

SEMAG - Ville de PORT LOUIS

ZONE D'AMENAGEMENT CONCERTÉ DE RODRIGUE



CAHIER DES PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES

Juillet 2009

PRÉSENTATION DU DOCUMENT

La commune de Port Louis et la SEMAG souhaitent inscrire le nouvel éco-quartier du Souffleur dans son environnement urbain et paysager communal, tout en respectant l'histoire propre du site et le parc paysager qu'il englobe et en tenant compte des projets de développement de la Ville.

L'éco-quartier du Souffleur sera doté d'aménagements et de constructions de qualité, économes des ressources naturelles, fonctionnels et adaptés aux modes de vie contemporains, qui permettront d'offrir un cadre de vie de qualité à ses futurs habitants.

La qualité des espaces tant publics que privés du futur éco-quartier du Souffleur, avec une place importante aux espaces verts et naturels, est une exigence forte de la collectivité et de l'aménageur.

L'objet du présent cahier des prescriptions environnementales est d'encadrer l'intervention des différents opérateurs et constructeurs (particuliers, bailleurs privés, promoteurs) par des règles communes, garantes d'un paysage urbain maîtrisé et cohérent.

La volonté affirmée des différents acteurs du projet est de réaliser une opération d'aménagement exemplaire.

A toutes fins utiles, il est rappelé que :

- les prescriptions constituent des obligations à respecter. ;
- les recommandations sont indicatives mais sont à prendre en compte dans la mesure où elles marquent l'état d'esprit du projet.

Pour chaque lot ou type de projet concerné, une fiche spécifique est fournie rappelant les prescriptions et les recommandations qui s'y appliquent.

Les prescriptions ou recommandations à caractère environnemental sont soulignées par la présence de l'icône :



PRÉAMBULE/ HISTORIQUE

La Commune de Port Louis a confié à la SEMAG, par convention de concession, l'aménagement de la ZAC de Rodrigue. Le principe d'aménagement retenu lors de la création de ZAC (1988) répondait à deux préoccupations essentielles de la commune :

- d'une part ouvrir un espace continu et homogène pour accompagner l'urbanisation autour du centre bourg ;
- d'autre part infléchir les tendances lourdes de rupture démographique suite à la fermeture de l'usine de Beauport par une action d'ensemble sur l'habitat et l'économie.

Le Périmètre de la ZAC approuvée en 1990, marque la limite Nord de l'extension urbaine de Port Louis.

Au dernier trimestre 2008, la commune de Port Louis a modifiée la ZAC de Rodrigue dans le cadre d'une démarche plus globale de révision du Plan Local d'Urbanisme, par le biais d'une procédure de modification de ZAC en vertu de l'article L. 311-7 du Code de l'Urbanisme.

Ces modifications font l'objet de nouvelles ambitions d'aménagement, afin de combler les insuffisances de mise en valeur des atouts du quartier de Rodrigue, et notamment les valeurs balnéaires et récréatives et les valeurs naturelles, paysagères et patrimoniales en cohérence avec le développement d'un schéma touristique à l'échelle du Nord Grande-Terre.

Le site concerné par le projet représente 30 ha de terrain. La zone d'étude est délimitée à l'Est par la colline de Pouzzole, à l'Ouest par l'Anse du Souffleur, au Sud par le bourg et au Nord par la mangrove.

La zone des marais de Port Louis, au nord de la ZAC, reconnus pour leur richesse faunistique et floristique, classé convention RAMSAR, est un des plus importants marais des Petites Antilles.

L'opération s'inscrit par ailleurs dans un véritable projet urbain envisagé par la commune afin de donner un nouveau souffle à Port Louis, ancienne ville agricole et industrielle, dont le dynamisme a été mis à mal par la fermeture de l'usine de cannes de Beauport en 1990. Ce projet consiste en une extension du bourg autour de 3 pôles d'attraction :

- la ZAC Rodrigue au nord pour les loisirs, le tourisme et l'habitat,
- Beauport - Le Pays de la Canne à l'est en tant que pôle scientifique et culturel,
- la zone portuaire au sud pour les activités industrielles, nautiques et de pêche.

Parmi ses objectifs, le projet de construction de l'éco-quartier du Souffleur sur la ZAC de Rodrigue vise à :

- étouffer sa capacité d'hébergement touristique
- favoriser le développement d'une économie des loisirs et du tourisme,
- revitaliser le centre-bourg en structurant la trame urbaine entre le centre bourg et le quartier de Rodrigue,
- développer les activités économiques et d'habitat du quartier
- valoriser les espaces littoraux

Le projet établi en 2008 prévoit ainsi la réalisation de :

- quatre zones d'habitat résidentiel en interface avec les logements déjà réalisés, le parc paysager et le front urbain mixte continu au boulevard du bord de mer,
- cinq zones appelées front bâti accueillant des logements et des activités (services et commerces) le long du boulevard principal et de son traitement ambitieux,
- quatre zones destinées à accueillir de l'hébergement touristique développé en petites unités (bungalows) au coeur d'un parc paysager d'envergure (8,9 hectares) et en interface avec la zone naturelle laissée libre de toute occupation humaine.

Ces programmes s'accompagneront de la création et de la restauration d'axes structurant, notamment le boulevard Boisneuf sur le littoral. L'objectif est de faire de Port-Louis, ville historiquement tournée vers l'intérieur des terres du fait de l'implantation de l'usine de Beauport, une ville ouverte vers la mer.

