



PREFET DE LA REUNION

Saint-Denis le 29 novembre 2016

Avis de l'Autorité Environnementale
sur le Projet d'extension du Centre Commercial
du Sacré-Coeur

Le Port

INTRODUCTION

L'Autorité Environnementale (AE) a été saisie pour avis par la commune du Port, du projet du projet d'extension du Centre Commercial du Sacré-Coeur le 20 octobre 2016.

Le présent avis de l'Autorité environnementale répond aux articles L et R.122-1 et suivants du code de l'Environnement relatifs à l'évaluation des incidences de certains projets sur l'environnement. Il est transmis au maître d'ouvrage au plus tard deux mois après la date de réception de la saisine de l'Autorité Environnementale. Il est mis en ligne sur le site internet de la préfecture.

L'avis de l'Autorité Environnementale est un avis simple. Il ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet. Il vise à améliorer sa conception et à éclairer la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

RÉSUMÉ DE L'AVIS

SUR LA QUALITÉ DU RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

Le rapport est globalement complet, la plupart des items sont convenablement et clairement traités.

➤ *L'AE :*

- *note cependant que la thématique climat n'a pas été développée.*
- *juge incomplète l'analyse relative aux autres solutions de substitution. En effet, la réflexion n'est pas développée sur les choix entre extension du centre commercial existant ou réalisation d'un projet complémentaire sur un autre site moins sensible sur le plan environnemental.*

SUR LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LE PROJET

Les enjeux prioritaires concernent l'approvisionnement en eau potable de la population et donc la qualité de l'eau distribuée.

Le projet d'extension se situe à l'intérieur des périmètres de protection rapprochés des forages F4 et F5 qui produisent 20% de l'alimentation en eau potable de la commune et sont déjà soumis à des risques de pollution de par les aménagements situés en amont et le centre commercial existant.

Malgré de nombreuses mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation prévues dans le dossier, aussi bien en phase chantier qu'en phase exploitation, des impacts résiduels du projet après mesures sur les eaux souterraines et l'hydrogéologie existent, ce qui n'est pas satisfaisant au regard des enjeux de santé humaine concernés et de la sensibilité existante de la ressource.

La concomitance du projet avec celui du franchissement de la rivière des Galets qui viendra également impacter les forages en aval est préoccupante.

- *Au regard des enjeux qui pèsent sur la ressource en eau dans ce secteur de la commune, et des différents projets d'envergure impactant ce secteur, l'AE recommande au maître d'ouvrage d'élargir le champ de son étude afin de proposer des solutions alternatives pouvant garantir l'approvisionnement d'une eau de qualité et en quantité suffisante à l'ensemble de la population.*

I. DESCRIPTION, LOCALISATION ET CONTEXTE JURIDIQUE DU PROJET

1. DESCRIPTION ET LOCALISATION DU PROJET

Le projet d'extension du centre commercial Sacré-Coeur au Port consiste en :

■ La création de surfaces commerciales via le prolongement de la galerie commerciale en rez-de-chaussée :

- une galerie et ses annexes de 2 943 m²,
- 45 boutiques représentant un total de 5 242 m²,
- 4 moyennes surfaces représentant un total de 3 706 m².

Nota : l'enveloppe de la surface de bricolage Weldom existante (3 300 m²) est réaffectée à la nouvelle galerie.

■ La modification des deux entrées de la galerie marchande couverte : remplacement de auvents cintrés existants par des cubes habillés de tôle découpée et création de sas par ajout de portes.

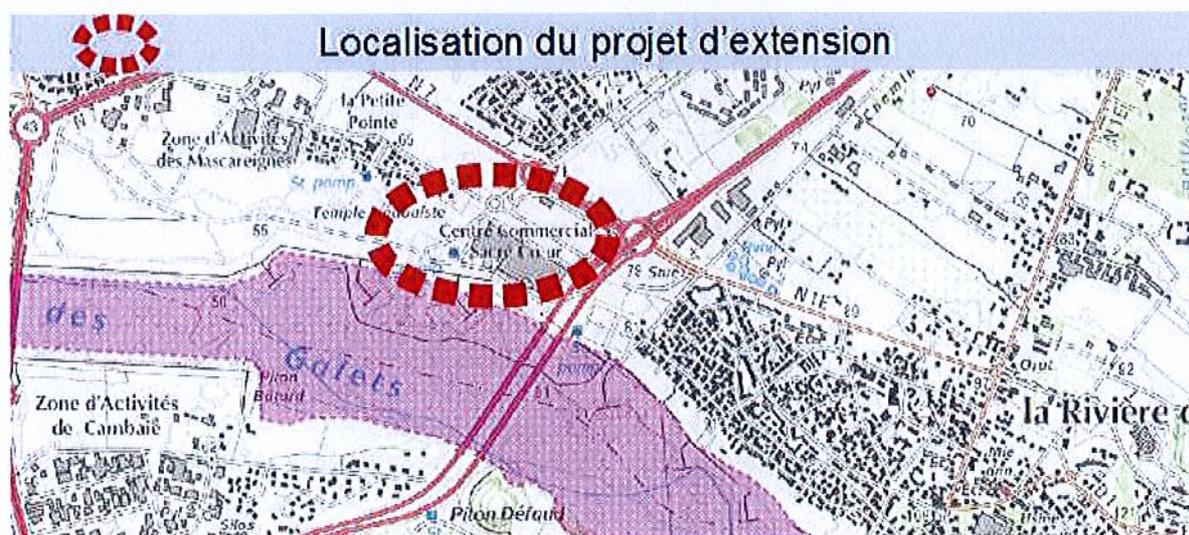
■ Le remplacement d'un magasin «La Halle» existant par un restaurant.

■ La création d'un parc de stationnement en silo sur 3 niveaux en R+2 accessible au public (535 places) équipé de deux cages d'escalier et d'un ascenseur.

■ La création de deux kiosques de restauration et de deux kiosques de services, dont l'ensemble constitue une galerie plein air, en face de l'entrée est du centre commercial. Quatre modules s'étalent sur 320 m², de plain-pied reliés par un cheminement piéton à l'air libre couvert.

■ La déviation de la rue Ferdinand Buisson qui permet l'accès à l'arrière du centre commercial actuel et aux futures zones de stationnement.

■ L'hypermarché actuel est conservé et la galerie existante est inchangée, à l'exception de la pharmacie, du magasin Weldom et du magasin «La Halle».



2. CONTEXTE JURIDIQUE

Le maître d'ouvrage du projet est la SCCV Sacré Cœur.

■ Le projet a tout d'abord fait l'objet d'un examen au cas par cas, au titre des rubriques 6° et 36° de la nomenclature. L'examen a conclu à une soumission du projet à étude d'impact, au titre de l'article L122-1 du code de l'environnement, par arrêté préfectoral n° 2014-3560/SG/DRCTCV du 19 mai 2014.

■ Le projet d'extension est par ailleurs soumis à déclaration «loi sur l'eau». Le centre commercial existant étant soumis à autorisation, l'ensemble du projet du centre commercial avec son extension est donc soumis à autorisation. Ainsi, le dossier loi sur l'eau proposé est un additif au dossier initial d'autorisation de 1998.

Le présent avis de l'Autorité Environnementale (AE) porte sur l'étude d'impact du projet d'extension du centre commercial Sacré Cœur au Port. Le rapport doit répondre au contenu de l'étude d'impact précisé à l'article R122-5 du code de l'environnement.

L'AE analyse ci-après, la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine dans le projet d'extension présenté dans le rapport.

II. ANALYSE DE QUALITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT ET PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA SANTÉ HUMAINE DANS LE PROJET

1. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1.1 Le milieu physique :

1.1.1 Le climat, les sols et sous-sols, la qualité de l'air

■ **Le climat** de la ville du Port, située à l'ouest de La Réunion, est relativement chaud et sec comparé aux autres régions de l'île. Le vent est moyen (4 à 8 mètres par seconde), orienté nord-est ou sud-ouest.

■ **Les sols et sous-sols**

Le centre commercial est situé à une altimétrie d'environ 80 mètres NGR.

La commune du Port s'étend en totalité sur le cône alluvionnaire de la rivière des Galets.

Sur la zone d'étude, les sols sont constitués :

- de sable et galets submersibles dans le lit de la rivière des Galets,
- de sols peu évolués d'apport sur galets non altérés à matrice sablo-basaltique.

■ **La qualité de l'air**

Le réseau de surveillance de la qualité de l'air à La Réunion est l'Observatoire Réunionnais de l'Air (ORA) qui a pour mission la surveillance et le suivi de la qualité de l'air, ainsi que l'information au quotidien. Pour cela, l'ORA dispose de stations de mesure réparties sur l'ensemble du département. Le Territoire de la Côte Ouest, compte 4 stations fixes et plusieurs stations mobiles. 2 stations fixes se situent à proximité du projet, l'une au niveau du centre pénitentiaire et l'autre à Cambaie.

Sur le secteur de l'étude, la qualité de l'air est jugée bonne avec des objectifs de qualité globalement respectés.

Des mesures ont également été réalisées entre le 22 août et le 9 septembre 2013, à l'aide d'échantillonneurs du dioxyde d'azote (NO₂) et du benzène, sur le site et à proximité de la rivière des Galets.

La valeur maximale pour les deux paramètres est observée à l'angle Nord Est du centre commercial du fait des circulations sur les parkings.

