

E 21000005/97

Schoelcher le 23 décembre 2021

TROUDART Christian

Commissaire enquêteur

DEPARTEMENT DE LA MARTINIQUE

ODYSSI

ENQUETE PUBLIQUE du 10 octobre 2021

Demande d'autorisation déposée par la communauté de l'eau et de l'assainissement ODYSSI relative à la définition des périmètres de protection des forages Cœur Bouliki CFB1 et CFB2 au lieu-dit Bouliki au titre du Code de la Santé Publique sur le territoire de la commune de Saint Joseph

RAPPORT DU COMMISAIRES ENQUETEUR

E 21000005/97

Références :

- Tribunal administratif de la Martinique : Décision de Monsieur le Président en date du 21/07/2021
- Affaire N° E 21000005/97
- Arrêté du Préfet de la Martinique no RO2-21-08-30-00005 du 30 Aout 2021 portant ouverture d'une enquête publique unique et préalable à la déclaration d'utilité publique :
 - Des opérations de prélèvement et d'exploitation des eaux issues des forages CBF1 et CBF2 situés au lieu-dit « Cœur Bouliki » dans la commune de Saint Joseph en vue d'en autoriser le traitement à des fins de consommation humaine
 - De l'instauration des périmètres de protection des dits forages présentés par la Régie communautaire de l'eau et de l'assainissement ODYSSI

E 21000005/97

ODYSSI

Enquête publique ouverte durant un mois du 05/10/2021 au 05/11/2021 inclus suite à un arrêté du Préfet de la Martinique en date du 30/08/2021 prescrivant l'ouverture d'une enquête publique unique et préalable à la déclaration d'utilité publique

- Des opérations de prélèvement et d'exploitation des eaux issues des forages CBF1 et CBF2 situés au lieu-dit « Cœur Bouliki » dans la commune de Saint Joseph en vue d'en autoriser le traitement à des fins de consommation humaine
- De l'instauration des périmètres de protection des dits forages présentés par la Régie communautaire de l'eau et de l'assainissement ODYSSI

Siège de l'enquête publique : Mairie de Saint Joseph

Cette enquête concerne également les communes de Fond Saint Denis, Schoelcher et Fort de France où des registres d'enquête ont été mis à disposition du public

E 21000005/97

TABLE DES MATIERES

1	FORMALITES PREALABLES A L'ENQUETE.....	6
1.1	DECISION DU TRIBUNAL ADMINISTRATIF.....	6
1.2	ARRETE DU PREFET DE LA MARTINIQUE.....	6
1.3	PERMANENCE DU COMMISSAIRE ENQUETEUR.....	6
1.4	PROLONGATION DE L'ENQUETE.....	6
1.5	PUBLICITE ET INFORMATION DU PUBLIC.....	7
1.6	COMPOSITION DU DOSSIER MIS A LA DISPOSITION DU PUBLIC.....	7
1.6.1	Objet de la demande.....	8
2	LA PROTECTION DES FORAGES.....	9
2.1	Périmètre de protection immédiat (PPI).....	9
2.1.1	Interdictions.....	10
2.1.2	Règlementation.....	10
2.1.3	Nécessité d'un groupe électrogène temporairement :.....	10
2.2	PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE (PPR).....	10
2.3	PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE.....	11
2.4	VULNERABILITE DE LA RESSOURCE.....	13
2.5	VULNERABILITE ENVIRONNEMENTALE.....	13
2.6	DEBITS D'EXPLOITATION.....	14
2.7	INSTALLATION DE TRAITEMENT.....	14
2.8	LES DIFFERENTS CONTROLES.....	14
2.8.1	Contrôle de la ressource.....	14

E 21000005/97	
2.8.2	Contrôle sanitaire..... 15
2.8.3	Contrôles en distribution..... 15
3	ENTRETIEN DU SITE..... 15
4	PERIMETRE DE PROTECTION..... 16
5	OBSERVATIONS DU PUBLIC ET DES ASSOCIATIONS..... 18
5.1	OBSERVATIONS DE L'ADMINISTRATION..... 18
5.2	AVIS DES ASSOCIATIONS..... 19
5.2.1	Sur l'objet du projet..... 19
5.2.2	Sur la question des prélèvements de la rivière Blanche..... 20
5.2.3	De la surveillance de l'impact des prélèvements..... 20
5.2.4	De l'enquête parcellaire..... 20
5.2.5	De l'enquête publique..... 21
6	AVIS MOTIVES DU COMMISSAIRE ENQUETEUR..... 21
7	CONCLUSION..... 23

E 21000005/97

1 FORMALITES PREALABLES A L'ENQUETE

1.1 DECISION DU TRIBUNAL ADMINISTRATIF

Par décision N° E 21000005/97 du 21-07-2021, le président du tribunal Administratif de Fort-de-France a désigné Monsieur Christian TROUDART, en qualité de commissaire enquêteur, pour mener l'enquête publique dans le cadre d'une demande d'autorisation déposée par la Régie communautaire de l'eau et l'assainissement ODYSSI relative à la définition des opérations de protection des forages Cœur Bouliki CFB1 et CFB2 au lieu-dit Cœur Bouliki, au titre du Code de la santé publique sur le territoire de la commune de Saint Joseph

1.2 ARRETE DU PREFET DE LA MARTINIQUE

Par arrêté no RO2-21-08-30-00005, Monsieur le Préfet de la Martinique a prescrit l'ouverture d'une enquête afin de donner suite à la demande susvisée du 05/11/2021, sur la base d'un dossier comprenant différentes pièces.

Elle s'est déroulée en mairie de Saint Joseph siège de l'enquête.

Il convient de préciser qu'un registre d'enquête accompagné d'un dossier complet a été déposé dans chacune des communes concernées à savoir, outre Saint Joseph, Fond Saint Denis, Schoelcher et Fort de France.

1.3 PERMANENCE DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

Conformément à l'article 5 de l'arrêté préfectoral, le commissaire enquêteur s'est tenu à la disposition du public pour recevoir ses observations en mairie de Saint Joseph.

