Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé de l'environnement

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement

cerfa
N° 14734*03

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale

Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :	Dossier complet le :	N° d'enregistrement :
17/05/2019	17/05/2019	2019-0331

1. Intitulé du projet

Projet immobilier - Construction de 58 logements au quartier Morne Calebasse, FORT-DE-FRANCE

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom : Prénom :

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale : SODIM CARAIBES

Nom, prénom et qualité de la personne habilitée à représenter la personne morale : Michel GALLEGO

RCS / SIRET : 5 2 9 5 8 3 2 2 1 0 0 0 2 1 — Forme juridique : Société par actions simplifiée

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie *(Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)*
41)	Le projet prévoit la réalisation de 58 places de stationnement.

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

La société SODIM Caraïbes envisage un projet de construction de 58 logements (17 T2, 30 T3 et 11 T4) sur le secteur de Morne Calebasse à Fort-de-France. Le projet sera implanté sur les parcelles cadastrées AK 460/461 (contenance 9734 m²) dont environ 4 500 m² serviront au projet. La surface restante sera conservée en l'état.

Le projet intégrera également 58 places de stationnement dont 3 destinées aux personnes à mobilité réduite ainsi que la réalisation d'un ouvrage cadre en U pour la rétention des eaux pluviales qui sera en charge uniquement par temps de pluie afin d'éviter la prolifération de moustiques.

Le projet sera géré en totalité par le bailleur social SEMAG.

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

4.2 Objectifs du projet

Le site de Morne Calebasse est localisé au sein d'une zone d'habitation dense. Il se situe dans une zone de continuité urbaine permettant de poursuivre le développement de ce quartier d'habitat.

La surface plancher du projet est de 3647 m².

L'ouvrage de rétention sera géré et régulièrement entretenu par SEMAG (Bailleur social). Il ne sera en charge qu'en temps de pluie.
Les eaux usées seront collectées au moyen d'un réseau dédié qui sera lui même raccordé au réseau public existant via la pose d'une conduite au niveau de la Rue de l'Équerre.

Les logements seront alimentés en eau potable par le réseau public existant (raccordement à l'angle du terrain sur la Rue de l'Équerre).
Des panneaux solaires seront installés sur le toit de l'immeuble pour la production d'eau chaude sanitaire.

Le bâtiment sera accessible via la partie sud de la Rue de l'Équerre.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Durant la phase travaux, la zone d'étude sera soumise à la circulation d'engins de chantier (camions, pelles etc.). Les effets sur le milieu seront limités dans le temps (terrassements...) et maîtrisés.

Les travaux seront essentiellement susceptibles d'avoir une incidence ponctuelle sur la qualité des eaux superficielles. Des mesures de protections spécifiques seront mises en place afin d'éviter ou de réduire ces effets.

Le dispositif de gestion des eaux pluviales en phase chantier est décrite en annexe 16.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Durant sa phase exploitation, la zone sera occupée par les habitants des 58 logements construits. Elle sera accessible via une voirie béton et des places de stationnement (dont 3 places PMR).

Outre les 58 appartements, un ouvrage cadre, semi-enterré et visitable à tout moment sera installé le long de la partie Est de la parcelle. Il correspond au bassin versant intercepté. Il aura un volume de 65 m3.

Ce bassin permettra de compenser l'imperméabilisation de la zone en cas de pluie. Il sera dimensionné pour une pluie décennale.

Les eaux usées seront renvoyées vers le réseau EU existant afin d'être traitées à terme par la station d'épuration de Dillon.

Le projet est donc susceptible d'avoir une incidence ponctuelle sur la qualité des eaux superficielles. Des mesures de protections spécifiques seront mises en place afin d'éviter ou de réduire ces effets (bassin de rétention).

Au final l'impact potentiel du projet sur les eaux superficielles est jugé relativement faible.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?
La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet est concerné par la rubrique 2.1.5.0 des articles L-214-1 et suivants du Code l'Environnement en raison de la surface du bassin versant intercepté (1 ha)

Le projet est donc soumis à Déclaration au titre de la Loi sur l'Eau.