➤ L'AE note que la qualité de l'air sur le site est correcte.

1.1.2 L'hydrogéologie, les eaux souterraines

■ Le rapport traite tout d'abord du contexte hydrogéologique.

Le cône alluvionnaire de la rivière des Galets recèle plusieurs nappes appartenant à «l'aquifère stratégique» Le Port– La Possession : la nappe supérieure, la nappe moyenne et la nappe inférieure.

La nappe inférieure, alimentée par drainage par la nappe moyenne, est très profonde. Les eaux sont contaminées par les eaux salées et ne sont pas exploitées.

• Concernant les ouvrages d'alimentation en eau potable

La commune du port est alimentée par :

- 9 forages : F1, F2, F3, F4, F5, F6, P11, P11 bis, FR1 ;
- 2 sources : Source Blanche et Source Denise ;
- 1 puits situé en bordure de la rivière des Galets ;
- l'usine de traitement des eaux de Pichette.

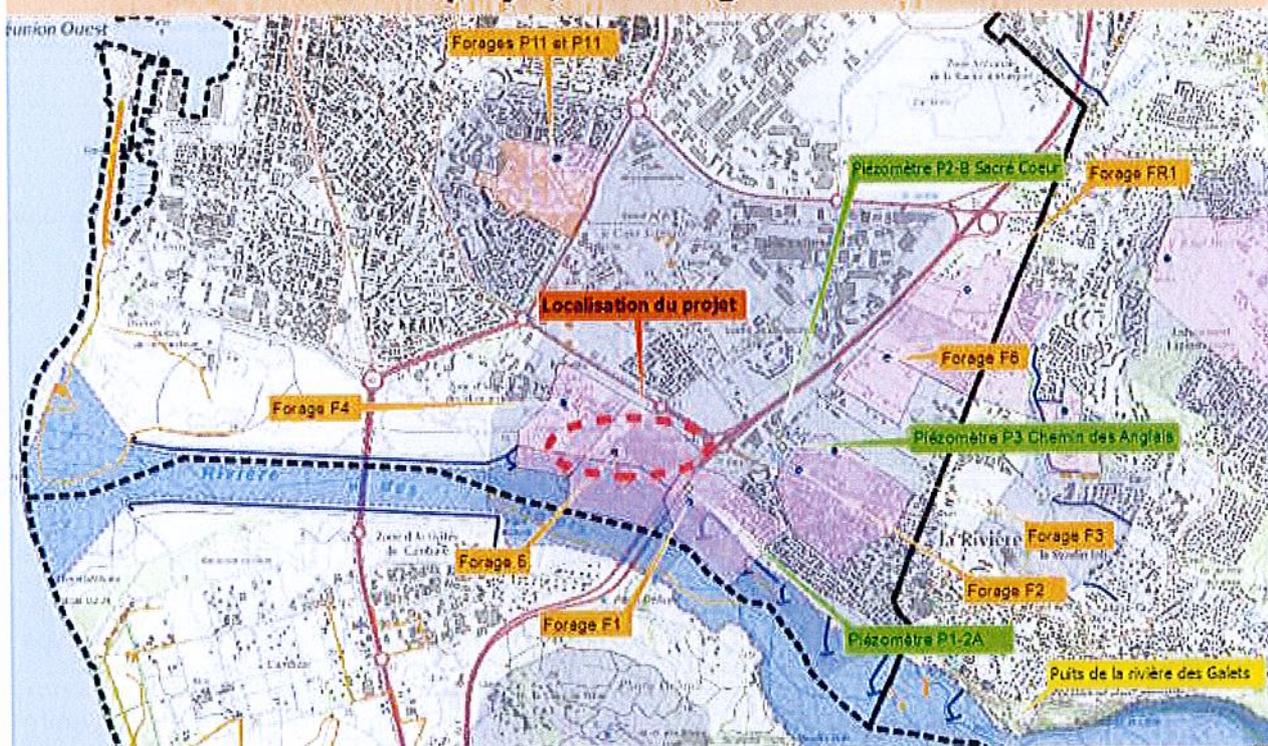
Les forages :

- sont situés sur la commune du Port,
- fournissent actuellement environ 50 % de la production en eau potable de la ville du Port qui est actuellement de 30 000 m³ par jour,
- P11 et P11 bis, bien sûr relativement éloignés (à 1,5 km du site), sont situés en aval dans le sens de l'écoulement de la nappe,
- F1, F2, F3, F6, FR1 sont situés hydrauliquement en amont, entre la RN1 et le pied de la planèze,
- F5 et F4¹ sont directement concernés par le projet d'extension du centre commercial. Ils produisent à eux deux, 6000 mètres cubes d'eau potable par jour (m³/j), ce qui correspond à 20 % de la production journalière de la commune :
 - ✓ 2160 m³/j pour le forage F5,
 - ✓ 3 840 m³/j pour le forage F4.
- F4 et F5 ont une profondeur de 120 mètres. Ils captent la nappe moyenne dont les niveaux piézométriques :
 - ✓ oscillaient entre +2 et +4 NGR lors de leur réalisation,
 - ✓ oscillent entre -1 NGR et +3 NGR depuis leur mise en exploitation (données de l'Office de l'eau 1998-2002).

1 F4 et F5 bénéficient tous deux d'un arrêté de prélèvement d'eau dans le milieu naturel (annexe 4 du rapport).

Les autres ouvrages sont situés sur la commune de La Possession.

Localisation du projet, des forages et des piézomètres



- Les piézomètres :
 - situés à proximité ou en aval du site ne sont plus contrôlés depuis 2009,
 - contrôlés par l'Office de l'Eau sont situés près des forages F1 (P1-2A) et F2 (P3 et P2-B) :
 - ✓ le piézomètre P3 permet un contrôle de la nappe moyenne entre 127 et 154 mètres,
 - ✓ le piézomètre P1-2A permet un contrôle de la nappe supérieure entre 35 et 65 mètres.
- Les contrôles de la qualité de l'eau sont réalisés :
 - par l'ARS dans le cadre du contrôle sanitaire de l'eau destinée à la consommation humaine,
 - par l'Office de l'Eau de La Réunion dans sa mission de contrôle des masses d'eau et des aquifères stratégiques.

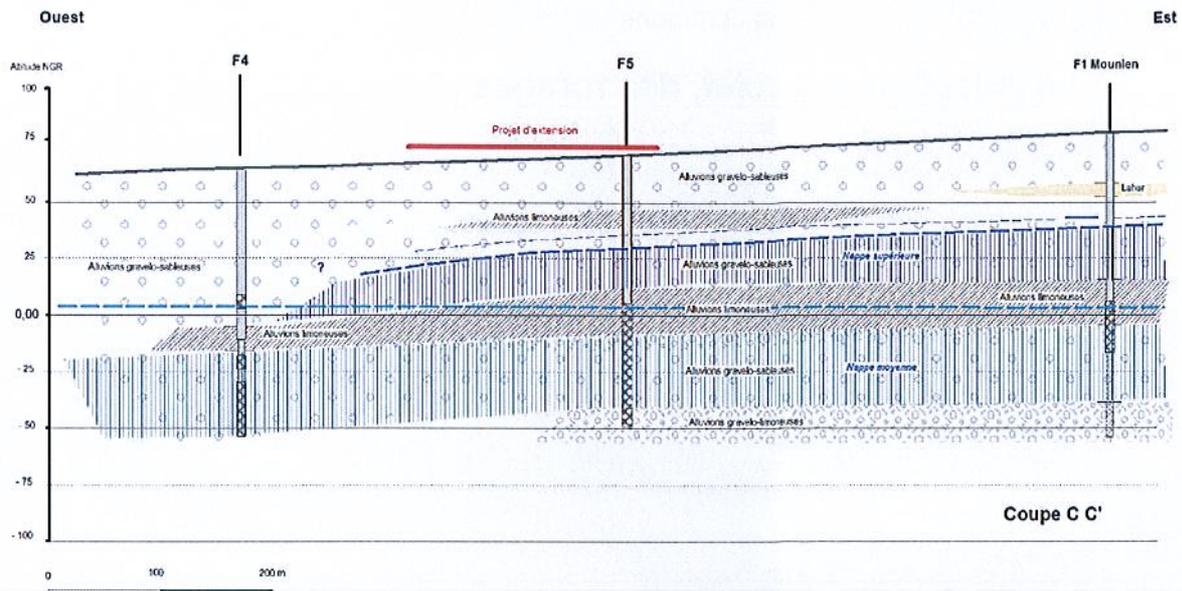


Fig. 16. Coupe CC'

Les analyses ont été effectuées sur les eaux des forages AEP qui prélèvent dans la nappe moyenne.

– Le rapport relève la baisse importante de la conductivité des eaux des forages F1, F5 et F4 entre la période avant 2008 et après 2008.

– Il indique que les pics de conductivité se corrèlent avec une augmentation des teneurs en chlorure, ce qui traduit des remontées d'eau saumâtre depuis la nappe inférieure de la plaine des Galets.

– En période sèche ou lorsque les débits pompés sont trop importants, le tarissement de la nappe moyenne entraîne une remontée des eaux saumâtres profondes. Au droit du projet, la contamination se propageait depuis le forage amont F1. Les conductivités sont d'ailleurs décroissantes depuis l'amont jusqu'à l'aval (p20 du rapport).