Le mardi 05 octobre 2021 de 09h00 à 12h00

Le mardi 12 octobre 2021 de 09h00 à 12h00

Le mardi 26 octobre 2021 de 09h00 à 12h00

Le vendredi 05 novembre 2021 de 09h00 à 12h00

1.4 PROLONGATION DE L'ENQUETE

Cette prolongation à la demande du commissaire enquêteur a été confirmée par arrêté préfectoral no RO2-2021-11-03-0000 du 03 novembre 2021 ci-joint en annexe la lettre de motivation du commissaire enquêteur du 29 octobre 2021.

Cette prorogation prenait fin le 16 novembre 2021, date de la clôture effective de l'enquête.

E 21000005/97

1.5 PUBLICITE ET INFORMATION DU PUBLIC

Conformément à l'article L1.123-9 du Code de l'environnement, le Préfet de la Martinique a fait procéder quinze jours avant, à l'affichage de l'avis d'enquête par les mairies concernées.

Les certificats d'affichage correspondants sont joints en annexe au rapport.

Les affichages ont été vérifiés sur place par le commissaire enquêteur le 17/09/2021.

De plus conformément à l'article L1.123-11 du Code de l'environnement, l'avis d'enquête a fait l'objet de deux publications dans deux journaux régionaux sous la responsabilité du Préfet de la Martinique.

-Journal France Antilles le 17,18,19 septembre 2021

-journal LEGIS le 17 septembre 2021

Cette publicité a été rappelée dans les journaux susvisés à la date du ...

L'avis de presse a également été diffusé par la radio.

Quant à l'avis de prorogation, il a été signifié au public par voie de presse dans les journaux :

-France Antilles 05 novembre 2021

- Legis le 05 novembre 2021

De nouveaux affichages ont été apposés principalement sur le lieu des forages à Cœur Bouliki le 05/11/2021.

Il faut ajouter que la commune de Saint Joseph a fait relayer l'information de la tenue de l'enquête par ses propres moyens : radio locale et voitures équipées de haut-parleur.

1.6 COMPOSITION DU DOSSIER MIS A LA DISPOSITION DU PUBLIC

Il comprend les pièces suivantes :

- Pièce n°1 note de présentation générale
- Pièce n°2 dossier des pièces administratives relatives à la procédure
- Pièce n°3 dossier des demandes d'autorisation d'eau destinée à la consommation humaine
- Pièce n°4 appréciation sommaire des dépenses de protection et mis en service
- Pièce n°5 Etat parcellaire

Outre ces pièces qualifiées techniques qui constituent l'ossature du dossier, y figuraient :

- les lettres du Préfet annonçant la transmission prochaine de l'arrêté préfectoral aux mairies concernées susvisées (lettres du 18/08/2021).

-les lettres de notification de l'arrêté préfectoral n° RO2-21-08-30-00005 du 30/08/2021 portant ouverture d'une enquête publique unique et préalable à la déclaration d'utilité publique :

- Des opérations de prélèvement et d'exploitation des eaux issues des forages CBF1 et CBF2 situés au lieu-dit « Cœur Bouliki » dans la commune de Saint Joseph en vue d'en autoriser le traitement à des fins de consommation humaine

E 21000005/97

- De l'instauration des périmètres de protection des dits forages présentés par la Régie communautaire de l'eau et de l'assainissement ODYSSI

-de la demande par ODYSSI de déclaration concernant les forages Cœur Bouliki CBF1 et CBF2 sur la commune de Saint Joseph

-du récépissé de déclaration relatif à cette opération, cf dossier no 972-2021-00006 en date du 22 mars 2021.

-des avis sollicités par l'ARS le 14 juin 2021 auprès des services suivants :

- Mr le Directeur de l'Alimentation de l'Agriculture et des Forêts de Martinique
- Mr le Président de la Chambre d'Agriculture
- Mme la Directrice Générale de l'Office de l'Eau de Martinique
- Mr le Maire de la commune de Saint Joseph
- Mr le Directeur de l'Office Nationale des Forêts

-des réponses parvenues par ces derniers

La demande d'ODYSSI étant recevable, l'analyse au fond appelle les observations suivantes :

1.6.1 Objet de la demande

Cet objet est bien explicite dans la pièce n°1 du dossier présenté par ODYSSI, tant dans son historique que dans ses objectifs.

Aussi nous a-t-il paru de le reprendre intégralement.

« En Martinique, les besoins en eau potable sont essentiellement couverts par les eaux superficielles à travers 22 prises d'eau. Les prélèvements correspondants représentent 94% du volume total. La rivière Blanche et la rivière Capot en sont les principaux gisements. Avec 15 forages, les eaux souterraines ne représentent que 6% des prélèvements.

En période de carême (Février à Avril) où la pluviométrie est très faible, le débit des cours d'eau chute fortement. De plus pendant cette période, la DEAL impose des restrictions sur les débits de prélèvements pour protéger la ressource et la continuité écologique. Les usines de production éprouvent alors des difficultés à fonctionner à leur pleine capacité. Les eaux souterraines, en revanche, ont l'avantage de moins dépendre des aléas climatiques.

En adéquation avec ses problématiques et son schéma directeur, ODYSSI souhaite diversifier et augmenter sa capacité de production d'eau potable.

Dans cette optique, la régie a lancé depuis 2009 auprès du BRGM des recherches en termes d'eaux souterraines.

Deux forages d'essai ont ainsi été réalisés sur la commune de Saint Joseph en 2010 sur la zone de « Cœur Bouliki » non loin de la prise d'eau superficielle de Rivière Blanche.

Ces forages CBF1 et CBF2 visent ainsi à être utilisés en période de carême en appoint de la prise d'eau superficielle de Rivière Blanche Bouliki, dont les eaux sont traitées au niveau de la station Durand qui dessert environ 40000 abonnés.

Ils seront pour cela raccordés par une canalisation indépendante au niveau de l'étage de chloration de la station de traitement Durand (autorisée par l'arrêté n°11-03024 du 05/09/2021), la qualité de la ressource souterraine captée par les forages de Cœur Bouliki CBF1 et CBF2 étant excellente, une désinfection simple suffira pour sa distribution.