Le projet est également soumis à une demande d'autorisation de défrichement (Code forestier) et au dépôt d'un Permis de Construire.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Surface totale de la parcelle :	9 734 m^2
Surface du défrichement partiel :	4 515 m^2
Surface boisée conservée :	5 219 m^2
Surface plancher :	3647 m^2
Nombre de bâtiments à construire :	1
Volume du bassin de rétention :	65 m3
Nombre d'équivalent-habitants :	160 EH

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s) d'implantation

Parcelle AK 460/461
Quartier Morne Calebasse
97 200 Fort-de-France

Coordonnées géographiques[1] **Long.** 61°05'47"65 **Lat.** 14°61'72"89

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), b) 9°a),b),c),d), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ : **Long.** __°__'__"__ **Lat.** __°__'__"__

Point d'arrivée : **Long.** __°__'__"__ **Lat.** __°__'__"__

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ? Oui ☐ Non ☒

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ? Oui ☐ Non ☒

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.
Le site internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	☐	☒	
En zone de montagne ?	☐	☒	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	☐	☒	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	☒	☐	Le projet est situé sur le territoire de la ville de Fort-de-France.
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	☐	☒	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	☐	☒	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	☐	☒	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	☐	☒	

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	☒	☐	Le PPRN de la ville de Fort-de-France a été approuvé le 30 décembre 2013.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	☐	☒	
Dans une zone de répartition des eaux ?	☐	☒	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	☐	☒	
Dans un site inscrit ?	☐	☒	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	**Oui**	**Non**	**Lequel et à quelle distance ?**
D'un site Natura 2000 ?	☐	☒	
D'un site classé ?	☒	☐	Un EBC est situé au sud-ouest de la parcelle (non impacté par la réalisation du projet).

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?
Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? *Appréciez sommairement l'impact potentiel*
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	☐	☒	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	☐	☒	Des relevés piézométriques ont été effectués sur le site d'étude mettant en évidence une nappe profonde au droit des futurs bâtiments (cf. rapport G2PRO). Compte tenu de la profondeur de la nappe, le projet n'aura pas d'incidences sur les eaux souterraines. Le contexte hydrogéologique est donc lié à la pluviométrie et aux infiltrations dans le sol au sein des formations de surface et de la tuffite altérée argilisée.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	☒	☐	Durant les travaux, lors de la phase de défrichement, il sera produit un excédent en déchets verts. Le débardage se fera vers une décharge agréée.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	☐	☒	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	☐	☒	La construction des bâtiments nécessitera la réalisation de terrassements pouvant perturber ponctuellement les espèces en place (effets réversibles et limités dans le temps).
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	☐	☒	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	☐	☒	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	☐	☒	Dans le cadre de la demande d'autorisation de défrichement, la visite de terrain (DAAF et ONF) permettra de définir les enjeux environnementaux liés à l'espace boisé.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	☐	☒	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	☒	☐	La zone d'étude est concernée par : - Un zonage réglementaire jaune et orange/bleu au nord, - Un aléa fort pour les séismes (comme toute la Martinique), - Un aléa moyen à fort pour les mouvements de terrain, - Une zone à enjeux forts existants et modérés. Les bâtiments seront implantés en zonage réglementaire jaune.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	☐ ☐	☒ ☒	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	☒	☐	Durant la phase travaux, les principaux déplacements seront liés à la circulation d'engins de chantier (camions, pelles etc.). Ensuite, seuls les habitants des 58 logements circuleront sur la zone.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	☒ ☒	☐ ☐	Durant les travaux, les principaux bruits seront liés à la circulation d'engins de chantier (camions, pelles..). A terme, les habitants des logements circuleront sur la zone. Le bruit engendré ne modifiera pas notablement l'ambiance sonore du quartier. Des mesures d'affaiblissement acoustiques seront prises afin de protéger notamment la façade sud du bâtiment, la plus exposée au bruit (double vitrage, ouvrants à la française). La gestion des nuisances sonores et le cadre réglementaire associé sont présentés en annexe 15.

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	☐ ☐	☒ ☒	Le bassin de rétention sera régulièrement entretenu par le bailleur social SEMAG (propriétaire et unique gestionnaire) pour éviter la stagnation des eaux (odeurs) et la création de gîtes favorables à la prolifération de moustiques. Ils ne seront en charge qu'en temps de pluie. Les émissions olfactives seront conformes à la réglementation.
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	☐ ☐	☒ ☒	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	☒ ☐	☐ ☒	Les logements seront éclairés la nuit et aucun nouveau candélabre ne sera installé. Des appliques en façade à côté des portes palières seront mises en place. Cependant, le quartier étant déjà principalement composé de d'habitations émettant le même type de lumières, l'impact des émissions produites par le projet est donc fortement limité. Les émissions lumineuses seront conformes à la réglementation.
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	☐	☒	
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	☐	☒	cf. effluents ci-dessous
	Engendre-t-il des effluents ?	☒	☐	Les effluents émis par le projet concernent les eaux usées. En phase exploitation, le projet engendrera 160 EH. A terme, les eaux usées seront entièrement collectées par le réseau public existant et traitées par la STEU de Dillon.
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	☒	☐	L'occupation des 58 logements implique la production de déchets ménagers par ses habitants. Ceux-ci seront stockés dans des bacs positionnés dans le local à ordures implanté à l'entrée de la résidence Les déchets seront collectés par le réseau de ramassage des ordures ménagères de la CACEM. Aucun déchet dangereux ne sera produit.