– Le rapport met en lumière ce phénomène d'échange entre les nappes qui souligne la fragilité des équilibres qui coexistent entre elles et la nécessité de répartir au mieux les prélèvements entre chaque ouvrage d'autre part.

– Les teneurs en nitrates des eaux des forages sont également contrastées. Le rapport met en exergue l'accroissement progressif de la teneur en nitrates vers l'aval, depuis le puits de la rivière des Galets :

- entre 0,38 et 1,38 mg/l pour le Puits de la rivière des Galets,
- entre 1,38 et 2,7 mg/l pour F1,
- entre 1,5 et 4,22 mg/l pour F5,
- entre 2,4 et 12,9 mg/l pour F4.

- La qualité bactériologique des eaux des forage F5 et F4 est bonne.

Le rapport indique que l'analyse de la qualité des eaux de la nappe supérieure permettrait de mieux comprendre l'origine de ces nitrates et de mieux appréhender la vulnérabilité des eaux souterraines.

■ La synthèse hydrogéologique (p 22 à 25) met l'accent sur :

- la présence d'une couche limoneuse supérieure entre 24 et 38 mètres, mais qui n'est pas signalée dans le forage aval F4,
- la présence d'une couche limoneuse inférieure, entre 60 et 80 mètres de profondeur reconnue sur l'ensemble du site,
- la faible interférence entre les nappes supérieure et moyenne,
- le fait que la nappe moyenne exploitée par les forages AEP se situe entre 80 et 120 mètres de profondeur et qu'elle est semi-captive avec un niveau piézométrique qui se situe vers +3 NGR au droit du site.

➤ L'AE note cependant que le rapport indique également que :

- la couche limoneuse située entre les nappes moyenne et supérieure est considéré par le BRGM comme une couche **semi-perméable**,
- vers l'aval, la nappe supérieure se déverse progressivement dans la nappe moyenne.

■ Concernant la qualité des eaux souterraines au droit du site :

L'article 3 de l'arrêté préfectoral n° 2399 QSG/DICV/3 du Jumbo Score prévoit le suivi annuel de la qualité des eaux souterraines au niveau des forages F4 et F5.

Le rapport met en exergue :

- la présence ponctuelle, avant 2010, de dépassement non significatif d'hydrocarbures et d'azote au niveau de forages F5 et d'hydrocarbures au niveau du forage F4,
- la nécessité de s'assurer de l'origine des pics relevés qui pourraient être dus à des facteurs autres.

Le rapport indique que l'ensemble des valeurs mesurées depuis le début du suivi ne permet pas de mettre en évidence des hausses de teneur en plomb.

■ Concernant la vulnérabilité des eaux souterraines :

Celle-ci dépend de l'épaisseur de la zone non saturée, de l'épaisseur et de la nature des terrains de recouvrement.

- La vulnérabilité de la nappe supérieure
 - l'analyse hydrogéologique a montré que la nappe supérieure est en relation plus ou moins directe avec les sous-écoulements de la rivière des Galets (nappe superficielle),
 - la nappe supérieure est donc la plus vulnérable au droit du lit de la rivière des Galets (l'épaisseur de la zone non saturée y est peu épaisse : 0 à 15 mètres),
 - vers le forage F5 l'épaisseur de la zone non saturée (zone du sous-sol comprise entre la surface du sol et la nappe phréatique) varie entre 35 et 40 mètres selon les conditions piézométriques, périodes de hautes eaux ou de basses eaux. Des couches limoneuses décrites sur le schéma présenté en annexe 1 traduisent une moindre perméabilité ce qui contribue à la protection de la nappe supérieure.
 - en revanche, vers le forage F4 aucune couche limoneuse n'est décrite jusqu'à 70 mètres.

➤ L'AE note que la couche supérieure est vulnérable de par l'absence de couche limoneuse au niveau du forage F4 et en raison de la faible épaisseur de la zone non saturée.

- La vulnérabilité de la nappe moyenne

– la nappe d'eau moyenne qui est celle exploitée par les forages F4 et F5 bénéficie d'une protection liée à l'épaisseur de recouvrement qui est de 70 mètres en moyenne,

– la couche limoneuse profonde située entre la nappe supérieure et la nappe moyenne d'une épaisseur de 10 à 20 mètres, située vers 0 NGR sur l'ensemble du secteur renforce la protection de la nappe moyenne,

– dans le secteur où la nappe supérieure et la nappe moyenne se rejoignent, la nappe moyenne devient plus vulnérable.

➤ *L'AE note que les eaux des deux nappes peuvent se rejoindre.*

- La vulnérabilité des forages F4 et F5

– le forage F5 bénéficie d'une protection naturelle satisfaisante du fait de la forte épaisseur de la couche limoneuse. Sa conception lui permet de capter principalement les eaux de la nappe moyenne,

– le forage F4 ne bénéficie que d'une couche limoneuse peu épaisse (10 mètres) et dans ce secteur la nappe supérieure rejoint la nappe moyenne. De par sa conception, il capte aussi bien les eaux de la nappe moyenne que celles de la nappe supérieure.

➤ *L'AE note que :*

– bien que ces deux ouvrages permettent de capter majoritairement des eaux de la nappe moyenne, le forage F4 capte également des arrivées d'eaux provenant de la nappe supérieure.

■ Les périmètres de protection :

Tous les forages ont été autorisés par arrêtés préfectoraux (p38).

➤ *L'AE note que le projet d'extension du centre commercial Sacré Cœur est en intégralité dans les périmètres de protection rapprochés des forages F4 et F5.*

1.1.3 Hydrologique et hydraulique

■ Le rapport indique que les eaux pluviales provenant des surfaces imperméabilisées sont actuellement collectées au niveau du site et acheminées par des canalisations jusqu'à un séparateur d'hydrocarbures. Elles sont ensuite rejetées dans un contre canal de l'endiguement de la rivière des Galets qui se déverse en aval à 450 mètres de l'océan.

➤ *L'AE note qu'aucun bassin versant amont n'interfère avec la zone d'étude. Seule l'emprise de l'extension sera considérée en tant que bassin versant dans la suite de l'étude.*

■ Sur la qualité des eaux pluviales rejetées par le centre commercial actuel :

Le rapport indique que certains pics de concentration obtenus sur certains paramètres ont amené le maître d'ouvrage à mettre en place des mesures de corrections :

- vigilance sur l'utilisation de détergents,
- audit du réseau EP.

Il informe également que du fait de l'absence de regard de prélèvement intégré au séparateur mis

en place lors de la construction du centre commercial, les valeurs relevées sont parfois majorantes par rapport aux valeurs qui auraient été relevées si le séparateur avait été équipé d'un regard de prélèvement.

- L'AE note cependant que peu de commentaires sont faits sur le tableau présenté en annexe (p43),
- L'AE recommande au maître d'ouvrage de présenter l'interprétation des valeurs relevées, et des objectifs proposés.

■ Sur la qualité des eaux superficielles de la rivière des Galets aval :

Le rapport fait référence aux données et aux objectifs fixés dans le SDAGE 2010-2015

- L'AE recommande au maître d'ouvrage de compléter le rapport en se basant sur les données du SDAGE 2016-2021.

L'évaluation et les conclusions relatives à la qualité des eaux superficielles sont anciennes (2010).

- L'AE recommande au maître d'ouvrage d'actualiser ces données ou bien, si tel est le cas, d'informer le lecteur sur l'inexistence de données plus récentes.

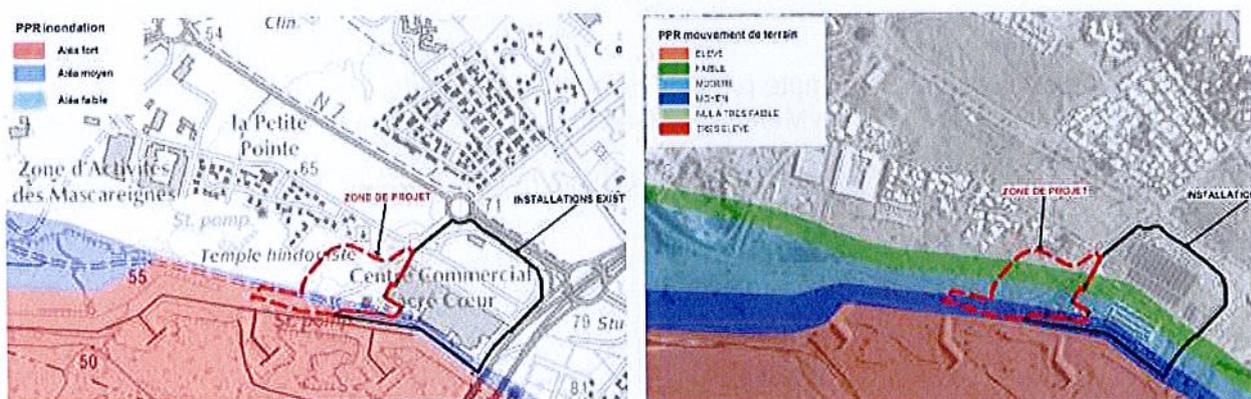
1.1.4 Les risques naturels

■ Le projet est situé en partie en zone d'aléas inondation moyen et fort au plan de prévention du risque inondation approuvé le 23 mars 2012.

