



Mission régionale d'autorité environnementale

La Réunion

**Avis délibéré de la Mission Régionale
d'Autorité environnementale
de La Réunion
sur la révision générale du PLU de Saint-Pierre**

n°MRAe 2019AREU1

Préambule

Pour tous les plans, programmes ou schémas soumis à évaluation environnementale ou à étude d'impact, une «autorité environnementale» désignée par la réglementation doit donner son avis sur le dossier présenté. En application du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016, l'autorité environnementale est, dans le cas présent, la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de la région Réunion.

L'avis de l'autorité environnementale (Ae) est un avis simple qui ne porte pas sur l'opportunité du projet de PLU, mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le pétitionnaire et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet de PLU. Il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisation préalables à sa réalisation, et n'est donc ni favorable, ni défavorable.

Porté à la connaissance du public, cet avis vise à apporter un éclairage sur les pistes d'amélioration du projet de PLU dans la prise en compte des enjeux environnementaux qui ont pu être identifiés, et à favoriser la participation du public dans l'élaboration des décisions qui le concerne.

La MRAe Réunion s'est réunie le 19 mars 2019.

Étaient présents et ont délibéré : Bernard BUISSON, Sonia RIBES-BEAUDEMOULIN.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Introduction

La directive européenne 2001/42/CE du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, pose le principe que les plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement, et qui fixent le cadre de décisions ultérieures d'aménagements et d'ouvrages, doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale.

L'Autorité environnementale (Ae) a été saisie pour avis par la commune de Saint-Pierre, du projet de révision de son PLU et en a accusé réception le 27 décembre 2018. Le service régional d'appui à la MRAe est la DEAL de La Réunion/ SCETE/ UEE qui instruit la demande.

Le présent avis de l'Autorité environnementale répond aux articles L.122-4 à L.122-12, R.122-17 à R.122-24 du Code de l'Environnement relatifs à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement. Il est transmis au maître d'ouvrage au plus tard trois mois après la date de réception de la saisine de l'Autorité environnementale. Il est mis en ligne sur le site internet de la MRAe et sera joint au dossier d'enquête d'utilité publique.

Informations relatives aux références législatives et réglementaires

Conformément à l'article 12 (VI – al 2) du décret N° 2015-1783 du 28 décembre 2015 relatif à la partie réglementaire du Livre Ier du code de l'urbanisme et à la modernisation du contenu du plan local d'urbanisme :

« Les dispositions des articles R. 123-1 à R. 123-14 du code de l'urbanisme dans leur rédaction en vigueur au 31 décembre 2015 restent applicables aux plans locaux d'urbanisme dont l'élaboration, la révision, la modification ou la mise en compatibilité a été engagée avant le 1^{er} janvier 2016 ».

La révision du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Saint-Pierre, approuvée le 26 octobre 2005, été engagée par délibération du conseil municipal du 27 septembre 2012 modifiée le 24 septembre 2015.

Résumé de l'avis

L'évaluation environnementale du projet de PLU présente des aspects positifs mais nécessite d'être améliorée et complétée .

■ La réflexion et l'intégration au projet des principes du Schéma Directeur des Réseaux Verts et de la conception bioclimatique en milieu tropical constituent des initiatives vertueuses et particulièrement favorables à l'amélioration du cadre de vie des habitants au travers notamment d'actions de végétalisation des espaces urbains, de valorisation des liaisons douces, de conceptions constructives favorisant la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et la limitation de la consommation énergétique.

➤ ***L'Ae souligne l'intérêt de ces démarches et encourage leur mise en œuvre.***

■ Néanmoins :

- l'analyse de la consommation d'espace présente des insuffisances et de graves incohérences qui se répercutent sur l'ensemble de la démarche d'évaluation environnementale.

➤ ***L'Ae demande au maître d'ouvrage :***

– de présenter une analyse précise et complète des surfaces anciennement agricoles, naturelles, forestières, à urbaniser et urbaines non bâties qui ont été réellement consommées au cours des 10 dernières années, et de faire une analyse de ces évolutions (au regard notamment de la croissance démographique, du nombre de logements, du développement de l'activité économique, de l'emploi) de manière à apprécier l'importance de l'étalement urbain,

– d'approfondir l'analyse de la capacité de densification et de mutation des espaces bâtis y compris en ce qui concerne les zones à vocation d'équipements et d'activités économiques, de manière à permettre au lecteur de juger du niveau d'adéquation des principes affichés dans le PADD (limiter la consommation d'espaces naturels) avec les objectifs chiffrés d'extensions urbaines,

– de mettre en cohérence les superficies affichées dans les différents fascicules du PLU (partie diagnostic du rapport de présentation et partie justification de l'évaluation environnementale).