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	☐	☒	Il s'agit d'une zone de continuité urbaine. L'accès se fera via l'angle sud avec la Rue de l'équerre.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	☒	☐	Auparavant,e site accueillait une centrale à béton. Il est actuellement inoccupé. A l'issue du projet, il sera occupé par 58 logements et une zone de parking et de voiries. L'usage du sol sera donc modifié passant d'une zone herbacée/boisée à une zone majoritairement imperméabilisée. Cependant, la parcelle est située dans une zone d'habitations et d'activité (lotissement, entreprises). Le projet n'aura donc pas d'impact sur l'usage global des sols du quartier Morne Calebasse. Le bassin de rétention viendra compenser l'imperméabilisation de la zone en temps de pluie (pluie décennale).

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui ☐ **Non** ☒ Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui ☐ **Non** ☒ Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

En phase chantier, les travaux seront réalisés de préférence en période sèche pour les opérations susceptibles de libérer des MES. La durée des travaux sera réduite au minimum afin de limiter la gène aux riverains. Le phasage des travaux prévoit la mise en œuvre préalable du mur de soutènement et la réalisation d'un massif drainant/filtrant pour empêcher la libération de MES lors d'événements pluvieux. (cf. annexe 16)
Les produits et déchets seront stockés dans une zone dédiée et étanche. L'entretien des camions sera réalisé sur une aire aménagée hors d'eau. Une surveillance accrue du chantier permettra d'intervenir rapidement en cas de pollution accidentelle. L'ensemble de ces mesures sera détaillé dans le Dossier de Déclaration qui sera transmis ultérieurement à la Police de l'Eau.
De même, les mesures à mettre en place vis-à-vis de l'espace boisé seront définies en concertation avec la DAAF et l'ONF.
Des mesures sont prévues pour assurer la stabilité du site vis à vis des glissements de terrain dans le respect de l'étude géotechnique. Le transparence hydraulique sera assurée par la mise en œuvre d'un réseau de gestion des eaux pluviales dédié ainsi qu'un système de rétention. (cf. annexe 17)
La gestion des nuisances sonores est assurée par la mise en œuvre de mesures d'affaiblissement acoustiques notamment sur la façade sud la plus exposée (double vitrage).
L'ensemble de ces problématiques et les mesures associées sont présentées en annexe 15.

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Le projet n'est concerné par aucun zonage de milieu naturel sensible. Les eaux usées produites seront traitées par la STEU de Dillon. Les eaux pluviales seront collectées et tamponnées par un bassin de rétention en phase exploitation. En phase chantier, elles seront également gérées par la mise en œuvre de mesures spécifiques. Un dossier de déclaration "Loi sur l'Eau" sera déposé en Préfecture afin de justifier la maîtrise de ces impacts sur le milieu récepteur et les mesures correctrices associées. En complément, une demande d'autorisation de défrichement permettra de définir les enjeux environnementaux liés à l'espace boisé. Une étude géotechnique a été réalisée et a conclu à l'absence d'anomalie et d'instabilité du sol. Les mesures piézométriques associées ont mis en évidence une nappe profonde non impactée par le projet. Au regard des éléments disponibles et des procédures réglementaires à venir, la réalisation d'une étude d'impact ne semble pas donc pas nécessaire.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

	Objet	
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - **non publié** ;	☒
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	☒
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	☒
4	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories *5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d),10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement* un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	☒
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux *5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement* : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	☒
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	☐

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Annexe 6 : Cartographie des zones naturelles sensibles, patrimoine historique et périmètres de protection
Annexes 7 à 11 : Extraits cartographiques du PPRN de la ville de Fort-de-France
Annexe 12 : Cartographie du Plan Local d'Urbanisme de la ville de Fort-de-France
Annexe 13 : Cartographie des espaces naturels boisés à conserver
Annexe 14 : Étude géotechnique G2 PRO
Annexe 15 : Note complémentaire
Annexe 16 : Note de synthèse de gestion des eaux pluviales en phase chantier
Annexe 17 : Note de synthèse de description de l'exutoire pluvial