Afin d'assurer le maintien de la bonne qualité de la ressource en eau, des périmètres de protection et leur réglementation associée ont été délimités par un hydrogéologue agréée en matière d'Hygiène Publique par le Ministère chargé de la Santé et sont présentés dans le présent dossier.

E 21000005/97

Le présent dossier au titre du Code de la Santé Publique concerne ainsi la mise en service des ouvrages dit de « Cœur Bouliki » CBF1 et CBF2 par la régie communautaire de la Communauté d'Agglomération du Centre de la Martinique (CACEM), ODYSSI.

Il fait office de demande de Déclaration d'utilité Publique concernant la mise en service des forages d'exploitation CBF1 et CBF2 au lieu-dit « Cœur Bouliki » ainsi que l'instauration des périmètres de protection associés.

La finalité de la demande étant d'obtenir la décision d'utilité publique, il importe de voir si toutes les conditions sont réunies et les mesures qu'il conviendrait de prendre pour atteindre cet objectif.

Il est entendu que l'eau prélevée dans les nappes phréatiques au moyen des forages CBF1 et CBF2 obéissent à la réglementation tant du point de vue protection de ceux-ci que de la qualité de l'eau qui en sort puisque cette eau est destinée à la consommation humaine et que sa qualité doit être conforme aux normes présentées par l'ARS.

2 LA PROTECTION DES FORAGES

Les périmètres de protection : Un périmètre de protection des captages est un dispositif rendu obligatoire par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 (article L-1321-2 du code de la santé publique). Il constitue la limite de l'espace réservé réglementairement autour d'un captage utilisé pour l'alimentation en eau potable, après avis d'un hydrogéologue agréé. Ce périmètre vise à prévenir les risques de pollutions ponctuelles ou diffuses sur un point de prélèvement d'eau pour la consommation humaine. Ils sont rendus officiels par la Déclaration d'Utilité Publique (DUP).

Contre les pollutions locales, ponctuelles et accidentelles, la réglementation instaure ainsi des périmètres de protection autour des captages d'eau, mis en œuvre par les Agences Régionales de la Santé (ARS).

Ces périmètres de protection sont au nombre de trois (3) ainsi définis.

2.1 Périmètre de protection immédiat (PPI)

Site de captage clôturé (sauf dérogation) appartenant à une collectivité publique, dans la majorité des cas. Toutes les activités y sont interdites hormis celles relatives à l'exploitation et à l'entretien de l'ouvrage de prélèvement de l'eau et au périmètre lui-même. Son objectif est d'empêcher la détérioration des ouvrages et d'éviter le déversement de substances polluantes à proximité immédiate du captage.

La protection immédiate située sur la commune de Saint Joseph dans une forêt départo-domaniale de l'ONF pourra ne pas être acquise par ODYSSI si une convention d'installation est passée avec l'ONF gestionnaire y compris pour le chemin d'accès depuis la route forestière.

Ce document précise les conditions de protection des ouvrages d'entretien et d'accès.

La protection immédiate sera limitée à une clôture de 10m par 10m centrée sur chaque forage, avec portail d'entrée cadenassé. Cette limitation est liée au contexte forestier des sites des forages à proximité de la rivière blanche. L'hydrogéologue agréé indique qu'il est nécessaire de préserver au maximum les gros arbres existants.

Les PPI des deux ouvrages sont implantés sur la parcelle 000 H 19 sur la commune de Saint Joseph.

Commune d'implantation	Numéro de parcelle	Surface parcelle dans PPI
------------------------	--------------------	---------------------------

E 21000005/97

Saint Joseph	000 H 19	100 m2
	000H 19	100 M2

Par ailleurs dans l'avis émis par l'hydrogéologue agréée, on relève des interdictions et le rappel de la réglementation.

2.1.1 Interdictions

-De toutes activités ou création d'ouvrages autres que ceux nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des ouvrages ou des périmètres eux mêmes

- d'implantation d'aucune antenne de télétransmission commerciale

2.1.2 Règlements

Entretien du périmètre manuellement ou mécaniquement mais en aucun cas avec des produits sanitaires.

Accès strictement réservé aux agents d'exploitation et au service de contrôle.

2.1.3 Nécessité d'un groupe électrogène temporairement :

Conditions :

- Installations à plus de 50 m des tels puits en dehors des périmètres immédiats sur une aire imperméabilisée équipée d'un bac de rétention étanche d'une capacité supérieure au volume d'hydrocarbure stocké sur site (réservoir moteur plus cuve d'appoint) avec mise en place d'un protocole de remplissage strict afin de prévenir toute pollution.

2.2 PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE (PPR)

« A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée sont interdits les activités, installations et dépôts susceptibles d'entraîner une pollution de nature à rendre les eaux impropres à la consommation humaine. Les autres activités, installations et dépôts peuvent faire l'objet de prescriptions et sont soumis à une surveillance particulière prévue dans l'acte déclaratif d'utilité publique. Chaque fois qu'il est nécessaire, le même acte précise que les limites du périmètre de protection rapprochée seront matérialisées et signalées » (Code de la santé publique consolidé loi no 2004-806 du 9 août 2004, article R.1321-13).

Le périmètre de protection rapprochée ou PPR retenu est celui proposé par l'hydrogéologue agréée :

- Il s'agit d'un périmètre unique qui englobe deux forages CBF1 et CBF2
- Il intègre le tronçon de cours d'eau située jusqu'à la passerelle piétonne en amont et latéralement englobant l'extension des alluvions
- Il a une longueur d'environ 400 m pour une largeur variable
 - entre 150 et 200 mètres au droit de CBF1
 - entre 90 et 160 mètres au droit de CBF2
- L'extension du cône d'appel à l'aval de CBF1 est de l'ordre de 50 à 70 mètres
- La piste forestière de Rivière Blanche marque la limite nord du périmètre

E 21000005/97

Le périmètre de protection rapprochée couvre ainsi une superficie de 5 ha environ. Il englobe le PPI des deux forages.

Commune d'implantation	Numéro parcelle	Surface parcelle dans PPR
Saint Joseph	000 H 17	1 300 m ²
	000 H 18	1 425 m ²
	000 H 19	31 060 m ²
	000 H 24	15 700 m ²

Quant aux prescriptions relatives aux interdictions et à la réglementation, elles sont celles qui ont été émises par l'hydrogéologue agréé et prises en compte dans le rapport d'ODYSSI.