- les enjeux environnementaux et de santé humaine sont identifiés dans l'analyse de l'état initial de l'environnement et exprimés dans le projet d'aménagement et de développement durable, mais ne sont ni correctement traités dans les différentes étapes de la démarche d'évaluation environnementale ni concrètement déclinés dans le PLU.

➤ ***L'Ae demande au maître d'ouvrage d'intégrer clairement et précisément, en référence aux différents items visés à l'article R. 123-2-1 du code de l'urbanisme, les enjeux identifiés dans l'analyse de l'état initial de l'environnement et d'expliquer comment ceux-ci sont pris en compte dans le projet de PLU.***

Avis détaillé

I. ÉLÉMENTS DE CONTEXTE ET PRÉSENTATION DU PROJET

1. Contexte général

La commune de Saint-Pierre fait partie de la Communauté Intercommunale des Villes Solidaires (CIVIS) créée le 1^{er} janvier 2003 avec les communes de Saint-Louis, L'Étang-Salé, Cilaos, Les Avirons et Petite-Ile. Cette communauté comptait 176 272 habitants au 1^{er} janvier 2014.

Un SCOT commun aux deux structures intercommunales du Sud de l'île de la Réunion (la CIVIS et la Communauté de Communes du Sud- CASUD) est en cours d'élaboration mais non encore approuvé.

2. Présentation du projet de révision du PLU

La révision du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Saint-Pierre approuvé le 26 octobre 2005, a été engagée par délibération du conseil municipal du 27 septembre 2012 modifiée le 24 septembre 2015.

Par délibération du Conseil Municipal de Saint-Pierre du 16 décembre 2018, la municipalité a arrêté son projet de révision générale du Plan Local d'Urbanisme (PLU).

II. ANALYSE DE LA QUALITÉ DU RAPPORT ENVIRONNEMENTAL ET PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LE PROJET

1. Présentation des principaux éléments du diagnostic territorial

■ Croissance démographique et besoins en logements à 2026

Le rapport indique que la commune de Saint-Pierre comptait :

– **81 415 habitants en 2013** avec un solde naturel positif et une augmentation des petits ménages.

Les perspectives de croissance démographique sont mises en évidence dans le PADD et le fascicule relatif à la justification du projet.

Ainsi, le projet de PLU vise une population de **105 000 habitants d'ici à 2026**, avec un taux de croissance annuel moyen continu de **1,4 %**.

Selon les indicateurs socio-démographiques mis à jour en juillet 2018 par l'INSEE, la population de Saint-Pierre était de 84 063 habitants en 2015 avec un taux annuel moyen de variation de la population de 1,2 % entre 2010 et 2015.

– **32 326 logements en 2012**, dont **5 581 logements sociaux**

Le rapport met en exergue la forte augmentation du parc de logements dont le taux d'accroissement annuel moyen, bien qu'important, est en diminution (2,6 % par an entre 1999 et 2012).

Il précise que la création de **1 300 logements par an d'ici à 2026** est nécessaire (**dont 25 % de logements sociaux**) pour répondre aux enjeux de croissance démographique.

- **L'Ae demande au maître d'ouvrage :**
 - **d'actualiser les chiffres sur lesquels s'appuie l'analyse démographique au regard des indicateurs actualisés de l'INSEE, de manière à confirmer ou ajuster les perspectives de 105 000 habitants à 2026 présentées dans le PADD,**
 - **de mettre en cohérence les chiffres et échéances présentées au niveau des différents fascicules du PLU (diagnostic, PADD, justification du projet).**

Il est à noter que le rapport ne fait pas référence au programme local de l'habitat (PLH) de la CIVIS arrêté en juillet 2018.

- **L'Ae demande au maître d'ouvrage de vérifier et confirmer la cohérence entre les objectifs présentés en termes de créations de logements et ceux du PLH récemment arrêté.**
- **Analyse de la consommation foncière et des capacités de densification (2005 - 2014)**

✓ Dans un premier temps l'analyse indique les consommations foncières suivantes :

	Surface (ha)	destination
a)	322 ha	à des fins d'habitat (dont 227 dans la tâche urbaine et 95 en dehors de la tâche urbaine)
b)	50,4 ha	à des fins d'activités économiques
c)	28,3 ha	à des fins d'équipements
d)	158,9 ha	à des fins de bâtiments, habitations ou ouvrages en lien avec les activités agricoles

soit une consommation totale de **559,6 ha**.

La méthode consiste ensuite à affiner les résultats en retirant les parcelles ayant reçu une construction agricole et en ne conservant qu'une bande tampon de 20 mètres autour des constructions lorsque les unités foncières sont importantes.