Les activités développées seront centrées autour de :

- l'accueil et l'éducation des jeunes (projet de crèche de 50 places, lycée de 1300 élèves, médiathèque),
- un tourisme à haute valeur ajoutée, véritable opportunité pour la mise en valeur du patrimoine architectural, culturel et naturel de la commune.

Le développement de Rodrigue se veut durable tant économiquement qu'écologiquement (le projet est davantage axé sur la valorisation de cet exceptionnel patrimoine naturel et paysager que sur d'éventuels développements bâtis). Le projet s'inscrit résolument dans une **démarche de développement durable**.

Le programme global de construction, au dossier de l'éco-quartier du Souffleur, est le suivant :

Zones urbaines :

Un programme mixte composé de logements pavillonnaires, d'hébergements touristiques, d'habitats collectifs sociaux, de commerces/services/ habitats collectifs représentera une surface dédiée de **166 905 m²**.

Dont :

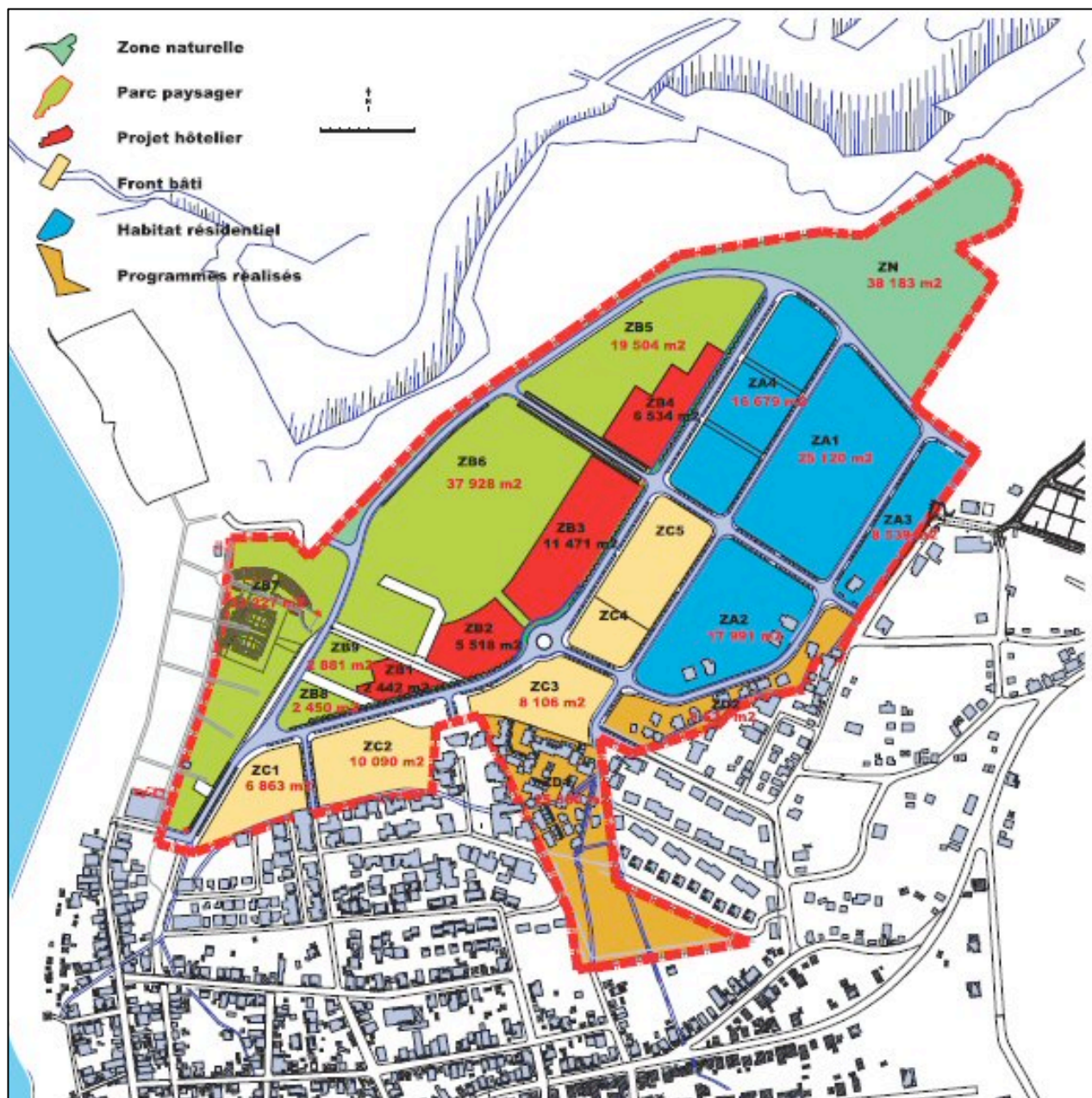
- 25 965 m² pour la zone d'hébergements touristiques
- 37 717 m² pour la zone de commerces/services/ habitats collectifs
- 77 863 m² pour la zone d'habitats pavillonnaires
- 27 360 m² pour la zone d'habitats collectifs sociaux

Zones vertes et loisir :

-Un programme composé d'espaces verts et d'espaces de loisir représentera une surface dédiée de **124 173 m²**.