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus ☐

Fait à LE LAMENTIN le, 17/05/2019

Signature

P.O.
C. GENDRAUD

SODIM caraïbes
Imm. Bois Quarré - Quartier Mangot Vulcin
97232 LE LAMENTIN
Tél. 05 96 66 96 46 - Fax 05 96 66 96 47

Annexe 2 : Plan de situation

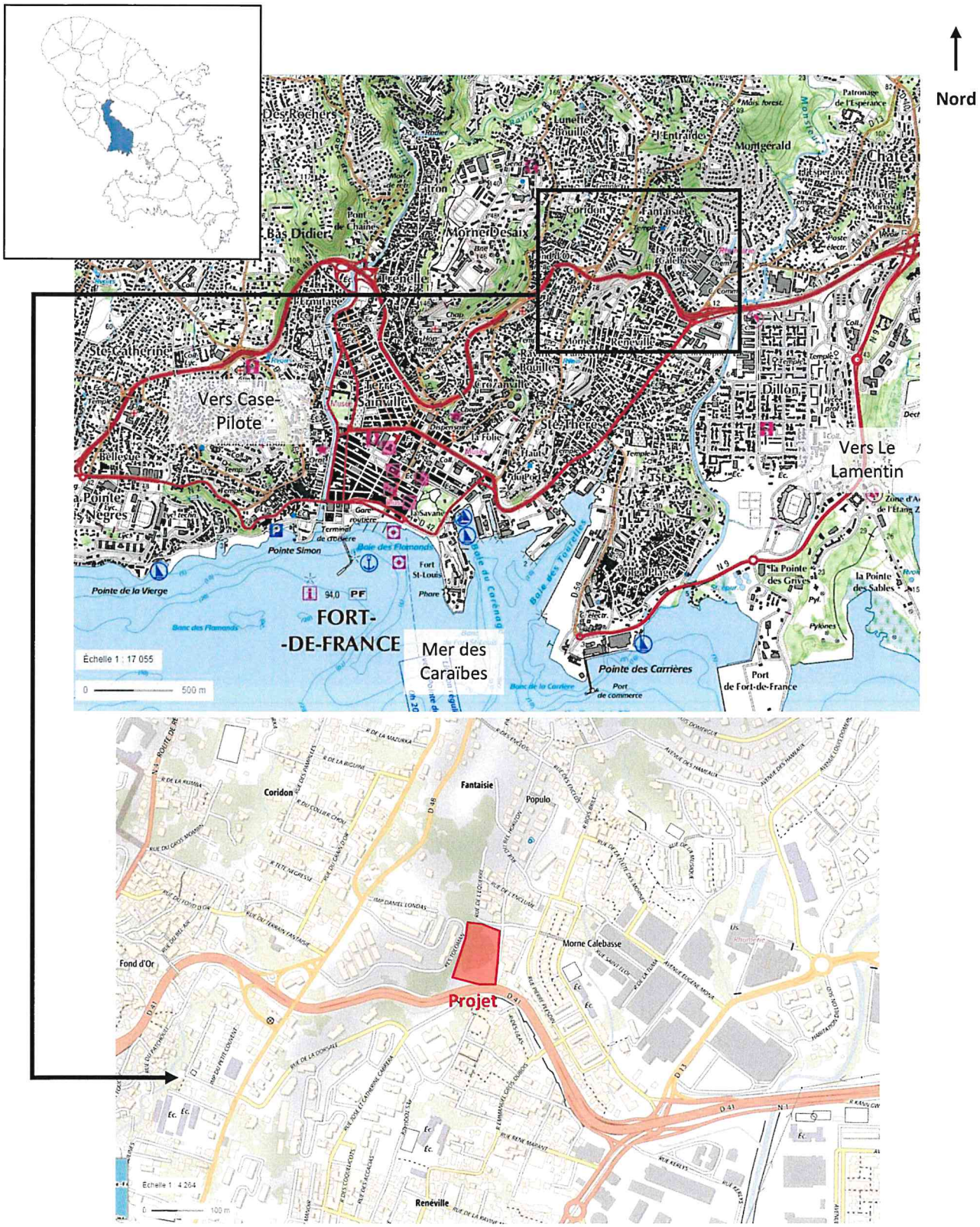


Figure 1 : Localisation générale du site d'étude *(IGN)*

Annexe 3 : Photographies de la zone d'étude

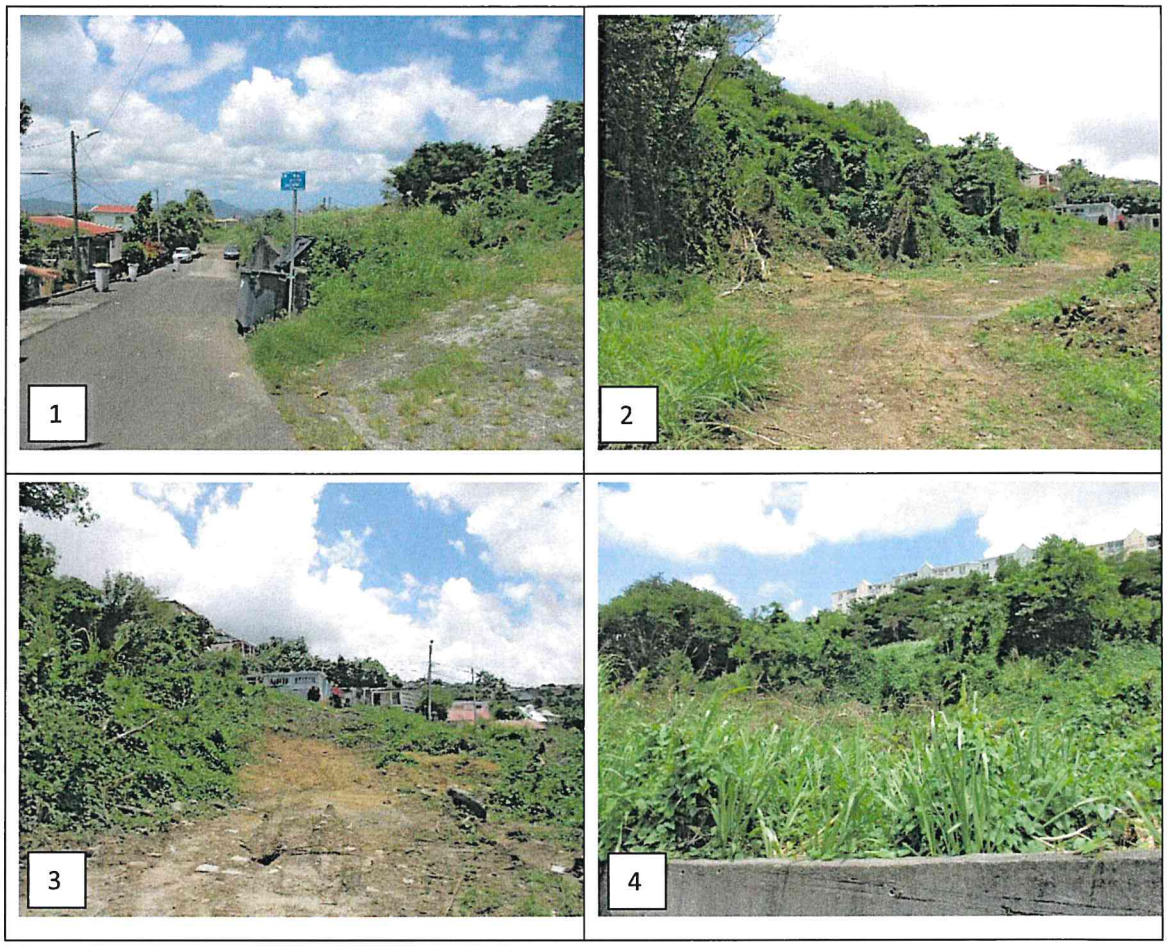


Figure 2 : Photographies de la zone d'étude – Mai 2018 (Source : SUEZ CONSULTING)