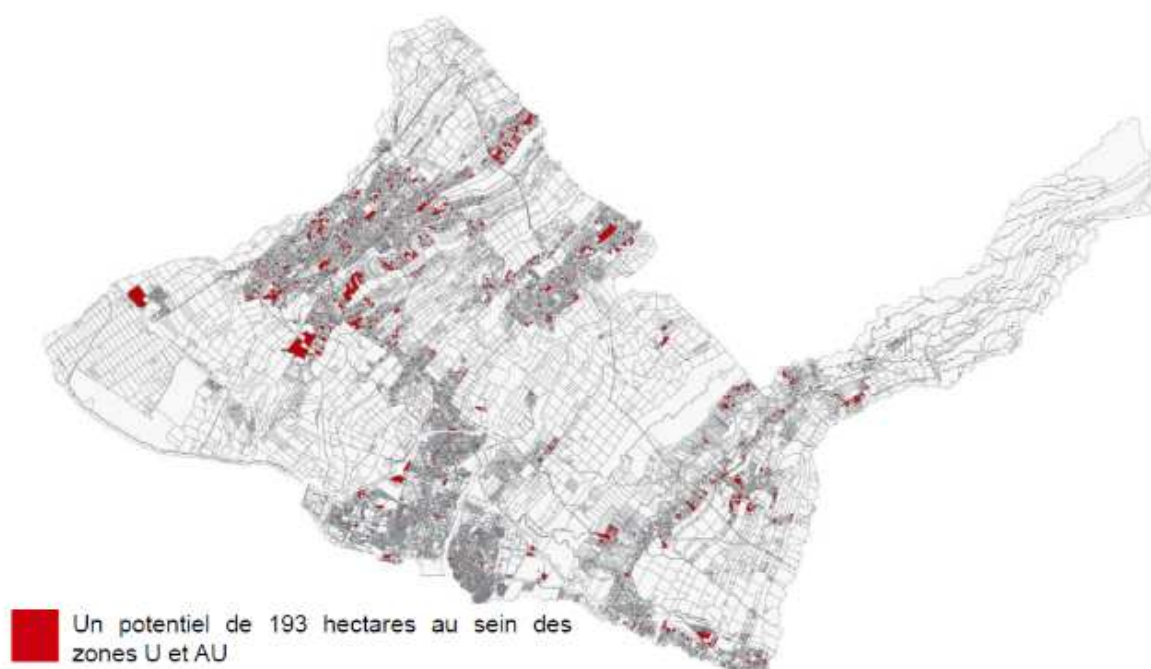
Sur ces bases, l'analyse fine de la consommation est estimée à :

	Surface (ha)	destination
a)	252 ha	à des fins d'habitat
b)	50,4 ha	à des fins d'activités économiques
c)	Non précisé	à des fins d'équipements
d)	Non précisé	à des fins de bâtiments, habitations ou ouvrages en lien avec les activités agricoles

Afin d'apporter de la cohérence concernant les surfaces consommées avant et après l'analyse fine des données :

- **L'Ae demande au maître d'ouvrage de préciser également :**
- **c) la surface consommée à des fins d'équipements,**
 - **d) la surface consommée à des fins de bâtiments, habitations ou ouvrages en lien avec les activités agricoles,**
 - **de présenter une analyse précise et complète des surfaces anciennement agricoles, naturelles, forestières, à urbaniser et urbaines non bâties qui ont été réellement consommées au cours des 10 dernières années.**

- ✓ L'analyse des capacités de densification identifie les parcelles « disponibles » des zones U et AU du PLU de 2005 et évalue à 193 hectares le potentiel de densification (hors zones économiques).



Le Livre 4 du rapport (p.12) indique que **300 hectares** d'espaces agricoles et naturels ont été consommés sur la période 2005-2014 pour une destination résidentielle, et que, de manière générale, ce sont plus de **930 hectares** qui ont été consommés.

Ces données sont différentes de celles produites dans le diagnostic et présentées plus haut.

Le rapport s'appuie ensuite sur les objectifs du SAR qui, rapportés à la commune de St-Pierre, reviendraient à construire 995 logements d'ici à 2030.

Avec un objectif de densité moyenne de 35 logements/ha, et en appliquant l'objectif de modération par rapport à la consommation foncière de la décennie passée du PADD de 25 %, le foncier à urbaniser à vocation d'habitat est estimé à 248 hectares.

Puis, l'estimation des besoins en foncier à vocation résidentiel pour atteindre l'objectif du PADD de 1000 logements par an sur les 10 prochaines années est estimé à **285 hectares**.

En appliquant un taux de rétention foncière de 20 % et sans tenir compte des zones AU03 dont le développement est envisagé après 2030, le rapport estime que **216 hectares** sont mobilisables pour l'habitat.