Le rapport indique que ce zonage ne prend pas en compte les résultats de l'étude de dangers des endiguements ni les risques de surverse liés à la rupture des ouvrages existants et que le prochain PPR intégrera les résultats de l'étude de dangers.

- L'AE recommande au maître d'ouvrage d'indiquer les principales conclusions et enjeux mis en exergue dans le cadre de cette étude de dangers et de préciser si le projet les prend en compte.

■ Le projet est en partie en zone d'aléas modéré et moyen au plan de prévention du risque mouvement de terrain.



■ Les berges de la rivière des Galets sont toujours sensibles aux départs d'incendie, notamment du fait de la savane graminéenne très propice à leur propagation.

1.2 LE MILIEU NATUREL

La zone d'étude est située à environ 70 m NGR et fait partie des zones sèches des bas. Elle correspond originellement à une savane de basse altitude.

Le rapport fait référence à la base de donnée Corine Biotope (p53) pour classer les milieux rencontrés : savane, zones de fourrés secondaires, boisements.

Ces habitats sont globalement les témoins de milieux dégradés et anthropisés, hormis la présence de certaines graminées (*Hétéropogon contortus*, *Enneapogon cenchroides*) qui ont un intérêt patrimonial reconnu, sans bénéficier toutefois d'un statut de protection.

On note également la présence de 5 stations de Tamarin d'Inde ou Petit tamarin (*Pithecellobium dulce*) qui est une espèce exotique à l'invasion modérée caractéristique des zones sèches (p57).

■ Le diagnostic floristique

La zone d'étude est largement colonisée par des espèces exotiques, ornementales et fruitières, adaptées aux conditions climatiques du secteur.

Le rapport recense les principales espèces envahissantes parmi lesquelles certaines sont très envahissantes comme le Choca vert (*Furcraea foetida*), le Galabert (*Lantana camara*) ou l'Épinard (*Prosopis juliflora*), le Bois noir des bas (*Albizia lebbek*), le Fataque (*Panicum maximum*).

Parmi les espèces recensées (26 taxons) sur la zone d'étude 7 % sont indigènes et aucune n'est endémique de La Réunion. Les 93 % restants sont exotiques.

- L'AE note que les espèces recensées présentent une faible valeur patrimoniale :
 - l'Herbe polisson (*Hétéropogon contortus*) et le Petit chien-dent (*Cynodon Dactylon*) présente des valeurs patrimoniales modérée et faible,
 - les espèces les plus représentatives du site sont l'Herbe polisson (*Hétéropogon contortus*) et le Fataque (*Panicum maximum*).
- L'AE indique cependant que malgré sa faible valeur patrimoniale, l'Herbe à polisson reste une espèce indigène dont l'habitat est caractéristique des milieux xérophiles (secs) de la côte Ouest sous le vent. À ce titre, elle constitue un enjeu notamment paysager.

■ Le diagnostic faunistique

L'avifaune inventoriée sur le site compte principalement 7 espèces dont les plus nombreuses sont : le Moineau domestique, le Bellier, le Martin et le Cardinal, qui sont des espèces exotiques.

La zone est également concernée par le survol d'oiseaux marins comme :

- le Paille-en-queue (*Phaeton lepturus*),
- le Puffin tropical (*Puffinus lherminieri bailloni*),
- le Pétrel de Barau (*Pterodroma barau*),
- le Puffin du Pacifique (*Puffinus pacificus*).

Le rapport recense également la présence probable de la Salangane des Mascareignes (*Aerodroma francica*).

La zone est également concernée par la présence :

– de mammifères tels que les chauves-souris et notamment le Petit Molosse (*Mormopterus francoismoutoui*), qui est une espèce endémique protégée.

– du Caméléon, endémique des Mascareignes.

➤ *L'AE note donc les enjeux relatifs à la prise en compte :*

– *du survol des oiseaux marins et notamment du Pétrel de Barau qui est une espèce endémique de La Réunion,*

– *de la Salangane des Mascareignes qui est une espèce endémique des Mascareignes,*

– *du Petit Molosse et du Caméléon, présents sur le site.*

■ Le contexte paysager

La zone en bordure de rive droite de la rivière des Galets constitue un espace tampon entre des paysages urbains ou de mitage et des espaces naturels à fort enjeu paysager. A ce titre, le paysage du site est classé comme sensible.

La zone est caractérisée par des ouvertures visuelles que constitue la topographie formée par le cône de déjection de la rivière des Galets que l'urbanisation, les activités et les infrastructures de transports telles que la RN1 qui passe à proximité, ont dégradé.

1.3 LE MILIEU HUMAIN

Alors que la population du Port stagne, celle de la commune de La Possession, limitrophe, est l'une de celles où la population a le plus augmenté en raison de sa proximité avec Saint-Denis.

La zone d'étude est située à proximité de zones commerciales, industrielles, d'établissements publics et de lotissements.

■ Accès au site et circulation

La portion de la RN1 au niveau du franchissement de la rivière des Galets est soumise à l'un des trafics routiers les plus importants de l'île. Il s'agit donc d'un enjeu majeur.

Au niveau du centre commercial, une étude de trafic a été réalisée en 2012² et fournit les informations suivantes :

• Trafic journalier du vendredi 24 août :

– 4 800 véhicules par jour rue Brosssolette (2 sens),

– 14 500 véhicules par jour rue Buisson (2 sens),

– une génération de trafic de 8800 véhicules pour le centre commercial Jumbo Score.

• Trafic journalier du samedi 25 août :

– 3 900 véhicules par jour rue Brosssolette (2 sens),

– 16 500 véhicules par jour rue Buisson (2 sens),

– une génération de trafic de 10 000 véhicules pour le centre commercial Jumbo Score.

² CITEC de 2012 : Étude relative à l'extension du centre commercial « Sacré Coeur » du Port, Note technique de synthèse, 38 pages.

- *L'AE note que ces comptages sont assez anciens (2012) et donc partiellement représentatifs de la situation d'aujourd'hui.*

■ Contexte acoustique

Les infrastructures de Transport Terrestre sont classées en plusieurs catégories allant de 1 pour les plus bruyantes à 5 pour les moins bruyantes.

La RN1 est classée Infrastructure de Transport Terrestre de catégorie 2. Pour ce type de voie, il est considéré que :

- le bruit affecte les secteurs proches de la voirie sur une largeur de 250 mètres,
- le niveau sonore diurne de référence est compris entre 76 et 81 décibels dB (A)³,
- le niveau sonore nocturne de référence est compris entre 71 et 76 décibels dB (A),

Ce classement a des incidences sur les constructions nouvelles qui devront respecter les prescriptions particulières d'isolement acoustique de façade.

- *L'AE note le passage prochain de la RN1 en voie de catégorie 1 avec une largeur affectée par le bruit qui passera de 250 à 300 mètres.*

■ Les réseaux existants

- le rapport indique que les eaux pluviales du site sont rejetées dans le périmètre de protection du forage F4.
- les eaux usées sont rejetées au réseau communal après traitement.

1.4 SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Les conclusions issues de l'état initial de l'environnement sont synthétisées dans un tableau (p88)

Ce tableau met notamment en exergue l'importance de certains enjeux :

■ Concernant le milieu physique :

- les eaux souterraines et l'hydrogéologie : l'enjeu est qualifié de fort,
- l'hydrologie et les eaux de surface : l'enjeu est qualifié de modéré,
- l'aléa inondation, l'enjeu est qualifié de modéré.

■ Concernant le milieu naturel :

- la faune : l'enjeu est qualifié de modéré en raison du survol de la rivière des galets par les oiseaux marins,

■ Concernant le milieu humain :

- la présence de quelques ICPE et d'établissements recevant du public : l'enjeu est jugé modéré,
- les usages de l'eau : les enjeux sont jugés forts au regard des 2 forages F4 et F5 puisque le

³ Unité de mesure d'un niveau d'intensité sonore pondéré en fonction des caractéristiques physiologiques de l'oreille humaine.

projet est situé dans leur périmètre de protection rapproché.

➤ *L'AE recommande cependant au maître d'ouvrage de préciser la qualification de certains enjeux et de mettre ainsi notamment en exergue :*

– l'enjeu de la santé humaine au regard de l'approvisionnement de la population en eau potable, étant donné la localisation du projet en périmètre de protection rapproché de deux captages d'eau potable qui montrent déjà des signes de fragilités,

– l'enjeu relatif au maintien voire à la valorisation des caractéristiques paysagères du site et de ses habitats propres.

2. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ HUMAINE

L'analyse des effets du projet retient les thèmes suivants en phase travaux :

- débroussaillage,
- déblais / remblais,
- pollutions de l'eau et des sols,
- nuisances sonores et atmosphériques.

L'analyse retient les thèmes suivants en phase exploitation :

- les risques de pollution liés à l'activité du centre commercial et la présence du captage AEP,
- la pollution lumineuse des éclairages extérieurs et son incidence sur l'avifaune marine.

2.1 Analyse des effets probables du chantier en phase chantier (p.89 à 98) et des mesures ERC (éviter, réduire, compenser) proposées (p.177 à 189)

La durée des travaux est estimée à 18 mois, de janvier 2017 à fin juin 2018. Ils correspondent à 6 différentes phases (planning présenté p.90 du rapport):

- la réalisation de la galerie en plein air (1),
- la création du parking SILO (2),
- l'extension de la galerie (3),
- la création du local groupe électrogène (4),
- la rénovation des 2 sas d'entrée (5),
- la rénovation, des deux mails d'entrée et des sanitaires existants (6).