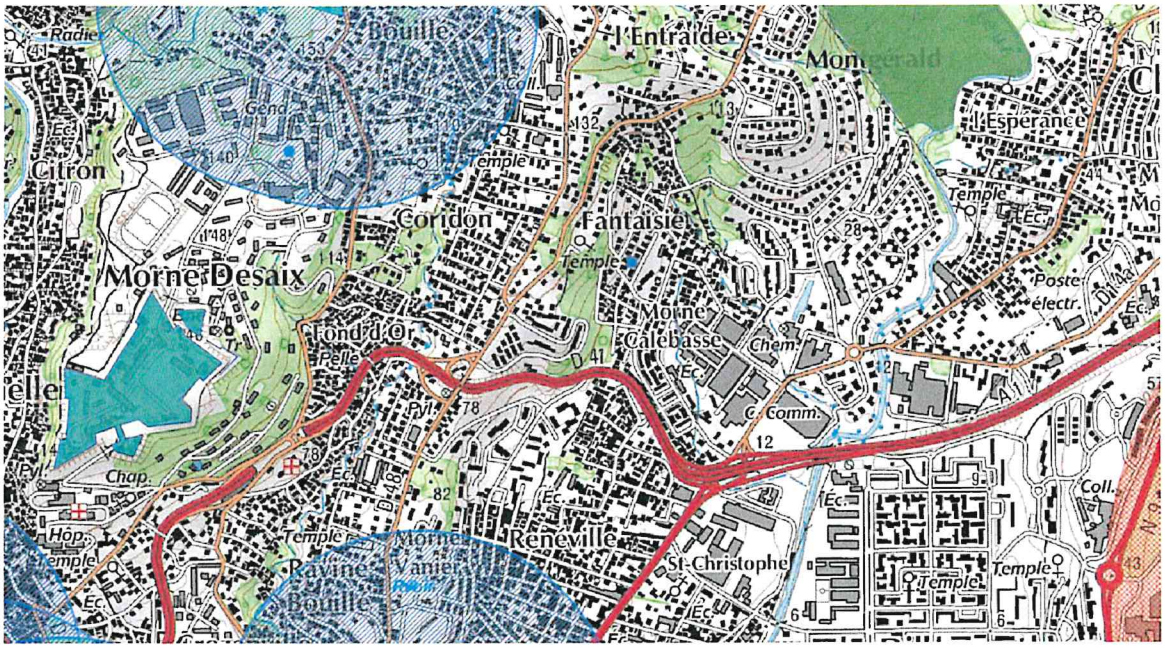
Figure 3 : Photographie aérienne de la zone d'étude et implantation des photos (Source : Geoportail)

Annexe 4 : Plan du projet

Annexe 5 : Abords du projet

Figure 4 : Vue aérienne du site d'implantation du projet et de ses abords (Source : Geoportail, Mai 2018)

Annexe 6 : Cartographie des zones naturelles sensibles et patrimoine historique



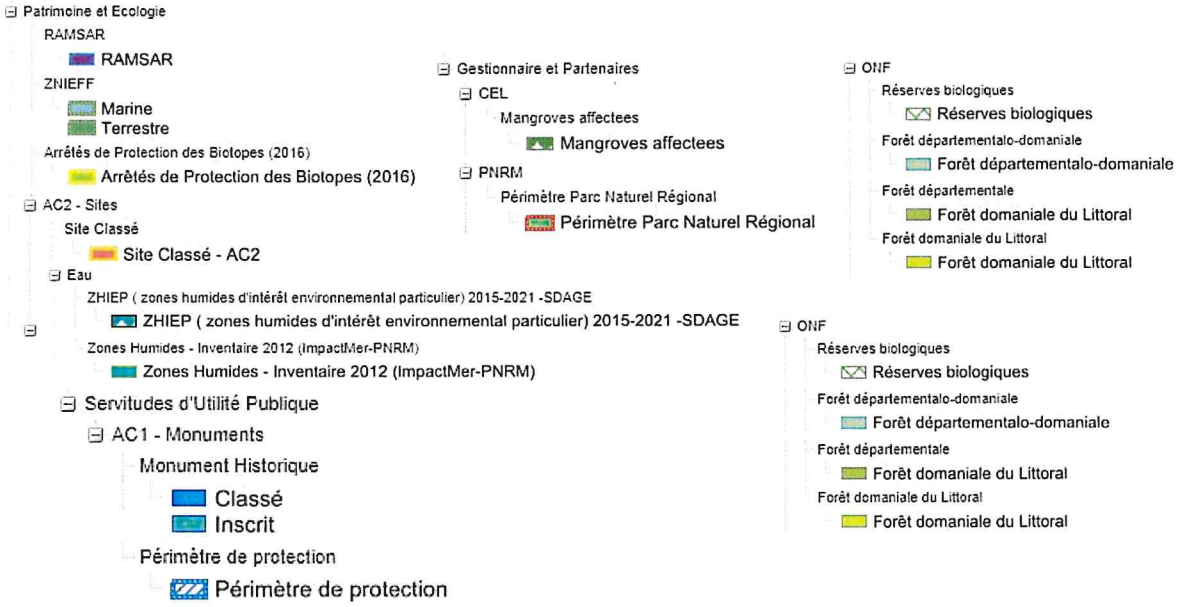


Figure 5 : Extrait cartographique des zones naturelles sensibles et patrimoine historique *(CARMEN, 2018)*

<u>Annexes 7 à 11 :</u> Extraits cartographiques du PPRN de la ville de Fort-de-France