Cette nouvelle programmation urbaine laisse une part plus importante aux espaces verts et naturels, dans une logique de qualité environnementale des lieux aménagés.

Près de 50% de la surface de la ZAC est occupée par la zone naturelle et le Parc paysager créant une zone de protection entre les marais de Port Louis au nord et le bourg urbanisé au sud.



I. La démarche de qualité environnementale

I.1. A- Les principes de cette démarche

La SEMAG et la ville de Port Louis souhaitent inscrire la ZAC Rodrigue dans une démarche de qualité environnementale ambitieuse en promouvant des modes de conception, de réalisation et de gestion respectueux de l'environnement.

En matière d'aménagement, outre les préoccupations d'ordre paysager et d'image, cette démarche intègre des préoccupations d'intégration urbaine, de préservation de la santé humaine, de maîtrise des déplacements et d'une manière générale, de réduction des impacts sur l'environnement, de maîtrise de la demande en énergie. Ainsi, cette démarche prend en considération le positionnement du projet dans la zone urbaine concernée et dans son milieu naturel.

L'étude d'impacts a permis d'appréhender et de définir les incidences du projet sur l'environnement, tout en précisant les mesures compensatoires permettant de minimiser ces dernières et de garantir le respect de l'environnement.

Le présent cahier des prescriptions définit les objectifs de qualité environnementale souhaités par la SEMAG et la ville de Port Louis permettant de maintenir un haut niveau de qualité de vie et une gestion du site cohérente avec l'analyse préalable de l'étude d'impacts.

La concertation entre les différents partenaires concernés par le projet d'aménagement de la ZAC, indispensable à la mise en œuvre de cette démarche, a permis l'identification des principaux enjeux et objectifs pour l'aménagement et la gestion du site (maîtrise de la consommation d'énergie, gestion de l'eau et des déchets, acoustique, ...) ainsi que la recherche de solutions techniques alternatives édictées en prescriptions ou recommandations.

I.1. B- Les relations harmonieuses des bâtiments avec leur environnement immédiat

Les objectifs visés sont la préservation du paysage, la promotion de la biodiversité et l'optimisation de l'implantation des bâtiments pour diminuer les besoins énergétiques.

Ces aspects sont décrits dans le cahier des prescriptions architecturales, urbanistiques et paysagères réalisé par le groupement d'études C2R, Génécheri et Caraïbes Paysages.

I.1. C - La conception bioclimatique : la conception passive des bâtiments

La conception passive des bâtiments correspond aux dispositions architecturales prises pour approcher les conditions de confort des utilisateurs à l'intérieur des locaux, sans besoin d'équipements techniques quels qu'ils soient. Basée dans un premier temps sur une implantation et orientation optimale des bâtiments, elle comprend également l'approche géométrique et volumétrique réalisée sur les ouvrages (compacité) et les principes d'enveloppe développés, tournés vers une réduction de la consommation énergétique.

La conception passive repose sur des principes de conception bioclimatique. Cette approche globale, rappelée ici, est encouragée pour participer à la réduction de la consommation énergétique des constructions et par là, à la réduction des gaz à effet de serre.

La réduction de la consommation énergétique des bâtiments passe ainsi tout d'abord par le respect du principe de « moins consommer » : améliorer l'aptitude de l'enveloppe du bâtiment à réduire les besoins de rafraîchissement ou d'éclairage.

- S'orienter vers des formes de bâtiments judicieusement implantées et orientées.
- Mettre en œuvre des principes constructifs adaptés, intégrant la prise en compte des aspects thermiques : isolation par l'extérieur, protection des façades de l'ensoleillement.
- Mettre en œuvre des parois adaptées : épaisseur d'isolation adaptée pouvant aller jusqu'à la « sur isolation »,

Il est nécessaire de veiller à l'amélioration de l'aptitude de l'enveloppe à réduire les besoins de rafraîchissement, et à l'amélioration de l'aptitude du bâtiment à réduire les besoins d'éclairage artificiel (en favorisant l'éclairage naturel pour les halls d'entrée par exemple ou par l'utilisation de véranda pour prolonger l'espace intérieur).

Les niveaux de performance et d'exigences techniques proposées pour la gestion de l'énergie sont supérieurs à ceux de la réglementation thermique DOM.

I.1. D - Les énergies renouvelables

Pour cette opération, le souhait est d'encourager les acteurs de la construction dans le recours aux énergies renouvelables (solaire).

A l'heure actuelle l'énergie solaire est probablement l'énergie renouvelable la plus accessible. Les progrès réalisés dans le domaine des capteurs solaires confèrent à ces systèmes un potentiel considérable, largement utilisable sur le site de la ZAC Rodrigue en veillant à la qualité du paysage urbain du projet.

Pour information l'énergie solaire et la performance énergétique peuvent être abordées sous deux angles : le solaire passif et le solaire actif.

Le solaire passif

L'application des normes de construction en vigueur peut réduire la consommation d'énergie :

- Orientation vers le soleil
- Utilisation de matériaux adaptés au stockage et à la restitution de l'énergie suivant les besoins.

Le solaire actif

Afin d'aller encore plus loin dans la recherche des économies d'énergie, il faut devenir producteur : il sera envisagé de produire de l'énergie électrique afin de composer la dépense énergétique.