Différents types de mesures ERC sont prévues et référencées dans le rapport (p177).

- Un cahier des charges est prévu pour les mesures de gestion générale (MG) du chantier en phase travaux (TR). Celui-ci intègre, un plan d'assurance environnement (PAE), un plan de gestion des déchets (PGED), un plan particulier de sécurité et de protection de la santé.

2.1.1 Les effets et mesures ERC proposées concernant le milieu physique

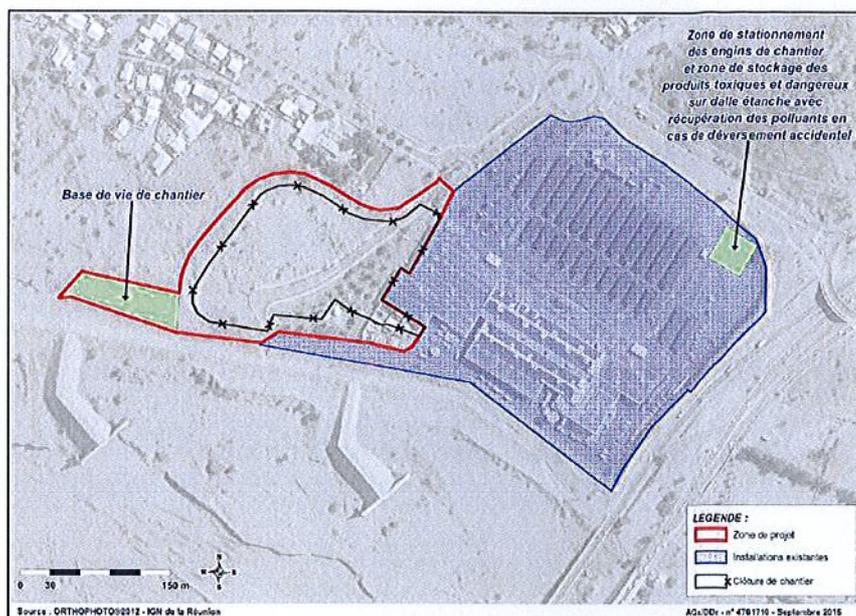


Fig. 38. Plan des installations de chantier

■ Le projet indique que les incidences sur le climat sont sans objet.

- L'AE recommande au maître d'ouvrage d'argumenter ce point. Il pourrait, par exemple, relativiser l'impact du projet à une échelle plus grande, sans nier le fait qu'un impact existe.

➔ Aucune mesure ERC n'est prévue.

■ Les incidences sur la qualité de l'air

Au cours des opérations de décapage, travaux de terrassement, circulation des engins de chantier, chargement des matériaux, le chantier aura pour effet d'engendrer des émissions de poussières.

➔ L'impact est jugé temporaire et faible à modéré.

➔ Aucune mesure ERC n'est prévue.

- L'AE recommande au maître d'ouvrage de confirmer l'absence de substances toxiques dans les sols concernés.

■ Incidences sur les sols et sous-sols

Les incidences sont dues au risque de pollutions chroniques ou accidentelles dues aux matériaux et matières utilisés lors des opérations, à la modification de la topographie et à la modification de la nature des couches superficielles.

- Les pollutions chroniques concernent notamment :
 - des risques de déversements de laitance de béton sur les sols,

- des huiles de décoffrage,
- à l'utilisation de produits toxiques,
- au stockage du matériel et des déchets de chantier,
- au risque de lessivage des sols et des eaux,
- à la manipulation de produits dangereux,
- aux fuites chroniques des engins de chantier.

→ L'impact est jugé temporaire et « potentiel important ».

→ Concernant le stockage et l'utilisation de produits toxiques ou dangereux,

La mesure d'évitement (ME) consiste notamment :

- à privilégier les produits les moins dangereux pour la santé et la sécurité,

Lorsqu'il n'est pas possible de substituer ces produits, les mesures de réduction (MR) prévoient que :

- ceux-ci seront stockés en dehors des zones rouges du plan de prévention des risques naturels et en dehors du périmètre de protection immédiat (PPI) des forages F4 et F5. Aucun produit ne sera stocké sur la base de vie. Seule, la quantité de produit nécessaire à la journée de travail pourra être stockée dans les périmètres de protection rapprochés (PPR) des forages,
- l'éventuel stockage de produits se fera sur une plate-forme adaptée en périmètre de surveillance renforcée des forages,
- les produits dangereux seront stockés sur des aires imperméabilisées, sur dispositifs munis de rétention et à l'abri de la pluie,
- les emballages et produits souillés seront évacués,
- les ravitaillements d'engins se feront sur une aire étanche en dehors des périmètres de protection rapprochés des forages, tout comme leur stationnement,
- les entretiens d'engins se feront en dehors du chantier,
- ces clauses seront inscrites dans le CCTP des entreprises titulaires des marchés,
- des réunions de sensibilisation auront lieu avant le démarrage des travaux et des vérifications journalières effectuées et des contrôles externes hebdomadaires seront effectués.

➤ *Concernant les zones journalières de stockages potentiels situées dans les périmètres de protection rapprochés des forages, l'AE recommande au maître d'ouvrage de préciser clairement :*

- leur(s) localisation(s),
- si celles-ci seront étanches et à l'abri de la pluie.

→ Concernant la gestion des déchets de chantier

Les mesures de réduction (MR) consistent notamment :

- en la récupération des produits de laitance de béton qui seront déversés dans des fosses de décantation entretenues puis transportées vers un lieu de dépôt agréé,

Les mesures d'évitement (ME) consistent :

- en la prise en charge de l'évacuation et du traitement des déchets dangereux par un prestataire agréé,
- à ne pas stocker les déchets sur le site.

→ Concernant les eaux pluviales et les eaux usées de chantier

Les mesures de réduction (MR) consistent :

- en la mise en place d'un réseau de collecte et de traitement des eaux pluviales avant rejet vers le réseau EP existant ou vers le milieu naturel,
- collecter les eaux pluviales sur les voiries circulées et les rejeter vers le réseau EP existant.

➤ *L'A recommande au maître d'ouvrage de ne pas rejeter les eaux pluviales vers le milieu naturel (ou alors de préciser l'endroit prévu et d'en confirmer la pertinence au regard des enjeux environnementaux en présence) mais uniquement dans l'exutoire existant (contre canal de la rivière des Galets).*

• Les pollutions accidentelles peuvent survenir notamment à l'occasion :

- d'un ravitaillement,
- d'une mauvaise manipulation des produits toxiques ou dangereux conduisant à un déversement accidentel.

→ L'impact est jugé temporaire et « potentiel important ».

→ Les mesures de réduction (MR) prévues consistent :

- en la formation et l'information du personnel sur les mesures d'urgence à appliquer (arrêt de l'engin, étanchéification de la fuite, limitation de l'étendue du polluant...),
- évacuation et traitement des sols pollués par une entreprise spécialisée vers un site agréé.

■ Incidences et mesures sur les eaux souterraines

Les incidences potentielles sur les eaux souterraines sont liées :

- aux risques de pollution chroniques et accidentels vus plus haut et sont inhérents à l'activité du chantier,
- au risque de rupture de canalisation lors des travaux (passage d'engins..).

Compte tenu de la localisation du projet en zone de protection rapprochée des forages F4 et F5, l'incidence potentielle sur les eaux souterraines est élevée.

→ L'impact est jugé temporaire et « potentiel fort ».

→ Des mesures spécifiques à la qualité des eaux souterraines et aux forages F4 et F5 prévoient que le chantier et les installations prévoient :

- un réseau de fossé de récupération étanche des eaux pluviales sur le site avec traitement et séparateur à hydrocarbures,

- que soient mises en place sur des aires étanches avec fossé de récupération des eaux pluviales équipées d'un décanteur séparateur à hydrocarbures avec vanne de sécurité,
- qu'aucun stockage (matériaux, équipements, produits, engins...) ne se trouve en dehors de ces aires étanches,
- qu'aucun entretien ne soit réalisé sur le chantier,
- d'être à l'extérieur du forage F5,
- que l'utilisation de produits de lutte contre les termites ou le traitement préventif des fondations et des aires de construction soient soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé (cf p.5 de l'arrêté n° 06-3900 relatif au prélèvement d'eau dans le forage F5)
- qu'un suivi analytique renforcé des eaux prélevées sera réalisé lors du chantier.

➤ *L'AE recommande au maître d'ouvrage de respecter strictement les dispositions prévues en raison de la relative vulnérabilité de la nappe supérieure et des échanges possibles avec la nappe moyenne.*

■ Incidences sur les eaux superficielles

Aucun rejet direct n'est possible vers la rivière des Galets en raison de la présence de digues de protection.

En revanche, une partie des eaux pluviales de la surface commerciale est récoltée par un réseau au Sud du centre commercial. Ce réseau se rejette ensuite dans le contre canal de l'endiguement de la rivière des Galets qui se déverse à l'aval à 450 mètres de l'Océan.

Le point de rejet actuel est localisé en périmètre de protection rapproché du forage F4.

Le rapport indique que les eaux pluviales de la zone de chantier vont, soit s'infiltrer dans les sols, soit s'écouler vers le contre-canal.