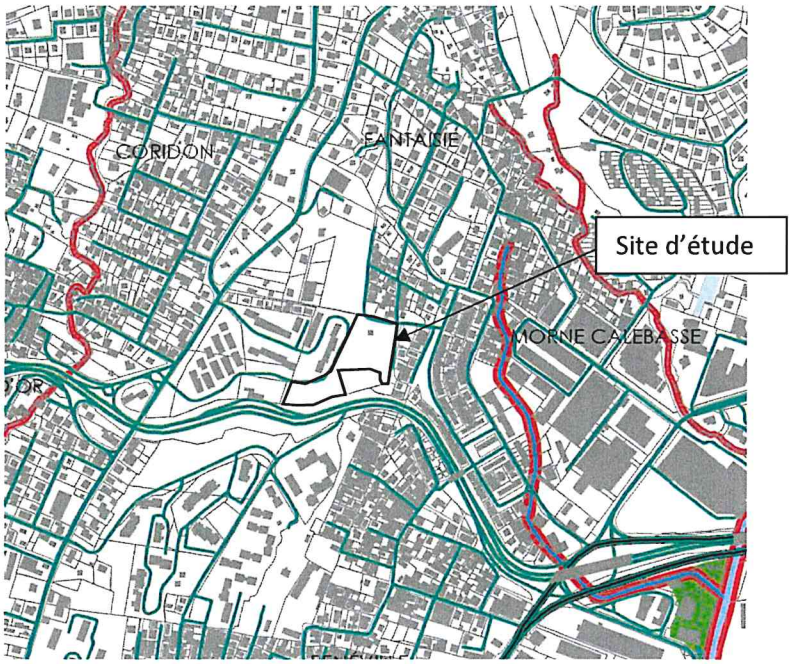


Figure 6 : Extrait cartographique de l'aléa inondation (Source : PPRN Fort-de-France)

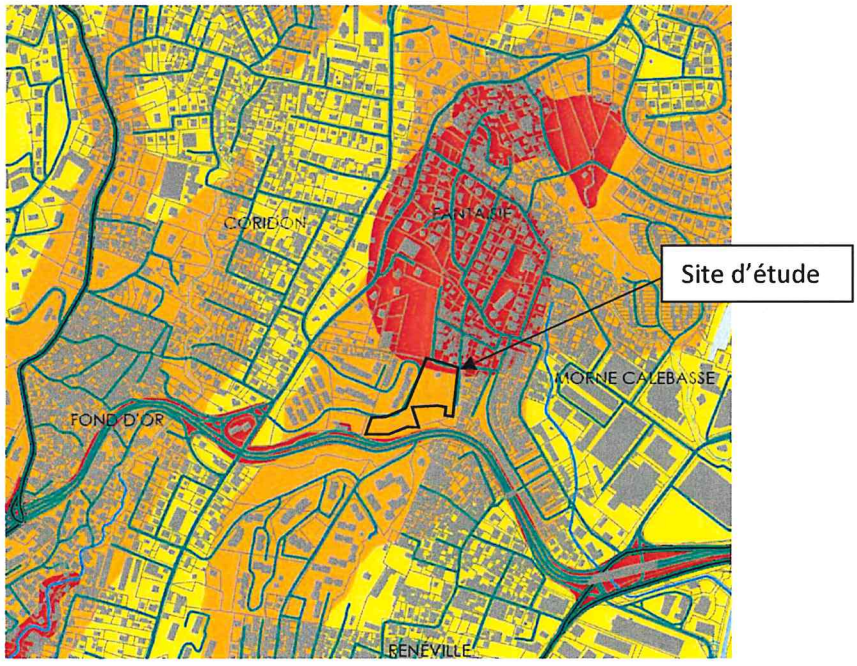


Figure 7 : Extrait cartographique de l'aléa mouvement de terrain (Source : PPRN Fort-de-France)