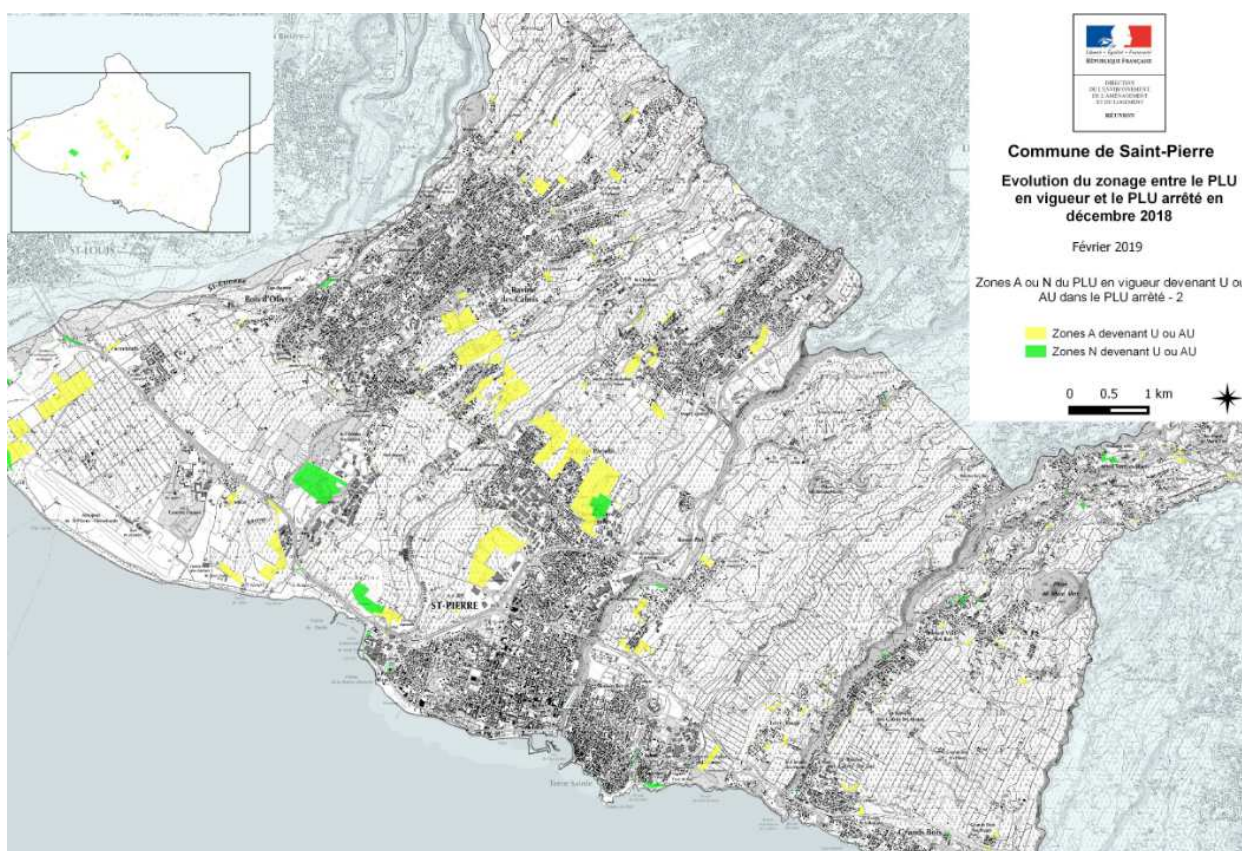
La pertinence de la méthode présentée manque de clarté et les données produites sont particulièrement incohérentes entre les différents fascicules du PLU.

➤ **L'Ae demande au maître d'ouvrage :**

– **de démontrer la fiabilité de l'analyse des capacités de densification des espaces bâtis et des postulats adoptés (application d'un taux de rétention de 20 %, moyenne de 35 logements/ha...),**

– **de mettre en cohérence l'ensemble des informations de même nature (données socio-démographiques ou relatives à la consommation de l'espace) contenues dans les différents fascicules du PLU en s'appuyant sur des sources certaines.**

✓ Le PADD prévoit le développement de nouveaux quartiers résidentiels en dehors du tissu bâti et en dehors des zones préférentielles d'urbanisation du SAR.



Avec 340 hectares de zones d'extension envisagées (p. 10 du rapport d'évaluation environnementale) dont 44,65 hectares à destination mixte (AU), 133 hectares à destination d'équipements et d'activités (AUa) et 146 hectares destinées à terme à l'habitat (AU0), l'objectif du PADD est de limiter de 25 % la consommation de l'espace par rapport aux 10 dernières années (le PLU de 2005 prévoyait 464 hectares d'extensions urbaines).

➤ **L'Ae demande au maître d'ouvrage :**

– **d'expliquer et/ou de corriger les données relatives à la consommation d'espace qui sont particulièrement hétérogènes entre le diagnostic et l'explication des choix,**

– de réaliser l'analyse de la capacité de densification et de mutation des espaces bâtis à vocation d'équipements et d'activités économiques.