Leur énumération étant importante, il est conseillé de se reporter à la pièce no3 du dossier d'ODYSSI pages 82 et 83.

Disons simplement qu'elles complètent celles qui ont été déclinées à l'occasion de l'exposé sur le PPI.

Leur finalité est la préoccupation d'éviter toute activité polluante susceptible de nuire à la qualité de l'eau issue des forages.

2.3 PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE

Ce périmètre s'étend en général au secteur de l'aire d'alimentation du captage non inclus dans le périmètre de protection rapprochée.

Ce périmètre permet donc de définir les actions prioritaires, d'attirer l'attention sur les installations à mettre ou à maintenir aux normes. Il permet aussi d'informer le public les services de secours et de sécurité qu'il s'agit d'une zone de vigilance.

La protection éloignée des deux forages englobe la totalité du bassin topographique de la rivière Blanche. Sa superficie est d'environ 1040 hectares. Il s'étend sur 4 communes :

- Saint Joseph
- Fort de France
- Fonds Saint Denis
- Schoelcher

Le PPE englobe le PPR et le PPI des deux forages et ses limites sont pratiquement identiques à celles du périmètre de protection de la prise d'eau dans la rivière Blanche Bouliki.

En ce qui concerne la réglementation afférente à ce périmètre, on note principalement :

-la mise en place d'une signalétique sur la route nationale 3 informant les usagers de la route. Cette présentation a déjà été prise en compte. Peut-être faudrait-il l'améliorer.

-l'accueil touristique, les sentiers de randonnée ne doivent pas être à l'origine d'une dégradation de la qualité des eaux.

-le dispositif de drainage des sols, la collecte des eaux pluviales et leur rejet ne doivent pas contribuer à la dégradation des eaux superficielles.

E 21000005/97

-l'usage approprié des produits phytosanitaires

-l'exploitation forestière doit préserver les ressources en eau.

Ces périmètres de protection en sont pour beaucoup de la qualité de l'eau constatée par les analyses effectuées par l'ARS en 2020 soit 10 ans après celles faites en 2010, afin de bénéficier d'une autorisation sanitaire temporaire.

L'ARS présente donc un tableau reprenant les paramètres définis en annexe de l'arrêté du 11/07/2007 relative aux limites de la qualité des eaux brutes de toute origine utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine sur les deux dernières analyses complètes.

Il en ressort que pour l'ensemble des paramètres recherchés et sur les analyses effectuées en 2010 et 2020 sur les forages de « Cœur Bouliki » aucun dépassement des limites de qualité n'a été noté.

Ces analyses mettent en évidence :

- Une eau peu minéralisée (185 à 220 $\mu\text{S}/\text{cm}$) de type bicarbonaté calcique, très douce (TAC de 1,1), la turbidité reste inférieure à 1NFU.
- De faibles concentrations en chlorures (7,94 à 8,01 mg/l), en sulfates (0,5 à 1,08 mg/l) et en nitrates (0,35 à 0,65 mg/l)
- Des eaux de bonne qualité bactériologique. Seuls quelques micro-organismes aérobies (entre 49 et 107 UFC/100ml) sur les analyses de 2010.
- Des paramètres physico-chimiques similaires entre les forages et stables entre les deux analyses
- De même les concentrations sont proches pour les différents paramètres analysés, avec la détection ponctuelle de quelques éléments métalliques à l'état de trace, bien en-deça des limites de qualité et non sur l'intégralité des analyses : aluminium, bore, fer, zinc, arsenic et nickel
- Les analyses montrent que les eaux sont exemptes d'hydrocarbures et HAP
- L'ensemble des ouvrages ne présentent pas de pesticides, notamment aucun des pesticides prédominants en Martinique (chlordécone, bromacil, hexazinone). Seul une très faible concentration de glyphosate est détectée sur le CBF2 en 2020.
- Enfin le suivi des paramètres physico-chimiques sur les ouvrages en pompage durant le carême de 2020 a révélé la stabilité de ces paramètres durant toute la durée des pompages.

Les résultats indiquent ainsi que les eaux brutes sont de bonne qualité bactériologique, exemptes de pollution organique, métallique, minérale et ne font pas l'objet de dépassements des normes pour les pesticides analysés.

Des contaminations bactériologiques ponctuelles pouvant survenir dans les ouvrages ou sur le réseau : une désinfection avant distribution est à envisager.

Ainsi l'eau captée au niveau des forages fait partie des eaux pouvant être distribuées après une désinfection simple.

D'autres mesures ont été envisagées afin d'éviter les risques de dégradation de la qualité de l'eau et de la ressource sollicitée.

Combattre ou éviter l'érosion

Celle-ci se manifeste au niveau des sols autour des forages. On constate notamment une déstabilisation de la dalle CBF2.

La construction d'une dalle de 10*10 m autour des forages évitera l'érosion ainsi que les alluvions superficielles de la rivière.

E 21000005/97

Dans le même ordre d'idée au niveau des captages, la rivière est encaissée de près de 3m. Une crue importante peut toutefois modifier et rapprocher le lit vif de la rivière des captages. Il y a là un phénomène de méandrisation qu'il conviendra de domestiquer par les techniques connues de protection des berges tout en tenant compte de l'écologie et de la biodiversité.

En dépit des mesures pour éviter les risques potentiels de dégradation de la qualité de l'eau, il est opportun de déterminer la vulnérabilité de la ressource même, ainsi que la vulnérabilité dû à l'environnement.

2.4 VULNERABILITE DE LA RESSOURCE

La ressource souterraine de Cœur Bouliki est potentiellement vulnérable du fait de la recharge de la nappe par la rivière en période de crue et des potentiels phénomènes de drainance survenant entre la nappe alluviale et la nappe des laves sous-jacentes.

L'épaisseur de la zone non saturée est très faible (moins de 3m). La nappe alluviale joue cependant un rôle de filtre.

La notion de vulnérabilité est différente de la notion de risque. L'aquifère peut être vulnérable, mais en l'absence de pression humaine, industrielle ou agricole, il ne sera pas obligatoirement, atteint par une pollution.

