Bon	Sans objet
État Quantitatif	Bon	Sans objet

Pressions	Sources de pressions	Évaluation des impacts sur la masse d'eau	Scénario tendanciel des pressions 2021	
		Impact	Scénario	Commentaires
Ponctuelles significatives (GWPI3)	Fuites de Sites contaminés	Pas de pression identifiée	-	
	Fuites de décharges	En cours d'évaluation	-	
	Fuites des infrastructures pétrochimiques	Pas de pression identifiée	-	
	Fuites depuis des puits et puisards contenant des eaux contaminées	Pas de pression identifiée	-	
	Autres sources ponctuelles significatives	Pas de pression identifiée	-	
Diffuses significatives (GWPI4)	Population non raccordée au réseau d'eaux usées	Non significatif	↘	Mise en place de SPANC, extension des réseaux collectifs
	Eaux de ruissellement urbain	Non significatif	↗	Densification de l'urbanisation
	Activités agricoles	Non significatif	↘	Mise en œuvre du plan Ecophyto
Prélèvements significatifs (GWPI5)	Agriculture	Non significatif	-	
	Production d'eau potable		-	
	Activité industrielle		-	
	Carrières		-	
	Autres prélèvements significatifs		-	
Intrusions salines significatives (GWPI6)	Intrusions salines	Sans objet	-	-

Pressions cause de risque	Pas de pression cause de risque identifiée
---------------------------	--------------------------------------------

Risque de non atteinte des objectifs environnementaux		Oui/Non
RNAOE	RNAOE État chimique	Non
	RNAOE État quantitatif	Non
	RNAOE global	Non