■ Le PLU n'étant pas couvert par un SCOT, le document de norme immédiatement supérieure est le SAR, avec lequel il doit être compatible.

✓ Une analyse de la compatibilité du PLU avec le SAR est présentée dans la partie relative à la justification du projet.

Des extensions sont envisagées (p.75) en dehors des zones prioritaires d'urbanisation (ZPU) définies dans le SAR, dans les secteurs de Montvert les Bas, le Centre-ville, Pierrefonds, Condé-Concession, Ravine des Cabris, Montvert les Hauts.

La surface totale des projets situés en dehors des zones préférentielles d'urbanisation (ZPU) du SAR dans les espaces actuellement agricoles et naturels, représente une superficie importante mais non précisée clairement.

Le rapport justifie ces extensions par la réalisation d'une infrastructure de transports collectifs en site propre parallèle à la Ligne Paradis qui n'était pas connue au moment de la réalisation du SAR.

Cet argument peu convaincant ne démontre pas que le projet de PLU est compatible avec le SAR.

✓ Par ailleurs, la démonstration de la compatibilité avec le SDAGE n'est pas faite.

➤ ***L'Ae demande au maître d'ouvrage :***

– de mettre en évidence les points de questionnements relatifs à la compatibilité du projet de PLU avec le SAR,

– de présenter l'analyse de la compatibilité du projet avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

2. Analyse de l'état initial de l'environnement, perspectives de son évolution et analyse des incidences

■ Le milieu naturel, la biodiversité, les continuités écologiques

• L'analyse de l'état initial de l'environnement

Le rapport met en exergue les atouts du territoire ainsi que plusieurs points de faiblesses comme :

– des extensions de l'aire urbaine qui accroissent la fragmentation écologique du territoire, laissant aux continuités écologiques une occupation de seulement 15 % du territoire communal,

– une gestion des eaux de pluie qui ne permet pas de lutter efficacement contre les pollutions urbaines qui affectent les eaux littorales et la biodiversité particulièrement sensible dans les milieux récifaux,

– les quartiers parfois très minéraux au sein desquels la biodiversité ordinaire ne peut s'exprimer.

Les enjeux consistent à :

- conforter et renforcer l'emprise foncière dédiée à la gestion des milieux naturels les plus remarquables,
- permettre l'expression de la biodiversité en zone urbaine en s'appuyant sur l'étude de réalisation d'un schéma directeur des réseaux verts,
- renforcer l'attractivité éco-touristique des espaces dédiés à la gestion des espaces naturels tout en préservant les milieux les plus menacés,
- faire de l'accès aux espaces de nature de proximité, un pilier des projets d'aménagement.

➤ **L'Ae demande au maître d'ouvrage :**

de développer les enjeux majeurs de protection et de renforcement de la biodiversité insuffisamment présentés dans l'analyse de l'état initial de l'environnement au niveau :

- ***des habitats marins, aquatiques et terrestres,***
- ***des corridors écologiques avérés et potentiels,***
- ***des espèces endémiques et/ou protégées,***
- ***des portions du territoire soumises à de fortes pressions,***

et d'y ajouter :

- ***la réduction des nuisances lumineuses nocturnes, particulièrement impactantes pour les oiseaux marins très présents sur cette partie du territoire réunionnais,***
- ***la lutte contre la prolifération des espèces exotiques envahissantes.***

- ***L'analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur le milieu naturel et les mesures envisagées pour les éviter, les réduire, les compenser***

L'analyse présentée passe en revue les évolutions de zonage et les initiatives mises en œuvre pour protéger les espaces verts urbains. Les incidences sur les grands enjeux environnementaux ne sont pas traitées.

L'analyse des incidences du projet sur l'environnement, et donc des zones susceptibles d'être affectées par le nouveau zonage, est insuffisamment traitée.

➤ ***L'Ae demande au maître d'ouvrage de compléter l'analyse des effets du plan sur les zones naturelles et agricoles, y compris concernant les zones indicées, à minima au regard des 6 enjeux cités ci-dessus.***

■ La ressource en eau

• *Analyse de l'état initial de l'environnement*

Le rapport :

– présente le réseau hydrographique superficiel, caractérisé par la rivière Saint-Etienne, seul cours d'eau pérenne,

– précise que la provenance des ressources en eau potable, pour 50 % de l'eau consommée, est d'origine souterraine et provient des 10 forages communaux ; 45 % est d'origine superficielle et provient de 9 prises d'eau dans le Bras de la Plaine et est gérée par la SAPHIR,

– met en évidence la complexité de la sécurisation de l'approvisionnement en eau potable en raison notamment de problèmes de turbidité et de défaut d'étanchéité des réseaux.

– rappelle que des traces de pesticides (atrazine dézéthine) ont été détectées durant plusieurs années au niveau des forages de la Salette et de Frédeline, selon des teneurs supérieures au seuil de potabilité et que des problèmes de turbidité sont observés de manière récurrente, ce qui nécessite occasionnellement d'approvisionner la commune en eau potable à partir de forages situés sur la commune de Saint-Joseph (Ilet Delbon).