Dans le cas des forages de Cœur Bouliki, la quasi-totalité du bassin versant se trouve en zone forestière protégée. Le risque est donc très faible sur la zone d'alimentation.

2.5 VULNERABILITE ENVIRONNEMENTALE

Cette vulnérabilité a pour origine les types d'activités exercées sur les périmètres de protection.

ODYSSI pour montrer l'impact du risque, présente un tableau selon un classement affecté de couleurs dont la déclinaison est la suivante :

-rouge foncé = très fort

-orange foncé = fort

-jaune = moyen ou possible

-vert pale = faible

-vert foncé = nul

On constate que :

-3 activités sont classées sous la couleur jaune. Il s'agit du transport, de l'assainissement, de l'habitation

-6 activités sont classées sous la couleur vert pale. Il s'agit de l'activité agricole, de l'activité touristique et de loisirs, du réseau hydrographique, de pratiques isolées, (ex : pratique de nettoyage de véhicules à proximité de la rivière, de forages et points d'eau), de risques naturels (PPRN).

-3 activités sont classées sous la couleur verte. Il s'agit de l'élevage, de l'industrie et des forêts.

Pour chacune de ces activités, il est préconisé des mesures de sensibilisation, de contrôle voire d'interdictions.

Pour ceux qui voudraient avoir le détail de ces mesures, il est conseillé de se reporter aux pages 28, 30 et 31 de la pièce no 3 du dossier présenté par ODYSSI.

Après avoir passé en revue toutes les mesures nécessaires à la bonne qualité de l'eau (périmètres de protection, risques de dégradation, vulnérabilité), le moment est venu de s'intéresser aux débits pouvant être prélevés sur les

E 21000005/97

forages CBF1 et CBF2, les installations de traitement et les éléments descriptifs de la surveillance à mettre en œuvre et les contrôles.

2.6 DEBITS D'EXPLOITATION

Les tests réalisés en 2009 et 2010, les scénari de structure de l'aquifère et la prise en compte des rabattements admissibles permettent de statuer sur le débit nominal des ouvrages (Rapport BRGM/RP-58785-FR-rapport final juillet 2010).

L'exploitation temporaire du carême 2020 a permis de compléter la connaissance sur le fonctionnement des ouvrages et de confirmer leur productivité.

La capacité des ouvrages est ainsi la suivante :

Ouvrage	Débit maximal testé (m3/h)	Débit nominal potentiel (m3/h)	Débit retenu suite à l'exploitation de 2020 (m3/h)		Commentaires
			Sur 100j	Sur 365 j	
CB F1	70.00	43 à 70	55.00	50	Aquifère de type bicouche de laves fissurées et des alluvions sus jacents à forte capacité de recharge
CB F2	67.00	28 à 45	40.00	35	

Compte tenu de la capacité de production de chacun des ouvrages, du besoin de production tenant compte des périodes de sécheresse et en vue d'une gestion durable de l'aquifère, l'exploitation des ouvrages peut être entreprise tant sur la période ciblée du carême que sur toute l'année.

2.7 INSTALLATION DE TRAITEMENT

Les forages de Cœur Bouliki seront raccordés à la station de traitement Durand. La jonction se fera au niveau de l'étage de chloration de la station, en sortie de la filière de traitement des eaux de surface de la rivière Blanche.

Ainsi les eaux souterraines des forages, de très bonne qualité ne transiteront pas par la filière générale de l'usine.

Le tracé de la canalisation d'adduction envisagé (canalisation fonte DN250mm ou PHED DN315mm) des forages de Cœur Bouliki à l'usine Durand est le suivant. A l'heure actuelle le tracé exact est encore à l'étude et sera susceptible d'évoluer en fonction des contraintes rencontrées sur ce tracé.

2.8 LES DIFFERENTS CONTROLES

2.8.1 Contrôle de la ressource

Un dispositif de mesure en continu, d'enregistrement et de télétransmission en direct sera mis en place sur la canalisation d'exhaure des forages de Cœur Bouliki :

E 21000005/97

- Un compteur volumétrique sera installé sur chaque pompe de forage, et les volumes prélevés seront enregistrés en continu. Ce dispositif assure un contrôle continu de la ressource mobilisée et injectée dans le réseau de distribution, permettant de gérer l'exploitation. Les données devront être sauvegardées et archivées.
- Le niveau de la nappe ainsi que température et conductivité seront suivis en continu dans les forages par des sondes numériques
- En cas de baisse anormale des niveaux ou de tout évènement jugé « anormal » des alarmes avertiront l'exploitant et des coupures automatiques des pompages seront programmées
- Les données seront enregistrées, archivées et télétransmis en continu si possible.

Ces mesures permettront de protéger les ouvrages de la surexploitation et des dégradations (oxydation, contaminations bactériennes...) pouvant être entraînées par le dénoyage des crépines de l'ouvrage du fait d'un niveau de nappe trop bas ou d'un rabattement sur l'ouvrage trop important.

Dans le cadre des procédures de suivi des moyens de production et de distribution, l'exploitant enregistre les débits prélevés sur les forages et dispose d'une téléalarme (système SOFREL) en cas d'arrêt d'un pompage.

L'ensemble des installations de production sera contrôlé et entretenu régulièrement dans le cadre de l'exploitation.

2.8.2 Contrôle sanitaire

La surveillance de la qualité des eaux brutes destinées à l'alimentation humaine est assurée par les agents de l'ARS.

Elle est effectuée par prélèvement en sortie de forage, aux robinets prévus à cet effet.

Le programme de suivi sera défini par l'ARS dans l'arrêté préfectoral.

Les contrôles portent sur :

- La qualité microbiologique et physicochimique
- La qualité organoleptique
- La recherche de substances indésirables ou toxiques, les micropolluants organiques

L'exploitant procède également à des mesures de qualité en autocontrôle en sortie de traitement mise en distribution (mesure en continu et contrôle manuel) pour le chlore sur les paramètres suivants :

- Teneur en chlore résiduel
- Turbidité
- Conductivité
- pH

2.8.3 Contrôles en distribution

L'exploitant procède également à des mesures de qualité en autocontrôle aux points de distribution (dans chacune des mairies : 1 fois par semaine) sur les paramètres suivants :

- Teneur en chlore résiduel
- Turbidité
- Ph

3 ENTRETIEN DU SITE

E 21000005/97

A cet effet, il est prévu un service d'astreinte pour répondre rapidement aux appels d'urgence en cas de problème de production, de distribution ou d'équipement.