Une mauvaise gestion des effluents de chantier peut aboutir au rejet indirect en rivière puis dans l'océan d'eaux pluviales chargées de matières en suspension (MES) et de produits polluants, d'eaux vannes des sanitaires de chantier, de laitance de béton.

➔ L'impact est jugé temporaire et «modéré à fort» selon la concentration des effluents et leur débit.

➔ Aucune mesure n'est prévue concernant les incidences du projet sur les eaux superficielles.

➤ *Compte tenu de la durée du chantier et de l'importance possible de l'impact sur les eaux superficielles et donc indirectement sur la nappe supérieure et le milieu naturel, l'AE recommande au maître d'ouvrage de prévoir des mesures d'évitement cohérente avec le risque en présence.*

■ Incidences sur les risques naturels

Le rapport indique que le chantier ne modifiera pas de manière notable le risque inondation de la zone d'étude, la majeure partie du site étant localisée hors zone d'aléas.

➔ L'enjeu n'est pas caractérisé

→ Une mesure de réduction (MR) est prévue. Elle consiste en la mise en place d'une procédure de surveillance d'alerte et d'évacuation en cas de crue.

■ En revanche le chantier pourrait augmenter le risque d'incendie (produits inflammables...)

→ L'enjeu est jugé temporaire et «modéré à fort» selon la concentration des effluents

→ Les règles usuelles de précaution seront strictement respectées : manipulation des produits, interdiction de fumer, formation du personnel...

➤ *Au vu de l'enjeu présenté, l'AE recommande au maître d'ouvrage de respecter scrupuleusement ces règles.*

2.1.2 Les effets et mesures ERC proposées concernant le milieu naturel

■ Incidences sur la flore

→ L'impact sur la flore est jugé permanent et «faible à modéré»

En effet, bien qu'assez répandues, les espèces indigènes en présence sont caractéristiques des savanes de l'ouest et présentent un intérêt paysager.

➤ *L'AE partage cette analyse.*

→ Des mesures d'évitement (ME) et de compensation sont prévues.

Elles consistent en :

– la mise en œuvre du balisage des zones végétalisées à préserver (ME),

– la revégétalisation des zones mises à nu (MC) à partir de la liste des espèces DAUPI correspondant à la zone d'étude (zone1 : savane) ou la zone de forêt semi-sèche, située en limite de terrain d'assiette (zone2). Un contrat de production/végétalisation sera prévu avec une entreprise d'horticulture pour une meilleure garantie de reprise des plants,

– les espèces exotiques envahissantes seront proscrites de la palette végétale du projet.

➤ *L'AE recommande toutefois au maître d'ouvrage d'indiquer la durée et les détails du contrat de production/végétalisation avec l'entreprise d'horticulture. Un contrat d'entretien permanent pourrait utilement lui succéder afin de valoriser la zone et empêcher tout envahissement par des espèces exotiques non souhaitées sur le long terme.*

■ Incidences sur les habitats

Le rapport indique que l'incidence principale est la perte d'habitat sur l'emprise du chantier. Compte tenu du caractère exotique prédominant des espèces végétales et animales présentes, l'incidence est jugée faible.

→ L'impact sera permanent et faible.

→ Aucune mesure n'est prévue.

■ Incidences sur la faune

- Pour la faune fréquentant la zone (Moineau domestique, Bellier, Martin, Cardinal...), la perte d'habitat est liée aux nuisances sonores, aux poussières et à la perturbation des fonctions vitales lors de l'alimentation ou la reproduction.

Les conséquences sont le déplacement d'individus vers une autre zone. Compte tenu du caractère exotique prédominant des espèces végétales et animales présentes, l'incidence est jugée faible.

→ L'impact est jugé temporaire et faible.

→ Une mesure de réduction (MR) consistera néanmoins à aller repérer préalablement aux travaux, la présence éventuelle d'espèces d'intérêt (avifaune et chiroptères...) et de s'assurer de la non destruction d'éventuels nids présents. Ce repérage sera fait par un écologue confirmé.

- Des travaux de nuit sont prévus durant le chantier sur une période de 15 mois pour la réalisation de la galerie commerciale, ce qui impacte notamment les jeunes oiseaux marins survolant la zone qui, attirés par la lumière, s'échouent au sol.

→ L'impact est temporaire et «potentiel fort».

→ Aucune mesure particulière n'est prévu. Le rapport indique simplement qu'il sera nécessaire de respecter les préconisations d'usage en termes d'éclairage, et qu'aucun éclairage ne sera utilisé durant les périodes sensibles d'envol des pétrels (de décembre à avril).

➤ *L'AE recommande au maître d'ouvrage de préciser que les préconisations d'éclairage ont été définies et sont conformes aux recommandations de la société d'études ornithologique de La Réunion (SEOR), et qu'il s'engage à les respecter.*

- Une procédure est prévue en cas de découverte d'oiseau échoué.

→ Une mesure de réduction (MR) consiste à informer le personnel de chantier sur les enjeux, les périodes de vigilance à la prise de poste le matin et sur la conduite à tenir.

- Il est prévu de permettre à la faune cachée dans les déchets verts de s'échapper.

→ Une mesure de réduction (MR) consiste à laisser les déchets végétaux 3 ou 4 jours sur place avant de les évacuer afin de protéger les espèces moins mobiles de fuir.

➤ *L'AE recommande au maître d'ouvrage de porter ce délai à 5 jours.*

2.1.3 Les effets et mesures ERC proposées sur le milieu humain

Les incidences sur le milieu humain concernent notamment les émissions de poussière, le bruit et les vibrations générés par le décapage des sols, la réalisation des voiries, les terrassements, durant les 18 + 6 mois de travaux.

Les habitants du quartier de la Petite Pointe à l'Ouest de la zone d'étude sont concernés. Les 8 maisons et le temple hindou limitrophes de la zone d'étude le sont encore davantage.

→ L'impact est jugé temporaire et «faible à modéré»

- Des mesures de réduction (MR) liées à l'information des riverains, à l'optimisation des circulations, à la limitation des vitesses sur le chantier, au respect des horaires autorisés de travaux seront mises en place (p.187 et 188).
- Des mesures de réduction sont prévues pour les émissions de poussière (compactage des pistes, arrosage...).

➤ *L'AE recommande cependant au maître d'ouvrage de préciser de quelle nature seront les émissions de poussière et de vérifier l'éventuelle présence de substance toxiques (métaux lourds, composés organiques...) afin de confirmer la cohérence des mesures prévues avec les risques encourus pour la santé humaine.*

2.2 Analyse des effets potentiels du projet en phase exploitation (p.99 à 132) et les mesures ERC (éviter, réduire, compenser) proposées (p.190 à 205)

2.2.1 Les effets du projet sur le milieu physique et les mesures ERC proposées

■ Concernant les effets du projet

- Le projet indique que les incidences sur le climat sont sans objet.
 - *L'AE recommande au maître d'ouvrage d'argumenter ce point. Il pourrait, par exemple, relativiser l'impact du projet à une échelle plus grande, sans nier le fait qu'un impact existe.*

→ Aucune mesure ERC n'est prévue.

• Les incidences sur la qualité de l'air

Le rapport juge les incidences sur la qualité de l'air sans objet.

→ Aucune mesure ERC n'est prévue.

• Les incidences sur les sols et sous-sols

Les incidences relatives à l'imperméabilisation (qui passe de 27 % à 72%) et l'artificialisation des sols initialement perméables sont liées à la problématique des eaux pluviales (présentée plus bas) :

→ L'impact est jugé permanent et modéré.

• Concernant les incidences relatives aux pollutions chroniques : lessivage par les eaux pluviales des fuites d'huile et d'hydrocarbures, déversement d'effluents, fuites souterraines sur les réseaux d'eau ;

→ L'impact est jugé récurrent et faible à modéré.

➤ *L'AE recommande au maître d'ouvrage de requalifier cet impact, qui de par sa qualification de récurrente, pourrait, sur le long terme, devenir modéré à fort, en raison du cumul des incidences décrites.*

- Concernant les incidences relatives aux pollutions accidentelles : déversement accidentel d'un volume important suite à une perte de confinement, un accident de camion, une erreur de manipulation ; déversement des eaux d'extinction d'incendie polluées ;

→ L'impact est jugé rare, temporaire mais fort.

- Les incidences sur l'hydrogéologie : eaux souterraines

Le rapport indique que les principales incidences de l'extension du centre commercial en phase exploitation sont de nature chronique et/ou accidentelle :

– les risques de pollution chronique sont liés : aux déchets (local d'entreposage et gestion des déchets), aux réseaux EP et EU (pose, dévoiement, entretien...), au trafic et aux stationnements de véhicules, aux produits et activités en place dans les nouvelles surfaces commerciales construites ;

→ L'impact est jugé récurrent et «faible à modéré».

– les risques de pollution accidentelle sont liées : aux livraisons des enseignes (accidents) puisque l'aire de livraison est située à proximité du forage F5, à une perte de confinement, au déversement des eaux d'incendie ;

→ L'impact est jugé rare mais «potentiel fort»

➤ *L'AE met en exergue la forte incohérence et le risque encouru par la collectivité sur le long terme de la localisation d'une aire de livraison de grande surface commerciale à l'intérieur même du périmètre de protection rapproché du forage F5, et de plus accolée à son périmètre de protection immédiat.*

- Incidences sur les eaux superficielles

Les effets présentés concernent notamment :

– Les incidences sur l'hydraulique des bassins versants pluvieux :

L'imperméabilisation de la surface de la parcelle concernée par le projet passe de 27 à 72%. Les débits vont augmenter en raison de la modification des écoulements pluviaux par l'imperméabilisation des sols et le remaniement de la topographie. Ceci entraînera une augmentation des coefficients et des débits de ruissellement.