Plusieurs projets sont prévus par la commune :

– des terrains ont été identifiés pour la construction future d'une usine de potabilisation,

– le doublement de la canalisation « Saphir »,

– la création de réservoirs pour le stockage.

En complément de ces solutions techniques à venir, et comme l'indique l'ARS dans son avis en date du 7 novembre 2018 :

➤ ***L'Ae demande au maître d'ouvrage d'intégrer les prescriptions permettant d'atteindre cet objectif de préservation dans le règlement du PLU ainsi que les enjeux majeurs de santé publique liés à la qualité de l'eau potable distribuée et notamment :***

– de prioriser la préservation des forages, et donc des périmètres de protection rapprochés,

– d'identifier les sources de pollution potentielle qui sont présentes dans leur aire d'alimentation.

• ***Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur la ressource en eau potable et mesures envisagées pour les éviter, les réduire et/ou les compenser***

L'analyse mentionne que la ressource en eau est suffisante.

La qualité de l'eau potable est jugée satisfaisante et le rapport fait référence au projet en cours d'usine de potabilisation citée dans l'état initial de l'environnement.

Le rapport ne fait pas référence à la problématique de préservation des périmètres de protection rapprochée des forages d'eau potable.

- ***L'Ae demande au maître d'ouvrage d'analyser les incidences du projet sur les périmètres de protection rapprochés des captages d'eau potable et de préciser les mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation qui pourraient être mises en œuvre et intégrées au règlement du PLU afin de garantir l'approvisionnement des populations en eau potable en quantité suffisante, et spécifiquement en ce qui concerne :***

- ***le projet d'urbanisation à long terme de la Ligne Paradis (36 hectares) qui intersecte le périmètre de protection rapprochée du captage Fredeline,***

- ***le projet Domaine de La Vallée (ZI4) qui intersecte le périmètre de protection du captage La Vallée.***

■ **L'assainissement des eaux usées**

• ***Analyse de l'état initial de l'environnement***

Au regard des perspectives d'évolution démographiques et des probabilités de saturation à venir sur les réseaux, compte tenu de la hausse prévisible des effluents à traiter, la commune envisage une augmentation des capacités de la station de Pierrefonds qui collecte la grande majorité des effluents de la commune ainsi que ceux de la commune du Tampon.

L'assainissement autonome est concerné par des contraintes liées à la nature argileuse des sols et donc aux probabilités de pollutions diffuses.

Le service public d'assainissement non collectif (SPANC) n'a pas encore effectué les contrôles requis. Aucune information n'est produite sur le taux de conformité des installations qui concerne 60 % des foyers.

Les enjeux consistent à :

- mettre en cohérence le projet de développement urbain avec la capacité de traitement des effluents,

- anticiper au plus tôt les difficultés liées à la création de dispositifs d'assainissement autonome en lien avec la nature imperméable des sols et l'absence d'exutoire : pré-localiser les zones les plus contraintes afin d'adapter les choix de développement.

• ***Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du PLU sur l'assainissement des eaux usées et mesures envisagées pour les éviter, les réduire, les compenser***

Le rapport indique que 3 zones ouvertes à l'urbanisation ne sont pas situées dans des secteurs desservis par assainissement collectif :

- le projet de densification de la Ligne Paradis,

- la zone AU de Grand Bois,

- le secteur de « La Saline », à vocation touristique.

- **En référence à l'enjeu assainissement identifié dans l'analyse de l'état initial de l'environnement , l'Ae demande au maître d'ouvrage de présenter :**
 - **une pré-localisation des zones les plus contraintes au regard de la nature des sols,**
 - **l'analyse des incidences du projet relativement à cette thématique,**
 - **les éventuelles mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation préconisées.**

■ La gestion des eaux pluviales

• **Analyse de l'état initial de l'environnement**

La commune de Saint-Pierre a élaboré son Schéma Directeur des Eaux Pluviales dont les différentes zones définissent les contraintes à prendre en compte dans la réalisation des projets et de leur assainissement pluvial (débit de fuite à respecter notamment).

Le système de collecte ne permet pas actuellement de gérer les épisodes pluvieux liés à l'activité cyclonique.

Le principal enjeu mis en exergue dans le rapport consiste à anticiper les impacts du développement sur la gestion des eaux de ruissellement en favorisant une gestion des eaux à la parcelle et en limitant strictement l'imperméabilisation des sols dans les secteurs les plus vulnérables.