La vidange et le nettoyage pour brossage et désinfection du réservoir doivent être effectués au moins une fois par an.

En cas d'arrêt du traitement ou de panne électrique, il faut pouvoir intervenir pour réenclencher le dispositif des pompes et avoir un recours temporaire à un groupe électrogène à installer dans les conditions exposées antérieurement.

Aussi est envisagée une téléalarme qui avertira la personne présente sur place.

4 PERIMETRE DE PROTECTION

Cette question a déjà été vue précédemment. Nous n'y reviendrons pas.

Ce dossier avant d'être soumis à enquête publique a été transmis aux différentes personnes publiques associées pour avis.

Le tableau ci-après récapitule les avis émis :

TABLEAU RECAPITULATIF DES AVIS EMIS ET RECUS

Personnes publiques sollicitées par l'ARS	Date de demande	Date de réception des avis	Sens de l'avis	Observations et recommandations
Direction de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement	14/06/2021	06/07/2021	FAVORABLE	Pas d'obligation d'étude d'impact Conformité du dossier avec les orientations du SDAGE
Direction de l'Alimentation de l'Agriculture et des Forêts	14/06/2021	26/08/2021	FAVORABLE	Les périmètres de protection ne présentent pas de terrains agricoles exploités par une installation classée pour la protection de l'environnement
Direction de l'office de l'Eau	14/06/2021	30/06/2021	FAVORABLE	Sous réserves de la prise en considération des remarques faites et de l'application de dispositifs et mesures du SDAGE
Mairie de Saint	14/06/2021		FAVORABLE	Compte tenu de leur

E 21000005/97

Joseph				importance, se reporter à cet avis joint en annexe.
Chambre de l'Agriculture	14/06/2021		FAVORABLE	Projet compatible avec l'activité agricole
Direction de l'ONF	14/06/2021		FAVORABLE	Sous réserve de renforcer la sécurisation des équipements liés aux forages (zone d'accueil du public très fréquentée sujet au vandalisme) et du PPI (surélévement des clôtures, pose de fermetures sécurisées et de barbelés anti intrusion) tout en respectant son intégration paysagère Respecter les consignes réglementaires indiquées par l'hydrogéologue en page 79 de la pièce 3 de la DUP (zone de rétention étanche en dessous du stockage et éloignement de plus de 50 m des têtes de forage) car dans l'attente de l'électrification des équipements prévus, le stockage d'hydrocarbures n'est pas conforme dans son état actuel d'utilisation ; s'assurer de l'enfouissement des canalisations et des lignes électriques à venir (ce qui n'est précisé dans le document de la

E 21000005/97

				<p>DUP).</p> <p>Signer une convention avec l'ONF du fait que le terrain n'appartient pas à ODYSSEI (voir page 77 de la pièce 3).</p> <p>Informez l'ONF le plus en amont possible des interventions sur le site pour assurer leur cohérence avec sa gestion.</p>
--	--	--	--	---

5 OBSERVATIONS DU PUBLIC ET DES ASSOCIATIONS

En dépit de la publicité faite par voie de presse, par la radio et par affichage, à l'exception d'une observation transcrite sur le registre d'enquête par une personne à la commune de Saint Joseph et une association (l'Assaupamar), étant précisé qu'un registre d'enquête avait été déposé le 17 septembre par les soins du commissaire enquêteur dans chacune des autres communes concernées par l'enquête du fait qu'une partie du territoire de celles-ci entraient dans les périmètres de protection. Il s'agit de Schoelcher, Fond Saint Denis, Fort de France.

5.1 OBSERVATIONS DE L'ADMINISTRATION

Avis défavorable pour deux raisons :

1. « L'étude d'impact n'est pas suffisamment prise en compte ».
2. « la population n'est pas informée, les nappes phréatiques sont prévues pour les générations futures ».

Sur ce premier point, s'agissant de l'étude d'impact, un projet est soumis à étude d'impact lorsque son coût est supérieur à 2 000 000€.

Dans le cas qui nous préoccupe le coût du projet est de 941 200€.

Ce critère n'étant pas déterminant par lui-même, il convient de considérer la nature des travaux, la multiplicité des maîtres d'ouvrage et l'impact sur l'environnement. L'autorité environnementale consultée à ce sujet considère que l'étude d'impact n'est pas nécessaire pour ce projet et que par ailleurs le dossier est conforme avec les orientations du SDAGE.

Sur la question de l'information du public.

E 21000005/97

Non seulement le public est informé sur la pénurie d'eau notamment significative et particulièrement ressentie au cours de la période du carême 2020 mais il a pris conscience des prescriptions et des comportements citoyens à avoir sur la question de l'eau en évitant les gaspillages.

Cette enquête si elle avait pour objet principal de se conformer aux procédures préalables de pompage de la nappe phréatique, elle avait aussi pour but de rappeler au public qu'il pouvait à cette occasion apporter sa contribution par ses observations et éclairer les autorités compétentes par ses observations. Malheureusement il ne s'est pas manifesté.

Cette réponse n'enlève rien à la pertinence de la remarque de l'Administration car il faut prévoir l'avenir sans ignorer les besoins hypothétiques du présent.

ODYSSI ébauche ce problème en faisant ressortir que dans le cadre de son schéma directeur, la diversification et l'augmentation de sa capacité de production d'eau potable est souhaitée.

Bien sûr l'eau souterraine ne représente que 62% des prélèvements. S'il faut continuer des recherches en ce sens avec toutes les précautions d'usage (éviter l'assèchement, la pollution etc.), il faut aussi augmenter les prélèvements des eaux de surface dans toute la mesure du possible.

L'utilisation de mesures et de contrôles de plus en plus performants semble nécessaire pour bien maîtriser l'impact des prélèvements.