- L'eau chaude sanitaire

Seule la production d'eau chaude sanitaire par chauffe-eau solaire est **autorisée**. Les chauffe-eaux solaires seront mis en œuvre pour couvrir la totalité des besoins en eau chaude.

- L'électricité spécifique

Nous fixons comme objectif de compenser la dépense en énergie électrique par la vente de l'énergie électrique. L'intégration d'un système photovoltaïque dans l'enveloppe du bâtiment compensera la dépense liée à la consommation d'électricité spécifique.

I.1. E - La gestion de l'eau

La préservation de la ressource en eau

Le territoire de Nord Grande-Terre est caractérisé par un cumul de précipitations annuel inférieur à l'évapotranspiration. En période de carême, des tensions sur la ressource en eau peuvent apparaître.

La préservation de la ressource en eau via la maîtrise des consommations constitue un **enjeu important** sur le projet de ZAC Rodrigue.

Conformément aux recommandations du nouveau SDAGE de la Guadeloupe, la récupération des eaux pluviales issues des toitures et leur valorisation pour les usages réglementairement autorisés est un axe intéressant pour répondre à cet enjeu.

L'utilisation d'équipements hydroéconomiques dans les bâtiments est également recommandée.

La maîtrise du risque inondations

La commune de Port-Louis dispose d'un Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPRN) actuellement en cours d'instruction par la préfecture. Ce document réglementaire définit les aléas naturels sur la commune, identifie les enjeux liés à l'urbanisation existante et future et prescrit des règles de construction dans les zones à risque.

D'après le PPRN de Port-Louis, la ZAC Rodrigue est soumise à un aléa inondation moyen lié à la fois aux phénomènes de submersion marine et à l'apport des écoulements pluviaux du centre bourg de Port Louis

Le projet d'aménagement de la ZAC Rodrigue doit garantir :

- la mise hors d'eau des habitations sur l'espace aménagé,
- la préservation de cheminements hydrauliques pour assurer l'écoulement des eaux en cas d'événement climatique exceptionnel,
- la compatibilité avec les exigences réglementaires et notamment la non aggravation des impacts sur les constructions existantes.

Le projet devra prendre en compte les dispositions définies dans le PPRN pour limiter l'encombrement de l'écoulement, la pollution de l'eau, la vulnérabilité des équipements électriques, des réseaux et des constructions, conformément aux termes des compromis et actes de vente.

II. Les prescriptions et recommandations environnementales

II.2. A- Les prescriptions et recommandations sur les matériaux en général

D'une manière générale, l'utilisation du PVC est fortement déconseillée, pour son bilan écologique désastreux. Pour les menuiseries, les produits recommandés sont le bois ou l'aluminium. Il est rappelé ici que l'aluminium a une charge énergie à la fabrication plus importante que le bois. Nous recommandons ainsi l'utilisation du bois.

Lorsque le bois est utilisé, les prescriptions suivantes s'appliquent

Une attention particulière sera portée sur l'origine et le mode d'exploitation du bois. Celui-ci ne devra pas être issu de forêts où se pratique une sylviculture non conforme aux principes de gestion durable. Le constructeur devra se procurer un justificatif de l'origine des bois utilisés suffisamment précis pour lui permettre de faire son choix. A titre indicatif, différents labels existent à ce jour certifiant la gestion durable des exploitations forestières (FSC, PEFC, ...).

En fonction de l'utilisation qui en sera faite (menuiseries intérieures, menuiseries extérieures, charpentes, ossatures, ...), on choisira des bois naturellement durables qui nécessitent le moins de traitement. Des fiches de déclaration de matériaux seront exigées.

Enfin le promoteur s'engage à n'utiliser que du bois de provenance et de transformation locale ou nationale afin de :

- limiter l'impact des transports et ainsi les rejets de gaz à effet de serre,
- contribuer au développement local et de maintenir une activité économique en milieu rural,
- participer à l'entretien de certains milieux en favorisant ainsi la biodiversité,
- défendre la « haute qualité sociale » du produit (en France le travail est encadré par des lois et des normes sociales strictes).

Recommandations :

Concernant les produits recyclés et en fonction de l'avancée de la technologie en la matière, le constructeur étudiera la possibilité d'intégrer des produits recyclés dans les matériaux et équipements utilisés (revêtement des sols et des murs, mobilier urbain).

Prescriptions sur les choix des produits et des matériaux	
Le bois	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation de bois labellisés garantissant une gestion durable des exploitations forestières (label FSC, ...). - Obligation de se procurer un justificatif précis de l'origine des bois utilisés. - Fiches de déclaration de matériaux exigées (l'utilisation de produits de traitement des bois à base de créosote et PCP sont interdits et les produits à base de CCA ne sont pas recommandés) : les panneaux de particules de bois collés de la classe d'émission E1 de la norme EN 312-1, les panneaux de fibres HDF ou dur sans colle ; à défaut les panneaux de fibres de la classe A de la norme E 312-1, les panneaux contreplaqués de la classe A de la norme EN 1084 ou justifiant du niveau E1 de la classification européenne des produits. - Utilisation de bois uniquement de provenance ou de transformation locale ou nationale.
Les peintures vernis et colles	-Utilisation obligatoire de produits ayant un label NF-Environnement, Ange Bleu, Cygne Blanc, Ecolabel Européen ou équivalent.