- **Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur la gestion des eaux pluviales et mesures envisagées pour les éviter, les réduire, les compenser**

L'analyse des effets du projet sur la gestion des eaux pluviales n'est pas présentée, le PLU prévoit cependant :

- le développement de l'agroforesterie en amont des zones urbanisées,
- des solutions de gestion alternative comme la mise en place d'un coefficient de biotope par surface (CBS), l'identification d'alignements d'arbres, jardins et espaces boisés en ville (outil de la loi « paysage ») pour maintenir une surface perméable au sein des zones urbaines.

Le PLU entend ainsi limiter les impacts du développement urbain envisagé sur la gestion des d'eaux pluviales.

La question des incidences sur les milieux marins n'est pas abordée.

- **L'Ae demande au maître d'ouvrage de réaliser l'analyse des incidences du projet de manière globale, ainsi que sur les secteurs à enjeux comme notamment :**
 - **les nouvelles zones AU,**
 - **les milieux marins (récifs de Saint-Pierre et de Grand-Bois...) et la biodiversité marine.**
- **L'Ae recommande également de présenter les mesures d'évitement, de réduction et, si nécessaire, de compensation appropriée.**

■ Énergie, climat

• *Analyse de l'état initial de l'environnement*

✓ Transports et déplacements

Le rapport présente les grandes lignes des projets de desserte routière, de transports en commun en site propre (TCSP) et de mobilités douces.

Les enjeux reposent notamment sur (p.75):

- l'amélioration des conditions de mobilité,
- la hiérarchisation du réseau viaire pour organiser le développement urbain de manière structurée,
- la création de connexions entre la Ligne Paradis et la RN1 et la création d'un TCSP entre les secteurs de Bois d'Olive et de la Ravine des Cabris,
- la redéfinition du plan de circulation et de gestion des déplacements doux adaptés.

✓ Les énergies renouvelables

Le rapport cite comme atout le potentiel de développement de formes d'énergies renouvelables encore peu exploitées telles que le bois énergie ou la géothermie.

Les enjeux mis en exergue sont de :

- porter localement des actions de valorisation des ressources énergétiques renouvelables en positionnant le territoire comme consommateur (chaufferies collectives) mais aussi producteur pour un approvisionnement local,
- envisager la valorisation massive des énergies renouvelables par le biais des réseaux de chaleur dans les zones les plus denses.

✓ Conceptions bioclimatiques en milieu tropical

Le rapport accorde une part importante aux conceptions et principes constructifs favorisant le bien être et la maîtrise des consommations en milieu tropical en raison des impacts positifs qu'ils génèrent en termes de confort.

Les enjeux sont de :

- porter localement les actions de valorisation des ressources énergétiques renouvelables en positionnant le territoire comme consommateur mais aussi producteur pour un approvisionnement local,
- envisager la valorisation massive des énergies renouvelables par le biais des réseaux de chaleur dans les zones les plus denses,
- conserver voire améliorer le potentiel climatique de Saint-Pierre,
- promouvoir à travers le PLU les techniques de conception bioclimatiques en établissant une réglementation incitante,
- tendre vers une architecture bioclimatique efficace pour une ville performante.

- **Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan concernant l'énergie et le climat et mesures envisagées pour les éviter, les réduire, les compenser**

L'analyse nécessite d'être précisée

- **L'Ae demande au maître d'ouvrage de présenter une analyse des incidences du projet du PLU sur les thématiques de l'énergie et du climat à partir du projet de développement tel qu'il est présenté avec ses nouvelles zones à urbaniser et sur les enjeux mis en exergue dans l'état initial de l'environnement.**

■ Risques, déchets, nuisances

- **Analyse de l'état initial de l'environnement**

✓ Les risques naturels constituent un enjeu majeur.

Un plan de prévention des risques (PPR) inondation et mouvement de terrain a été approuvé le 1^{er} avril 2016.

La commune de Saint-Pierre est également concernée par les risques littoraux, notamment le recul du trait de côte et le risque de submersion marine.

Les enjeux sont notamment de :

- limiter l'imperméabilisation des sols,
- anticiper la gestion des eaux de ruissellement dans les projets d'aménagement en tenant compte de l'effet cumulatif des opérations,
- recréer des bandes boisées dans les secteurs les plus exposés aux ruissellements et aux mouvements de terrain afin de stabiliser les sols, limiter la vitesse des écoulements d'eau et permettre une recharge des nappes par infiltration.

✓ Le territoire est fortement concerné par les risques technologiques puisqu'il compte 47 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), non soumis à la réglementation Seveso des établissements présentant les risques les plus graves, mais pour certains considérés comme prioritaires ou « à enjeu » :

- installation de stockage de déchets non dangereux exploitée par ILEVA
- industries agro-alimentaires, infrastructures liées à la gestion des déchets ou de carrières.

✓ Le risque lié au transport de matières dangereuses (TMD) concerne Saint-Pierre puisqu'elle accueille des infrastructures majeures à l'échelle de l'île.