Compte tenu des calculs effectués et de la période de retour de crue retenue (5 ans) pour calculer le dimensionnement des ouvrages, la démonstration conclut que les rejets d'eaux pluviales à l'état projet seront inférieurs aux rejets à l'état initial.

→ L'impact est jugé faible/positif

– La création de nouvelles sources de pollution et l'apport d'effluents potentiellement pollués dus aux pollutions chroniques ou accidentelles

Le rapport précise que (p106), « au vu des résultats des contrôles effectués sur les installations existantes (tous les deux mois), l'incidence de l'extension sur la qualité des eaux usées rejetées peut être considéré comme faible à négligeable ».

→ L'impact est jugé faible à négligeable

- Incidences sur les risques naturels

Les bâtiments de l'extension sont situés en zone d'aléas faible à modéré mouvements de terrain.

→ L'impact est jugé permanent et négligeable

Les mesures relatives au milieu physique sont regroupées dans un même paragraphe (p190) et présentées ci-après :

→ Des mesures de prévention et de réduction (MR) sont prévues afin de prévenir les pollutions des sols et des eaux souterraines et superficielles :

1) Traitement des eaux pluviales par un séparateur-décanteur à hydrocarbures

– un séparateur sera ajouté dans le cadre du projet pour la nouvelle zone de stationnement créée (3 autres ouvrages sont déjà en place),

– traitement des eaux pluviales par un séparateur-décanteur à hydrocarbures avant rejet au réseau pluvial communal. La SCCV s'engage à mettre en place un ouvrage permettant d'assurer une performance en termes d'abattement de matières en suspension (MES) de 85 % (la majeure partie des polluants sont fixés dans les MES). Les exigences de traitement seront transmises au maître d'œuvre dans le dossier de consultation des entreprises (DCE),

– le projet d'extension prévoit la création d'un nouveau réseau permettant de récolter les eaux pluviales issues de la nouvelle extension, des parkings ainsi que des autres surfaces imperméabilisées,

– ce réseau prévoit le raccordement à un nouveau séparateur à hydrocarbures ainsi que la mise en place d'un bassin de rétention. Le réseau EP existant et futur se rejette ensuite dans le contre canal de la rivière des Galets, qui se trouve dans le périmètre de protection rapproché du forage F4,

– la SCCV rendra le contre canal étanche à l'intérieur du périmètre de protection du forage F4,

– la commune du Port s'est engagée à entretenir ce contre canal et vérifier son étanchéité en phase exploitation.

2) Stockage des déchets générés par l'extension de la galerie

– réalisation d'un local de tri des déchets recyclables, fermé, abrité muni d'un siphon, raccordé au réseau EU sans risque de contact avec la voirie,

– un local à déchets non recyclables sera créé en dehors du périmètre de protection rapproché du captage F5

3) Les réseaux d'eaux usées seront conformes aux prescriptions relatives au passage dans le périmètre de protection rapproché de captages AEP.

4) Le stockage et l'épandage de pesticides et de produits phytosanitaires est interdit dans tout le périmètre de protection rapproché soit sur toute l'extension du projet. Ces préconisations concernent les murs végétaux et les aires végétalisées.

– cette interdiction sera inscrite dans le contrat d'entretien des espaces verts,

– des contrôles externes inopinés seront réalisés.

➤ *L'AE recommande au maître d'ouvrage d'implanter le local de tri des déchets en dehors périmètre de protection rapproché du forage F5.*

→ Des mesures de suivi et de contrôle seront mises en place. Celles-ci concernent :

– le suivi de la qualité des eaux des forages F4 et F5 qui seront contrôlées trois fois par an,

- contrôle annuel de l'étanchéité des réseaux eaux usées et eaux pluviales,
- contrôle du fonctionnement des ouvrages de traitement,
- analyse mensuelle de la qualité des eaux pluviales rejetées.

Des seuils sont retenus en aval des séparateurs à hydrocarbures relatifs à la qualité des eaux pluviales de l'extension (p.192 du rapport).

➤ *L'AE recommande au maître d'ouvrage d'argumenter le choix des objectifs proposés pour chacun des paramètres.*

➔ Les mesures de prévention et réduction des pollutions accidentelles consistent notamment à :

- signaler les zones et ouvrages à risques ainsi que les moyens d'intervention,
- réduire la vitesse et baliser la circulation pour les véhicules transportant des produits polluants,
- protéger physiquement le forage F5,
- établir des procédures d'intervention en cas d'accident.

➔ Des mesures de réduction (MR) du risque incendie sont prévues :

- afin de limiter le risque incendie dans la savane, le rapport prévoit d'organiser une revégétalisation des abords du site, à l'aide de la palette DAUPI zone 1 et/ou zone 2.

➤ *L'AE confirme l'intérêt d'utiliser la palette DAUPI.*

Elle recommande en outre au maître d'ouvrage de préciser le périmètre d'intervention ainsi que les modalités d'entretien sur le long terme.

2.2.2 Les effets du projet sur le milieu naturel et les mesures ERC proposées

- Les incidences sur la flore et les habitats

Le terrain d'assiette d'une superficie de 122 300m² compte 185 arbres de haute tige. 66 espèces qui ont été plantées seront supprimées.

➔ L'impact est jugé permanent et faible à modéré.

➤ *L'AE recommande cependant au maître d'ouvrage de préciser de quels arbres il s'agit et d'en donner les caractéristiques (âge, état...).*

➔ Les mesures consisteront à replanter 334 arbres dans le respect de la palette DAUPI zone 1 et 2 (illustration p.196 du rapport) :

- 180 en bordure de voirie de type Bois Rouge,
- 28 sur parking et galerie en plein air de type Latanier Rouge,
- 51 arbres en bordure de tènement et voirie interne de type Ficus Densifolia,
- 75 arbres sur les espaces verts de type Bois de Chandelle.

- Les incidences sur la faune

L'incidence principale sur la faune concerne l'avifaune marine et l'impact de la pollution lumineuse.

L'extension de la galerie, la galerie plein-air et le parking seront éclairés tout comme les cheminements, façades, vitrines, enseignes lumineuse.

Les entrées seront identiquement traitées : un sas d'entrée vitré composé notamment d'éléments opaques évitant la propagation de la lumière, de supports d'enseigne rétro éclairés.

Le projet respectera l'arrêté ministériel du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels afin de limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie.

La pollution lumineuse constitue l'une des principales menaces pour les oiseaux marins, notamment les pétrels et les puffins, pour lesquels la rivière des Galets constitue un corridor de vol majeur.

→ L'impact est jugé potentiel fort.

→ Les mesures de réduction (MR) présentées p197 consistent notamment à :

- limiter la durée de l'éclairage,
- diriger l'éclairage vers le sol,
- utiliser les éclairages de couleur jaune-oranger qui attirent moins les oiseaux,
- la mise en place d'un dispositif d'extinction automatique de l'ensemble des éclairages du site.

➤ *L'AE recommande au maître d'ouvrage de respecter dans le détail l'ensemble des mesures de réduction prévues.*

2.2.3 Les effets du projet sur le milieu humain et les mesures ERC proposées

■ Les incidences et les mesures ERC sur la circulation

- Le trafic routier

Le rapport indique que les flux induits par l'extension de la galerie marchande évolueront de 10% par rapport au trafic total actuel et que ce trafic impactera peu le fonctionnement futur des carrefours giratoires situés dans le périmètre d'étude.

→ L'impact est jugé permanent et faible à modéré,

→ Aucune mesure particulière n'est associée.

- Les circulations douces

Il est prévu un marquage au sol pour les cheminements piétons au sein des zones de stationnement créées. La vitesse de circulation des véhicules sera limitée à 30 km/h.

Des emplacements de stationnement deux roues sont prévus au niveau de l'extension pour une surface de 358m².

Il n'y a pas de voies dédiées pour les deux roues mais le projet prévoit que les vélos utilisent les cheminements piétons.

→ L'impact est jugé permanent et positif.

→ Aucune mesure particulière n'est associée

➤ *L'AE s'interroge cependant sur l'aspect sécuritaire du mélange des flux vélo et piétons sur des cheminements dont la largeur n'est pas précisée.*

Elle recommande au maître d'ouvrage de préciser ce point sur l'ensemble des continuités douces du projet amenant aux espaces de stationnement pour les vélos.

■ Les incidences et les mesures ERC sur les réseaux

• Les eaux usées

Les eaux usées seront rejetées au réseau communal.

Le projet prévoit par ailleurs la pose de 3 séparateurs à graisses et à féculés pour les activités agro-alimentaires de l'extension.

Au vu des contrôles exercés sur l'installation existante et de l'incidence de l'extension sur les eaux usées rejetées (1754m³/ an),

→ L'impact est jugé permanent et faible.

→ Aucune mesure particulière n'est prévue.

• Le réseau des eaux pluviales (EP)

Le projet prévoit la création d'un nouveau réseau permettant de récolter les eaux pluviales de l'extension et des voies imperméabilisées.