II.2. B - Les prescriptions et recommandations sur le bâti

a. Gestion de l'eau

Les économies d'eau

Le promoteur s'engage à travailler sur la réduction des consommations d'eau potable (réseau performant, appareils économes en eau).

La réduction de la consommation d'eau potable de réseau passera par :

- la mise en œuvre de réducteurs de pression sur les équipements sanitaires,
- la mise en œuvre de produits et systèmes hydro économes : chasses d'eau à double vitesse pour les sanitaires, robinets à fermeture temporisée ou à détection de présence, mitigeurs avec butée, récupération d'eaux pluviales pour certains usages extérieurs ne nécessitant pas une parfaite potabilité (arrosage des espaces verts, création de points d'eau technique pour le nettoyage, ...). La chasse d'eau, sans dispositif d'économie représente 30% des consommations d'eau dans l'habitat. En moyenne la consommation de WC standards à réservoir de 9 ou 10 litres représente 15 m³ d'eau par an et par personne (soit environ 45m³ / an pour une famille de 4 personnes pour un coût de 170 € / an). La limitation de la consommation d'eau peut permettre d'économiser en moyenne 50% sur la consommation d'eau des WC (soit une économie moyenne de 85 € par an pour une famille de 4 personnes).

Le contrôle de la pression et du réseau d'eau chaude, le système de robinetterie et le type de sanitaire permettront d'atteindre ces objectifs environnementaux et de réduire la facture d'eau des futurs habitants. Cet engagement sur la performance des installations mise en place constitue par ailleurs un excellent levier de communication « geste vert » inhérente à toutes les opérations de type Haute qualité environnementales.

La valorisation de l'eau pluviale

En complément des dispositifs d'économie d'eau à l'intérieur des bâtiments, le promoteur mettra en place des systèmes de récupération des eaux pluviales issue des toitures à des fins d'arrosage, de lavage des sols et des véhicules, ou d'alimentation des sanitaires.

Le système devra prévoir des dispositifs de collecte, de stockage, de traitement, de distribution, de signalisation, de contrôle, et de relevage des eaux conformes aux prescriptions réglementaires de l'arrêté du 21 août 2008.

Pour les usages à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments, l'opérateur sera notamment chargé de vérifier la compatibilité des points suivants avec la réglementation :

- la protection des réseaux de distribution d'eau potable :
 - absence de connexion du réseau d'eau pluviale avec le réseau d'eau potable
 - en cas d'alimentation d'appoint en eau, disconnexion par surverse totale
- les caractéristiques des réservoirs de stockage (réservoirs à la pression atmosphérique, faciles d'accès, étanchéité vérifiable en tout temps, parois intérieures constituées de matériaux inertes vis-à-vis de l'eau de pluie, fermeture sécurisée, aérations munies de grille anti-moustiques de mailles de 1 millimètre au maximum, vidangeable),
- les arrivées d'eau de pluie et trop plein du réservoir de stockage,
- la signalisation « eau non potable »,

A l'intérieur des bâtiments, ces dispositions sont complétées par les prescriptions suivantes:

- Dispositif de filtration ≤ 1 mm en amont du réservoir de stockage,
- Réservoirs non translucides et protégés contre les élévations importantes de température,
- Canalisations en matériau non corrodable et repérables par un pictogramme « eau non potable » à certains points (passages de murs...),
- Système d'évaluation du volume,
- Robinets de soutirage verrouillables et repérables par une signalisation spécifiant le caractère non potable de l'eau (plaques de signalisation comportant la mention « eau non potable » et un pictogramme explicite).
- L'arrêté précise également qu'en cas d'utilisation de colorant pour différencier les eaux, celui-ci doit être de qualité alimentaire.
- En outre, afin d'éviter tout risque de confusion, la présence dans une même pièce de deux robinets de soutirage distribuant une eau de qualité différente est interdite.
- Enfin, pour des usages à l'intérieur des bâtiments, la collecte sur des toitures en amiante-ciment ou en plomb est proscrite.



En cas de distribution des eaux de pluie à l'intérieur des bâtiments, le promoteur devra prévoir le contrôle de la conformité de l'équipement suite à son installation (cf. la fiche d'attestation de conformité annexée à l'arrêté du 21 août 2008).

Le promoteur sera en outre chargé de prévoir les dispositifs d'information adéquats pour les propriétaires et les occupants vis-à-vis des opérations de maintenance et d'entretien qui leur incombent (vérifications semestrielles du système et tenue d'un carnet sanitaire).

Le promoteur pourra se renseigner sur les conditions d'octroi du crédit d'impôt figurant dans l'Article 200 Quater du Code Général des Impôts. D'après ce texte, les dépenses relatives aux équipements de récupération et de traitement des eaux pluviales ouvrent droit à un crédit d'impôt égal à 25 % du montant de celles-ci, pour un montant maximal de 8 000 € par personne seule ou 16 000 € par couple.

La collecte et l'évacuation des eaux pluviales

Le trop-plein des cuves de stockage mises en place pour la valorisation des eaux pluviales, ou à défaut les descentes d'eau de toitures, seront raccordées au réseau public d'eau pluviale mis en place par l'aménageur.