Les enjeux liés aux risques de TMD concernent les routes nationales et, l'aéroport de Pierrefonds.

✓ Les déchets

L'installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND) dispose d'une forte capacité de traitement mais est aujourd'hui proche de la saturation. Par ailleurs il fait face à des enjeux de santé publique et écologiques prioritaires : la nappe située au droit de l'ISDND est étroitement surveillée, compte tenu des prélèvements effectués pour l'alimentation en eau potable avec la proximité immédiate de la zone humide de l'embouchure de la rivière Saint-Etienne.

Les enjeux consistent notamment à :

- anticiper la problématique de saturation des infrastructures de traitement (ISDND),
- poursuivre la recherche de nouvelles filières de valorisation pour limiter l'enfouissement des déchets.

✓ Les nuisances

Saint-Pierre est également fortement concernée par les nuisances sonores. Elle est traversée par une route classée en catégorie 1 (route nationale 1) et 2 routes classées en catégorie 2 (routes nationales 2 et 3) selon une cartographie établie par la DEAL approuvée par arrêté préfectoral le 26 juin 2014.

Concernant la qualité de l'air, la station des Bons Enfants a enregistré des dépassements de la valeur limite annuelle, de la valeur limite journalière pour la protection de la santé humaine et du seuil d'alerte concernant les particules en suspension dont le diamètre est inférieur à 10 microns (PM10).

Les objectifs de qualité pour les PM2.5 sont régulièrement dépassés.

Des dégradations ponctuelles sont donc constatées.

Les enjeux sont notamment de limiter l'extension de la tâche urbaine et de rapprocher les fonctions afin de limiter les déplacements automobiles quotidiens et les nuisances qui en découlent.

- ***Analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan concernant les risques, les déchets, les nuisances et mesures envisagées pour les éviter, les réduire, les compenser***

L'analyse n'est pas présentée.

- ***L'Ae demande au maître d'ouvrage d'effectuer cette analyse des incidences relativement aux risques naturels et technologiques, aux TMD, aux déchets, et aux nuisances.***

3. Raisons qui justifient le choix opéré au regard des autres solutions de substitution raisonnables

■ La méthode de justification des choix :

Les titres du fascicule annoncent :

- l'explication des choix retenus pour établir le PADD,
- l'explication de choix retenus pour établir les OAP,
- l'explication des choix retenu pour traduire le PADD et établir les pièces réglementaires.

Il s'agit d'une présentation des objectifs du PADD, de la cohérence des OAP avec les objectifs du PADD, des caractéristiques du règlement, mais non directement d'une explication démontrant que ces choix ont été faits en tenant compte des objectifs de protection de l'environnement, et/ou en tenant clairement compte des enjeux mis en exergue dans l'analyse de l'état initial de l'environnement.

En effet, de nombreux enjeux environnementaux majeurs n'apparaissent pas dans la liste relative à l'axe 1 « Préserver et valoriser notre environnement » (p.14) et les objectifs du PADD concernant cet axe ne répondent pas de manière complète aux enjeux environnementaux majeurs du territoire.

Les illustrations cartographiques relatives aux OAP nécessitent d'être améliorées de manière à permettre au lecteur de distinguer clairement les évolutions projetées au regard des éventuelles sensibilités environnementales en présence,

Les superficies des secteurs concernés ne sont pas toujours précisées.

- ***L'Ae demande au maître d'ouvrage de justifier clairement les choix effectués au regard des objectifs de protection de l'environnement, qui devraient théoriquement se rapporter directement aux grands enjeux mis en exergue dans l'état initial de l'environnement.***

Comme l'indique l'article R. 123-2-1, cette partie pourrait utilement être justifiée à l'aide d'une présentation comparative de différentes solutions de substitution raisonnables envisagées au regard des objectifs de protection de l'environnement.

■ Une illustration globale des évolutions envisagées est présentée p.69. L'échelle, la qualité et les détails graphiques ne permettent pas au lecteur de comprendre les motivations environnementales du projet.

- ***L'Ae demande au maître d'ouvrage :***
 - ***de présenter des illustrations graphiques claires permettant d'avoir une vision plus fine des évolutions projetées,***
 - ***de distinguer et localiser clairement les zones A et N du PLU de 2005 destinées à être classées en zone U et AU dans le projet, et de préciser clairement les superficies de chacune des extensions qui se situent en dehors des zones préférentielles d'urbanisation (ZPU), en les regroupant par exemple dans un tableau,***
 - ***de présenter parallèlement la justification de ces évolutions au regard de l'absence ou de la présence, d'éventuelles sensibilités environnementales au niveau des secteurs concernés, en analysant si nécessaire les liens avec les enjeux exposés dans l'état initial de l'environnement (continuités écologiques, coupures d'urbanisation, biodiversité, périmètres de protection rapprochée des captages, perméabilité des sols.....).***