5.2 AVIS DES ASSOCIATIONS

En fait, il ne s'agit que d'une seule association l'Assaupamar qui a émis un avis défavorable transcrit sur le registre d'enquête et précise qu'une note explicative a été remise au commissaire enquêteur.

Les motifs de l'avis défavorable exposés en 7 points font l'objet des remarques suivantes :

5.2.1 Sur l'objet du projet

Après avoir exposé le problème de l'eau en Martinique, comparé les taux de prélèvement en rivière 94% et notamment en période de carême d'où la nécessité d'avoir recours aux eaux souterraines pour subvenir aux besoins de la population en eau potable, l'Assaupamar déclare purement et simplement que la présentation de la station ODYSSI est scandaleuse.

A l'appui de sa déclaration elle avance les chiffres suivants tirés du site de l'Observatoire de l'Eau consulté le 4 novembre 2021.

« 42,1% des 39 millions de m³ d'eau potable produits annuellement sont perdus dans le réseau ne livrant ainsi que 22,7 millions de m³ d'eau au robinet.

Ce sont ainsi 16,5 millions de m³ qui sont perdus chaque année, 45 000 m³ par jour »

Se reposant sur ces constatations, les représentants de l'association l'Assaupamar concluent que les prélèvements par captage de 2150 m³ par jour ne livreraient que 1250 m³ au robinet.

En l'absence de chiffres contraires réclamés aux services de production et de contrôle et non produits au moment de la rédaction du rapport, on est obligé de s'en tenir aux interrogations.

Aussi comment se fait-il que l'infection dans les réseaux en mars et avril 2020 période du carême, des eaux de captage ait permis une diminution sensible des restrictions de la consommation ?

C'est un fait constaté par les populations.

E 21000005/97

Par ailleurs, le projet d'utilisation des deux forages de Cœur Bouliki pour les besoins en eau potable répond globalement aux objectifs du SDAGE :

- diminuer la pression sur la ressource superficielle notamment en période d'étiage
- permettre le maintien d'une DMB (débit minimum biologique)

L'Assaupamar ne méconnaît pas cet avantage. Elle critique surtout la mauvaise gestion de l'eau due en partie à la vétusté du réseau et de la déperdition qui en découle. Elle mentionne qu'une diminution de 5% des pertes du réseau de raccordement amènerait deux fois plus d'eau au robinet que les deux forages réunis.

Déduction logique mais il ne faut pas oublier que la Martinique connaît de fréquents glissements de terrain qui provoquent des cassures de tuyaux. Aussi faut-il considérer la nature du sol, la profondeur des tranchées, la pose et la qualité de la matière de fabrication du tuyau. Les techniciens connaissent bien ces problèmes, mais il n'est pas inutile de les rappeler et que les maîtres d'ouvrage acceptent le sacrifice du coût pour obtenir un réseau le plus adapté possible.

Les deux questions (2 et 3) seront traitées simultanément puisqu'elles évoquent toutes les deux le partage des ressources à l'échelle globale du territoire martiniquais et une gestion unique de l'eau à l'échelon de la Martinique. De gros efforts ont été faits pour y arriver mais le résultat tarde à se manifester.

Cette volonté doit se traduire par l'établissement d'une feuille de route faisant ressortir la faisabilité de ce regroupement, les étapes à franchir, et un calendrier prévisionnel de sa réalisation.

L'intérêt économique et l'égalité entre les populations en ce qui concerne notamment le prix de l'eau doivent prévaloir sur toute autre considération.

Quant à l'absence de concertation avec la CAESM, elle peut s'expliquer par le fait qu'il fallait agir vite pour faire face à la sécheresse du carême de 2020. On peut donc regretter que le principe de concertation n'ait pas été respecté. Mais la CACEM reste dans son bon droit et sans outrepasser ses compétences.

Si la gestion unique voit le jour, le problème du partage de la ressource ne se posera même pas.

5.2.2 Sur la question des prélèvements de la rivière Blanche

L'Assaupamar fait état des pressions exercées sur cette rivière qui est stratégique pour l'alimentation en eau potable 18 497 018 m³. A cette pression viennent s'ajouter celles nécessaires à l'irrigation, 141 315 m³ et à l'industrie 151 000 m³. L'importance de ces pressions permettent à l'Assaupamar de déduire et je cite « il n'est pas démontré qu'elle n'a pas de connexion ni d'échanges avec la masse d'eau souterraine « Jacob Centre » dans laquelle les forages de CBF1 et CBF2 sont prévus ».

Le BRGM à cette hypothèse répond « la recharge de l'aquifère s'effectuerait ainsi par l'infiltration de l'eau de pluie sur le bassin ainsi que le drainage des bassins sous-jacents eux-mêmes en interaction avec les bassins de la rivière Blanche. Le BRGM émet l'hypothèse dans son rapport de 20210 que les périodes de crue de la rivière blanche permettent une recharge efficace et rapide des alluvions qui participent ainsi à la recharge de l'aquifère basaltique sous-jacent.

Par ailleurs les mesures de conductivité montrent les différences entre la conductivité de la rivière de l'ordre de 80µ/cm et celle des forages de l'ordre de 200µs qui témoigne du temps de séjour des eaux de l'aquifère basaltique. Il n'y a ainsi pas de relation directe avec la rivière Blanche.

5.2.3 De la surveillance de l'impact des prélèvements

L'Assaupamar préconise un système de surveillance consultable par le public de l'état de la nappe phréatique au regard des prélèvements. Le soin est laissé aux services compétents de répondre à cette demande.

E 21000005/97

Pour ma part une réponse positive amènerait le public à avoir un comportement plus citoyen lorsqu'on lui dira de ne pas gaspiller l'eau surtout à l'époque du carême.

5.2.4 De l'enquête parcellaire

Il aurait été versé au dossier un état parcellaire et non une enquête parcellaire. On remarque que toutes les parcelles des périmètres de protection appartiennent à l'ONF, que l'enquête parcellaire a pour objet entre autre d'identifier les parcelles à exproprier et de rechercher les propriétaires, les titulaires de droits réels et des autres personnes intéressées.

Aucune expropriation n'étant envisagée, elle n'avait pas lieu d'être.