En l'absence d'enjeu de régulation des eaux pluviales et étant donnée la nature argileuse du sol, l'infiltration ou la régulation des eaux pluviales à la parcelle ne sont pas recommandées.

Prescriptions sur la gestion de l'eau

Réaliser des économies d'eau	<p>Mise en œuvre de compteurs d'eau individuels.</p> <p>- <u>Pression d'eau chaude /réseau</u> :</p> <p>Limitation de la pression d'alimentation à 3 bars et limitation des distances entre production et points de puisage (telles que définies par Qualitel niveau 3 dans le cadre de la certification Habitat et Environnement par exemple) c'est à dire inférieure ou égale à 10 m sauf baignoires, douches pour lesquelles elle est limitée à 6m voir 8m s'ils sont situés dans une seconde salle de bains.</p> <p>- <u>Robinetterie, sanitaire</u> :</p> <p>Installation de mitigeurs avec dispositifs limiteur de débit, de douchettes performantes assurant un débit inférieur à 8l/minute tout en conservant une bonne qualité d'usage, d'aérateurs performants ou de régulateurs de débits permettant d'assurer un débit inférieur à 6l /minute</p> <p>- <u>Réservoir de chasse d'eau</u> :</p> <p>Installation de réservoirs de moins de 7 litres et de mécanismes à double commande 3/6L.</p>
Valoriser les eaux pluviales	<p>Mise en place de systèmes de récupération des eaux pluviales à des fins d'arrosage, lavage des sols et des véhicules, alimentation des sanitaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluation des volumes de stockage nécessaires et des taux de recouvrement des besoins, • Installation d'un dispositif conforme à l'arrêté du 21 août 2008, • Définition des mesures de contrôle et d'entretien par le propriétaire.
Evacuer les eaux pluviales	Raccordement du trop-plein de la cuve de stockage ou des descentes de toitures au réseau public d'eau pluviale.

b. Gestion de l'énergie

Les consommations d'énergies représentent une composante significative des dépenses d'exploitation. Les choix énergétiques, notamment en matière de génie climatique peuvent avoir des conséquences directes sur l'épuisement des ressources non renouvelables.

Cette cible vise donc à orienter les dispositions techniques afin d'économiser les ressources en réduisant les consommations et en minimisant les nuisances et les pollutions environnementales.

Sur la ZAC Rodrigue les promoteurs s'engagent donc sur les points suivants :

La performance thermique des bâtiments

La ventilation naturelle, la position des bâtiments, l'isolation des façades et des toitures, la protection vis-à-vis de l'ensoleillement sont des éléments qui vont concourir à la performance thermique.

La performance thermique des bâtiments est usuellement exprimée en quantité d'énergie primaire par mètre carré par an (kWh/m².an). Elle représente pour un bâtiment donné les besoins annuels pour l'éventuel rafraîchissement et la production d'eau chaude sanitaire, le tout rapporté au mètre carré habitable.

Les économies d'énergie dans les bâtiments

Le constructeur devra bien évidemment aller au-delà de la réglementation en vigueur dans ce domaine. L'objectif est d'assurer le confort des occupants en limitant au strict minimum les dépenses énergétiques notamment en matière d'éclairage et de rafraîchissement.

- Eclairage

Les systèmes permettant de limiter les consommations devront être étudiés en fonction du type d'espaces à éclairer (hall d'entrée, couloirs, escaliers, ...).

- Eau chaude sanitaire

La totalité de production d'eau chaude sera assurée par l'énergie solaire.

- Climatisation

Seule la climatisation de classe A sera autorisée.

Prescriptions sur la gestion de l'énergie	
<p><u>Objectif :</u> <i>Économiser les ressources en réduisant les consommations et en minimisant les nuisances et les pollutions environnementales. Le promoteur s'engage à produire la totalité de l'eau chaude sanitaire par l'énergie solaire et de produire l'équivalent de la dépense énergétique électrique.</i></p>	
Réduire la consommation d'énergie	<p>Economies d'énergie dans les bâtiments en assurant le confort des occupants et en limitant au strict minimum les dépenses énergétiques : Aller au-delà de la réglementation en vigueur dans ce domaine (cf. les solutions proposées pour l'éclairage et la production d'eau chaude sanitaire) : la production d'eau chaude sanitaire sera assurée par l'énergie solaire en totalité.</p> <p>Travailler sur la qualité de l'enveloppe, la circulation de l'air et les dispositions passives des bâtiments et mettre en œuvre une conception efficace des systèmes énergétiques avec le recours aux énergies renouvelables.</p> <p>Maîtriser les consommations d'électricité : Solutions proposées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eclairage des circulations horizontales : séparation des circuits de commande des différents couloirs de telle sorte que chacun soit commandé indépendamment (par circulation et par niveau) ; lampe à incandescence « longue durée de vie » (18000 à 20000 h) ; allumage par détection de présence. • Installation de système de temporisation pour l'éclairage des escaliers avec utilisation de minuteries électroniques et temporisation des minuteries à 25 s par niveau raccordé. • Limitation à 2 niveaux maximum sur la même minuterie. • Ventilation VMC : simple flux hydroréglable pour les locaux qui le nécessitent (toilettes, salle de bains, ...). • Dans les locaux privés : pour le site audiovisuel du séjour : prévoir une prise commandée par un interrupteur ; prévoir un emplacement de taille suffisante en cuisine permettant l'usage de réfrigérateur et four très isolés (classe A++); positionner les alimentations électriques d'éviter la juxtaposition du réfrigérateur et du poste de cuisson ; prévoir une solution de séchage naturel du linge dans un espace en cloisonné ventilé situé dans le logement (hors cuisine) ou sinon à l'extérieur.

c. Gestion des déchets

L'aménageur s'engage à intégrer dans son plan d'aménagement les deux systèmes de collecte existants sur le territoire communal:

Deux types de dispositifs mis en place depuis Juillet 2009:

- 11 PAV (points d'apports volontaires) avec au total, l'installation de 526 containers. Il y aura l'équivalent d'1 P.A.V. complet par tranche de 505 habitants.