Ce réseau prévoit un raccordement à un nouveau séparateur à hydrocarbures ainsi que la mise en place d'un bassin de rétention permettant de pallier l'augmentation de débit induit par l'augmentation de la perméabilité.

Le réseau se rejette ensuite dans le contre canal de l'endiguement de la rivière des Galets.

→ L'impact est jugé permanent et négligeable sur les réseaux.

→ Aucune mesure particulière n'est prévue.

• Le réseau d'approvisionnement en eau potable (AEP)

Celui-ci subira un dévoiement au droit de l'emprise de l'extension pour se raccorder au réseau actuel au sud du bâtiment.

La consommation en eau potable de l'extension est estimée à 2 238m³/an, soit 7 149m³/an cumulés avec l'existant.

→ L'impact est jugé permanent et faible

• La gestion des eaux incendie

Le parvis Pompiers de 4 m de large est prévu sur la partie Ouest de l'extension et sera réalisé en dévers vers l'Ouest afin d'acheminer les eaux d'extinction vers le parking.

Le volume total des eaux d'extinction retenu sera de 830m³ soit l'équivalent de 4 poteaux incendies utilisés durant 2 heures.

→ L'impact est jugé permanent et faible.

→ Aucune mesure particulière n'est prévue.

2.3 Analyse des effets cumulés de l'extension du centre commercial Sacré Coeur avec d'autres projets

Les principales incidences concernent le cumul du projet avec les effets du projet du nouveau franchissement de la rivière des Galets.

Ce chantier, qui s'étendra sur une durée de 4,5 années, coïncidera en phase chantier à la phase chantier du projet d'extension du centre commercial.

Les nuisances cumulées sont notamment liées :

- aux nuisances de chantier durant la phase travaux : bruit, à la poussière, au trafic des circulations d'engins, de travaux sur les voiries et de périodes de fermetures de la circulation...

- aux emprises des installations de chantier sur les savanes de la rive droite de la rivière des Galets,

- à la gestion des eaux pluviales,

- aux risques de pollution des captages AEP.

- ➔ Les deux projets induisent une aggravation notable du risque de pollution des ressources en eau.

- ➔ Le projet met en exergue l'enjeu de veiller à assurer une bonne coordination et communication entre ces différents suivis.

- *Au vu de l'enjeu en présence, l'AE recommande au maître d'ouvrage de développer l'analyse des incidences des deux projets cumulés sur la ressource en eau, aussi bien en phase travaux, qu'en phase exploitation et de développer notamment les analyses et mesures ERC relatives aux risques de pollution chronique comme accidentelle.*

2.4 Analyse de la synthèse des effets du projet avant et après mesures ERC

Un tableau synthétique des effets avant et après mesures est présenté p199 à 204.

■ Synthèse des effets et mesures en phase travaux

Les domaines sur lesquels les effets du projet après mesures ERC restent modérés et faibles à modérés sont :

- la pédologie,

- les sols, les eaux souterraines et superficielles,

- l'hydrogéologie,

- le bruit.

- *L'AE note que les thématiques concernées constituent des enjeux majeurs. En effet, et compte tenu de la sensibilité des sujets en lien direct avec la santé humaine, l'AE s'interroge sur le niveau de tolérance acceptable en termes d'impact résiduel (faible, modéré, ou nul).*

Elle rappelle également que les effets du projet sur les sols, les eaux souterraines et superficielles, l'hydrogéologie, le bruit, se cumuleront avec les effets du projet du franchissement de la rivière des Galets aussi bien en phase travaux qu'en phase exploitation.

■ Synthèse des effets et mesures en phase exploitation

- Les domaines sur lesquels les effets du projet après mesures ERC restent modérés sont :

- les sols, les eaux souterraines,
- l'hydrogéologie,

➤ *De la même manière que concernant la phase chantier, l'AE note que les effets du projet après mesures sur ces thématiques particulièrement sensibles restent modérés.*

Compte tenu :

- du caractère vital de la qualité de l'eau distribuée pour la consommation humaine,

- du fait que les forages F4 et F5 contribuent à hauteur de 20% à l'alimentation en eau potable de la commune du Port,

- du fait que la collectivité sera contrainte de supporter les éventuelles difficultés (techniques et financières) liées à la recherche d'une eau de substitution en cas de pollution de l'eau captée dans les forages F4 et F5,

➤ *L'AE recommande au maître d'ouvrage de compléter le présent dossier par une exposition détaillée des solutions de substitution en cas de pollution de l'eau captée (solutions techniques, délais de mise en oeuvre, coût financier pour la collectivité, conséquences pour la population).*

- Les domaines sur lesquels les effets du projet après mesures ERC restent faibles à modérés sont le bruit et le paysage.

➤ *L'AE s'interroge sur les nuisances qui seront supportées par les habitants du quartier limitrophe à l'ouest de l'extension du projet, sur les aspects, bruit, paysage, qualité de l'air.*

➤ *Elle recommande au maître d'ouvrage de présenter une analyse spécifique à ce secteur sur ces trois sujets.*

3. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINÉES

Le rapport donne les éléments du contexte qui ont motivé l'élaboration du projet. Il s'agit notamment de répondre :

- aux besoins de compléments de l'offre commerciale sur la commune,
- aux objectifs de rattrapage d'ensemble du niveau d'équipement de l'Ouest fixés par le SCOT du TCO, actuellement très inférieurs à la moyenne régionale.

Il rappelle également le contenu du projet ainsi que son historique jusqu'à l'autorisation délivrée par la commission départementale d'autorisation commerciale du 15 janvier 2014 pour une surface de 10 400 m² comprenant 6 990 m² de surface de vente.

Il décrit les motivations du projet et présente les différents plans de masse qui ont été imaginés.

La présentation expose enfin les différents plans masses imaginés ainsi les choix réalisés et améliorés au regard des enjeux environnementaux et de santé humaine. Il s'agit notamment de :

- l'abandon du parking en sous-sol,

- l'adaptation de la palette végétale à la liste DAUPI,
- l'adaptation des éclairages initiaux prévus,
- l'aménagement d'une protection entre l'aire de livraison et le périmètre de protection immédiat du forage F5,
- la suppression du local déchets prévus à proximité immédiate du forage et installation d'un local de tri,
- la localisation du local déchets non recyclables du groupe électrogène et de la cuve à hydrocarbures en dehors des périmètres de protection rapprochée des forages F4 et F5,
- la limitation du stockage de produits polluants, toxiques liquides ou solides selon les quantités minimales nécessaires à un achalandage de surface commerciale et conformément à la réglementation,
- le confinement de la grande surface par un sol étanche, d'un ouvrage de confinement en aval avec vanne de sectionnement en cas de déversement vers le réseau EP et d'un canal qui sera étanchéifié afin d'évacuer les eaux en aval du périmètre de protection des captages,
- la mise en place d'un ouvrage de confinement de 360m² en aval des réseaux EP,
- la mise en couleur des façades.

➤ L'AE note que :

- *le projet utilise la dénomination "solutions de substitution" pour décrire les évolutions habituelles de l'amélioration du projet dans le temps sur différentes thématiques,*
 - *aucune solution de substitution concrète de réalisation d'un centre commercial correspondant aux besoins présentés n'est exposée,*
 - *l'étude des avantages et inconvénients de l'implantation répondant aux mêmes besoins, sur un autre site moins sensible sur le plan environnemental et de la santé humaine, à proximité ou non, n'est pas développée,*
- *Au regard des enjeux en présence sur les plans environnemental et de santé humaine, l'AE recommande au maître d'ouvrage :*
- *de démontrer que le site choisi est plus avantageux au regard des enjeux environnementaux et de santé humaine,*
 - *si démonstration est faite, d'intégrer à l'analyse comparative des projets d'extension sur le site, un projet en hauteur, ou en superposition du centre commercial existant et d'en faire l'analyse coût/avantage.*

4. ANALYSE DE LA COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES PLANS, PROGRAMMES ET DOCUMENTS DE PLANIFICATION

L'analyse de la compatibilité du projet est réalisée avec :

- le SAR
- le SCOT du TCO

- le PLU du Port
- le PPR risques naturels
- le SDAGE
- le SAGE Ouest

La démonstration de compatibilité du projet avec les orientations fondamentales du SDAGE 2016-2021 est faite. Les mesures de réduction prévues au projet sont listées face aux orientations fondamentales.

- *L'AE note cependant que les arguments produits par le maître d'ouvrage pour démontrer la compatibilité du projet d'extension du centre commercial du Sacré Coeur - qui encercle le périmètre de protection rapprochée du forage F5 - avec le SDAGE sont peu probants au regard de ses orientations fondamentales et certains principes d'actions tels que "protéger la qualité de la ressource destinée à la consommation humaine" ou "réduire les pollutions à la source".*

En synthèse des mesures proposées, le rapport évalue à 2 800 000 euros le coût total des mesures, soit environ 11% du coût global du projet (p205), dont 115 000 € pour la phase chantier et 2 685 000 € pour la phase exploitation.

5. AUTEURS ET MÉTHODES

Cette partie est clairement présentée :

- études bibliographiques,
- consultation des personnes et organismes ressources,
- méthodes d'expertises mises en oeuvre,
- auteurs des études.

6. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Le résumé non technique est complet et bien illustré.

Le préfet,
Pour le Préfet et par délégation
le Secrétaire Général



Maurice BARATE