Quant à l'impact du projet, les personnes interrogées avaient toute possibilité de faire des remarques sur les registres d'enquête ou d'adresser un courrier à l'attention du Commissaire enquêteur. Une publicité importante a été faite dans ce sens.

5.2.5 De l'enquête publique

Les représentants de l'Assaupamar reprochent que les dimensions des affiches n'étaient pas règlementaires, faites sur du papier de dimension A3 blanc et en caractères noirs. A l'exception de la commune de Saint Joseph, ils n'auraient pas constaté d'affichage à Fort de France, Schoelcher et Fonds Saint Denis.

De même, les registres d'enquête dans ces communes, n'ont pu leur être présentés. Ils disent même qu'il leur a été répondu ne rien savoir de l'enquête.

Ce que peut dire le commissaire enquêteur, c'est que le dossier d'enquête a été remis dans chacune des mairies précitées, par les soins d'un responsable de la DEAL, le 13 septembre 2021, que le 17 septembre, s'étant rendu dans chacune de ces mairies il a pu constater que le dossier d'enquête avait été bien reçu et que les affiches avaient été bien apposées sur les placards ou emplacements prévus à cet effet.

Les certificats d'affichage signés par une autorité assermentée et joints au rapport d'enquête font foi jusqu'à preuve du contraire.

Quant aux registres d'enquête, cotes et paraphes, je les ai remis personnellement aux différents responsables, ce même 17 septembre 2021. Je les ai récupérés les jours suivant la clôture de l'enquête et le responsable à la mairie de Fonds Saint Denis m'a établi un certificat relatif à la remise du registre d'enquête daté du 17/11/2021 signé, daté et tamponné du sceau de la mairie. Voir certificat joint.

En fin de compte de cet échange avec les représentants de l'Assaupamar, il faut signaler la qualité des arguments avancés par chacune des parties dans le plus grand respect réciproque.

D'ailleurs on relève sur le registre d'enquête la mention suivante : « ...la discussion avec le CE a été fructueuse et susceptible de permettre de compléter éventuellement les observations émises. »

6 AVIS MOTIVES DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

Vu les pièces constituant le dossier d'enquête et qui donnent une appréciation la plus perceptible de l'objet de l'enquête

Vu la délibération du Conseil d'administration en date du 26 mars 2021 décidant de

E 21000005/97

- valider le déclenchement de la procédure de prélèvement d'eau brut issue des forages de Cœur Bouliki CBF1 et CBF2, afin d'exploiter les ressources tout en préservant l'environnement

-approuver la mise en place de la procédure de déclaration d'utilité publique (DUP) et d'instauration de périmètres de protection pour les deux forages susvisés.

-de solliciter le préfet pour la procédure de DUP en vue de l'ouverture de l'enquête publique

Vu la visite de l'hydrogéologue agréée sur le terrain en compagnie des représentants d'ODYSSI, de l'ARS Martinique, du représentant du bureau d'études SAFEGE, missionné par ODYSSI pour l'établissement du dossier règlementaire

Vu l'avis de l'hydrogéologue agréée qui porte principalement sur la définition des périmètres et des prescriptions associées à mettre en place pour protéger les forages CBF1 et CBF2 en vue de régulariser leur situation au titre du code de la santé publique

Vu la prise en compte de la totalité des prescriptions édictées par l'hydrogéologue agréée

Vu le Code de la santé publique dans ses articles : L.1321-2, L.1321-7 ; R.1321-6 à R1321-8, R1321-42

Vu le Code de l'environnement dans ses articles : L.123-2 à L.123-6 ; L.123-9 à L.123-18, L.214-1 et suivants, L.215-13

Vu le Code général des collectivités territoriales

Vu les décrets no 2004-374 du 29 avril 2004 et le décret no 2011 du 29 décembre 2011 relatifs respectivement à : l'organisation et l'action des services de l'Etat dans les régions et départements

la réforme de l'enquête publique relatives aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement

Vu l'arrêté RO2.2021-08-30-00005 du 30 aout 2021 du Préfet de la Martinique relatif à l'enquête publique préalable à la DUP, opération de prélèvement et exploitation des forages CBF1 et CBF2 à Cœur Bouliki 97212 Saint Joseph, traitement pour consommation humaine ODYSSI

Vu que les services de l'Etat ainsi que les personnes publiques associées ont été consultés et que tous ont donné un avis favorable à la réalisation du projet

Vu que l'enquête s'est déroulée dans le respect des droits et règlements, tant dans les prescriptions préalables à l'enquête (publicité, affichage), que celles pendant la durée de l'enquête (permanence, réception du publique pendant les permanences)

Vu que deux avis défavorables ont été relevés dont un fait par une association mais qu'il convient d'oublier les propos acerbes tenus au sujet de la gestion de l'eau au profit de la vision future sur la nécessité d'améliorer la gestion et de mettre en place une gestion unique de l'eau en Martinique

Vu que figure au dossier un état parcellaire faisant ressortir que toutes les parcelles sont propriétés de l'ONF et qu'en conséquent il n'y avait pas lieu de procéder à une enquête parcellaire d'autant plus qu'aucune expropriation n'est envisagée

Vu la nécessité de satisfaire les besoins en eau de la population et d'éviter les restrictions durant la période du Carême afin que les prélèvements des eaux de surface ne viennent perturber l'écosystème

Que le seul moyen d'échapper à la catastrophe est pour l'instant le prélèvement des eaux souterraines

Que la nappe phréatique des deux forages le permet puisque les études ont démontré que leur recharge était très rapide et qu'en outre tous les appareils de contrôle seront mis en place pour surveiller leur niveau.

E 21000005/97

Que les spécialistes, hydrogéologue agréée, l'ONF, l'ODE entre autre, se prononcent favorablement pour une diversification de la ressource en eau, je partage entièrement cette option.

E 2100005/97

7 CONCLUSION

Vu le sérieux de l'étude faite au sujet des prélèvements sur les forages CBF1 et CBF2 de Cœur Bouliki sur le territoire de la commune de Saint Joseph, et de la nécessité d'approvisionner la population en eau potable, j'émet un avis favorable à l'établissement de la DUP sollicitée.