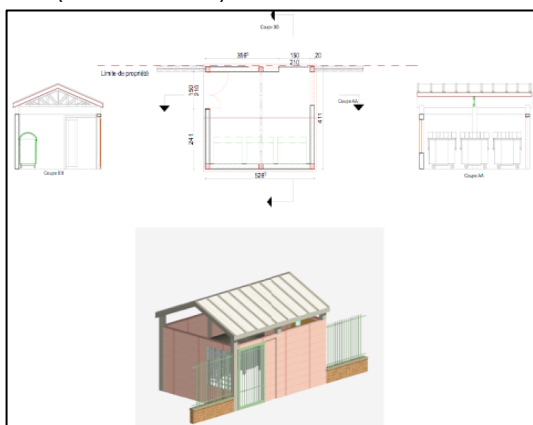
- Conteneurs bleu pour collecter papier/carton/journaux, bouteilles et flacons en plastiques, boîtes métalliques (cannettes et boîtes à conserve).
 - Conteneurs verts pour le verre
 - 1 CAV (centre d'apports volontaires) installé près du complexe sportif de Barbotteau et qui collectera : pneumatiques, gravas....
- Fréquence de collecte: les OM sont collectées 6 fois par semaine au bourg de Port Louis et 3 fois par semaine en périphérie du bourg; le verre sera collecté 2 fois par semaine, les emballages une seule fois.
 - En PAV : l'aménageur réservera un ou plusieurs espaces aux dimensions suffisantes pour permettre de mettre en place des PAV à l'intérieur du quartier suivant le nombre de logements et en cohérence avec les trajets que devront effectuer les futurs usagers.

Afin d'anticiper une future collecte sélectif en porte à porte et d'éviter le stockage extérieur, ils seront créés, des locaux de rangement des containers à ordures adaptable au tri sélectif, sur les espaces publics ou accessible depuis l'espace public, intégré au bâtiment, ou à la clôture. Le projet il prévoira des largeurs de trottoir suffisantes pour faciliter les manœuvres de la collecte.

Le tri sélectif sera mis en œuvre suivant le cahier des charges de la collectivité gestionnaire : prise en compte à minima des ordures ménagères, du verre, et des papiers / carton / emballages et encombrants.

D'une manière générale, l'aménagement des différents locaux de stockage des déchets devra permettre l'intégration des conteneurs utiles à la mise en œuvre du tri sélectif in situ : espace suffisant, cheminement et circuits de flux optimisés.

Une attention particulière sera portée sur la signalétique, l'affichage et l'information des dispositions relatives au tri sélectif, en rappelant notamment la dangerosité de certains déchets (piles) ou leur possible recyclage (médicaments).



Des points de compostage permettant la valorisation des déchets d'entretien des espaces verts et des déchets organiques seront aménagés et mis à disposition, des usagers du quartier.

En complément des points de regroupement, un espace approprié au stockage tampon des encombrants sera défini.

Prescriptions sur la gestion des déchets	
Gérer les déchets de façon optimale	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place du tri sélectif. - Accès aux conteneurs facilité (locaux, bacs, voies, containers, points de regroupement). - Mise en place d'une signalétique, d'un affichage, d'une information relative au tri des déchets.

II.2. C - Les chantiers à faibles nuisances

L'objectif des chantiers à faibles nuisances est de gérer et de réduire les nuisances environnementales occasionnées par les chantiers de construction (nuisances ressenties par les riverains, les usagers, extérieurs ou intérieurs au chantier ; atteintes à l'environnement : ressources naturelles, déchets produits, ...).

Il est important que les entreprises organisent des séances d'information et de formation de leur personnel et des sous-traitants au démarrage des travaux et tout au long du chantier, sur la gestion environnementale du chantier et sur les nouveaux modes opératoires en découlant afin de les sensibiliser, de les responsabiliser et de modifier leurs habitudes.

Chacune des opérations sur le site devra s'inscrire dans ces objectifs de chantier à faibles nuisances ou « chantier propre ».

Afin de réduire l'ensemble des nuisances inhérentes au processus de construction, la maîtrise d'ouvrage devra s'assurer de la qualité des entreprises retenues et de leur implication dans cette démarche.

Celles-ci devront en effet s'engager avec la Maîtrise d'ouvrage à :

Recommandations :

Limiter les nuisances pour le personnel de chantier et les riverains

- la réalisation d'un plan d'installation,
- la gestion du trafic et planification des tâches établies en cohérence avec les besoins de fonctionnement des espaces autour : Zone d'habitat, Plage du Souffleur, activités commerciales à proximité (Restaurant « Chez Joselyne ») pendant les travaux, positionnement des matériels en fonction des points sensibles environnants,
- La circulation des engins de chantier sur les voies publiques devra être étudiée pour éviter les risques d'accidents des usagers et limiter les perturbations aux heures de pointe ou en période d'affluence, notamment en week end et très important lors des fêtes de pâques et pentecôte.
- la limitation des nuisances acoustiques provenant essentiellement des livraisons et déchargements, des engins et matériels, des cris et des coups émis par les ouvriers.: étude acoustique préliminaire, mesure des bruits de chantier, conformité du matériel de chantier rigoureusement contrôlée,

- la limitation des nuisances visuelles : entretien quotidien du chantier, de ses abords et des palissades, protection spécifique des zones de stockage particulières (grillages pour les zones déchets), abords du chantier quotidiennement nettoyés,
- La mise en place des clôtures peut servir d'écran visuel pour l'extérieur et réduire les nuisances perçues par les personnes extérieures (riverains, usagers de la voie publique...).
- Certains espaces du chantier sont plus susceptibles de causer de nuisances visuelles ainsi si les aires de stockages et des stationnements sont localisés en bordures de chantier, elles devront être masquées à la vue des riverains par une palissade de hauteur suffisante ou par tout dispositif équivalent (abris,...)
- La communication auprès du voisinage contribuera aussi à minimiser cet impact. Quelques « fenêtres » ouvertes sur la clôture fait partie de la communication envers le voisinage.
- Les modalités de nettoyage des voies souillées par les entrepreneurs travaillant sur le chantier seront précisées dans le cahier des charges relatif aux marches de travaux privés. En fin de chantier toute dégradation de voirie fera l'objet d'une remise en l'état dans les plus brefs délais.

Limiter les rejets polluants

- la limitation des pollutions : utilisation de produits non-toxiques, mise en œuvre d'une signalétique de chantier adaptée (détail des différents espaces de stockage en particulier des produits polluants),
- l'imperméabilisation des zones de stockage de produits polluants et récupération des eaux de ruissellement issues de ces surfaces souillées, collecte et contrôle systématiques des effluents, mise en œuvre d'une aire de lavage des engins et de leurs roues avec bac de décantation, arrosage des sols poussiéreux, respect des espaces verts à conserver,
- Les contrôles et l'entretien du matériel sont des garanties pour limiter la pollution de l'air (gaz d'échappement, fuites hydrocarbures...).
- Aucun matériel de chantier ne devra être stocké sur les chaussées avoisinantes : emplacements destinés aux approvisionnements et au stockage prévus à l'intérieur des emprises affectées à l'opération ; le stockage de matériaux en dehors de ces emprises, même de courte durée, est exclu.
- Les émissions de poussières pourront être réduites par un arrosage superficiel du chantier en cas de période de temps sec et venteux.
- La protection contre le vent des matériaux stockés réduira aussi l'envol de poussière.

Limiter les consommations des la ressource naturelle et la production de déchets

- Mise en œuvre d'un suivi des consommations de ressources (eau, électricité) par des compteurs sectorisés,
- La réduction de la production de déchets à la source, Le principe de réduction des déchets à la source consiste à produire moins pour gérer moins et donc de limiter la production de déchets (plan de calepinage, plan de réservations, procédures pour limiter les casses, ...)

- Le tri des déchets en fonction de la filière locale de collecte et de traitement
 - La réglementation impose que les déchets de chantier doivent être gérés de manière sélective en 4 catégories à minima :
 - les déchets industriels spéciaux et toxiques, qui doivent impérativement être stockés dans des conditions techniques garantissant le non mélange de ces déchets,
 - les déchets inertes, qui ne présentent aucun risque de pollution et qui peuvent aisément être valorisés,
 - les déchets banaux valorisables (Plastiques, papiers, cartons, métaux, bois non traités),
 - les déchets banaux non valorisables, qui devront être enfouis en Centre d'Enfouissement Technique de classe 2.
 - Mise en place d'une aire de tri, dont l'emplacement aura été préalablement étudié en concertation avec les différentes entreprises, avec les quatre filières spécifiques. Les aires seront organisées afin d'éviter que des personnes extérieures au chantier ne viennent déposer d'autres déchets susceptibles de souiller les déchets triés
 - organisation d'un enlèvement régulier des bennes et déchets de chantier, et maintien du chantier propre afin de limiter au maximum un éventuel gêne visuel pour le voisinage.
- Les obligations de valorisation et d'élimination des déchets (agrément, utilisation des bordereaux de suivi), La traçabilité des déchets produits au cours du chantier doit être assurée

Dans le cadre de cette opération, l'aménageur et le promoteur s'engagent à gérer de manière optimale les déblais / remblais afin de réutiliser au maximum ces derniers sur le site et ainsi limiter les transports de matériaux. Une attention particulière sera apportée à la terre végétale qui pourrait être stockée en un point unique sur l'emprise de la ZAC, afin de permettre sa réutilisation, et d'éviter d'alourdir une charge transport inutile.

Prescriptions sur les chantiers	
Mettre en place des chantiers à faibles nuisances	<ul style="list-style-type: none"> - Gérer et réduire les nuisances ressenties par les usagers, extérieurs ou intérieurs au chantier. - Gérer et réduire les atteintes à l'environnement (ressources naturelles, déchets produits,...).