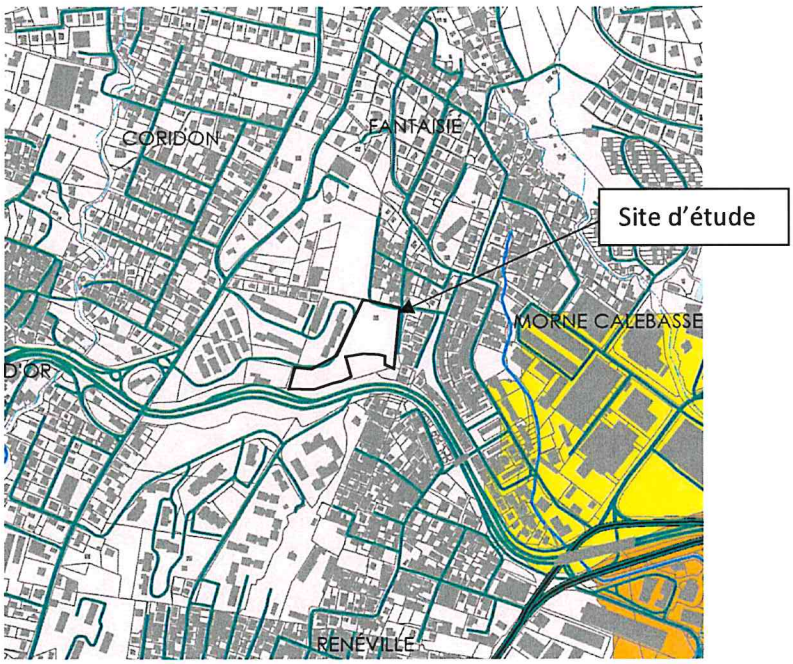


Figure 8 : Extrait cartographique de l'aléa séisme (Source : PPRN Fort-de-France)

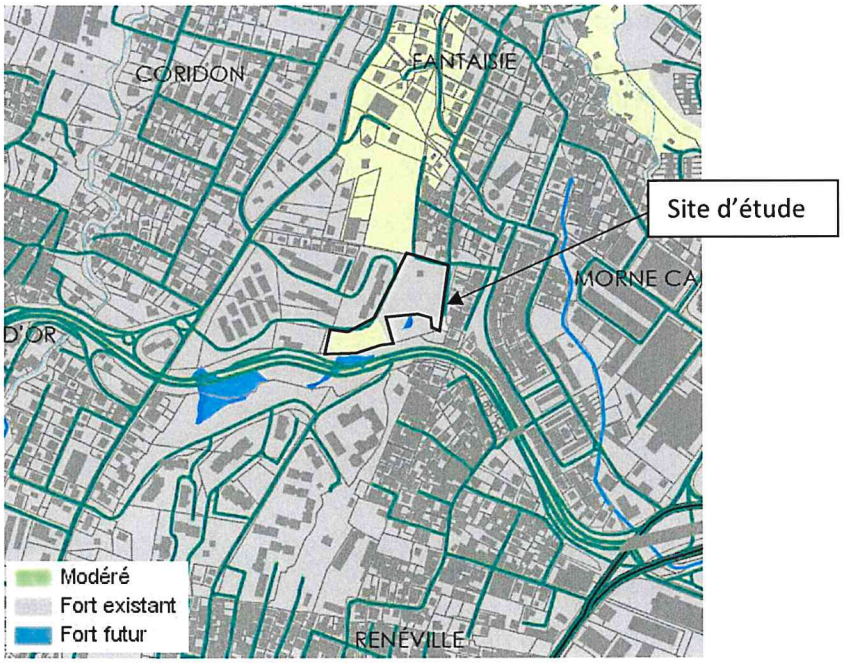


Figure 9 : Extrait cartographique des enjeux (Source : PPRN Fort-de-France)

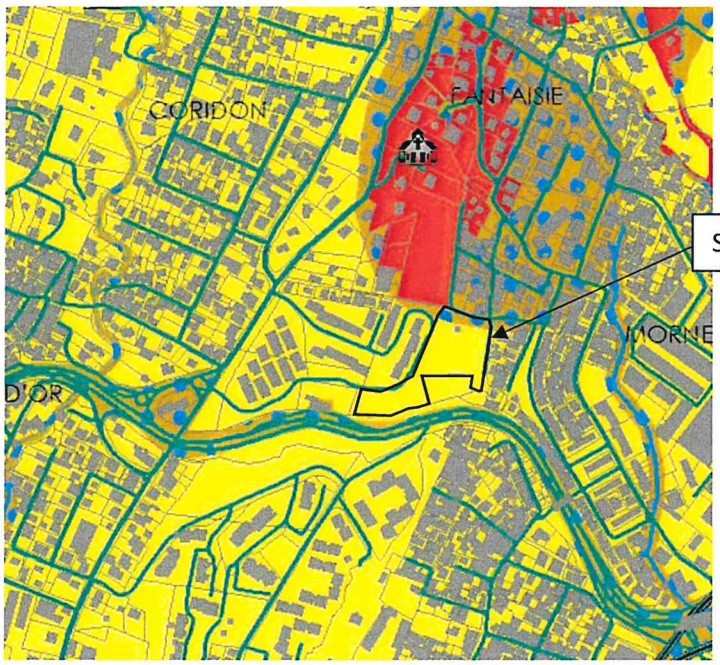


Figure 10 : Extrait cartographique du zonage réglementaire (Source : PPRN Fort-de-France)

Annexe 12 : Cartographie du Plan Local d'Urbanisme de la ville de Fort-de-France

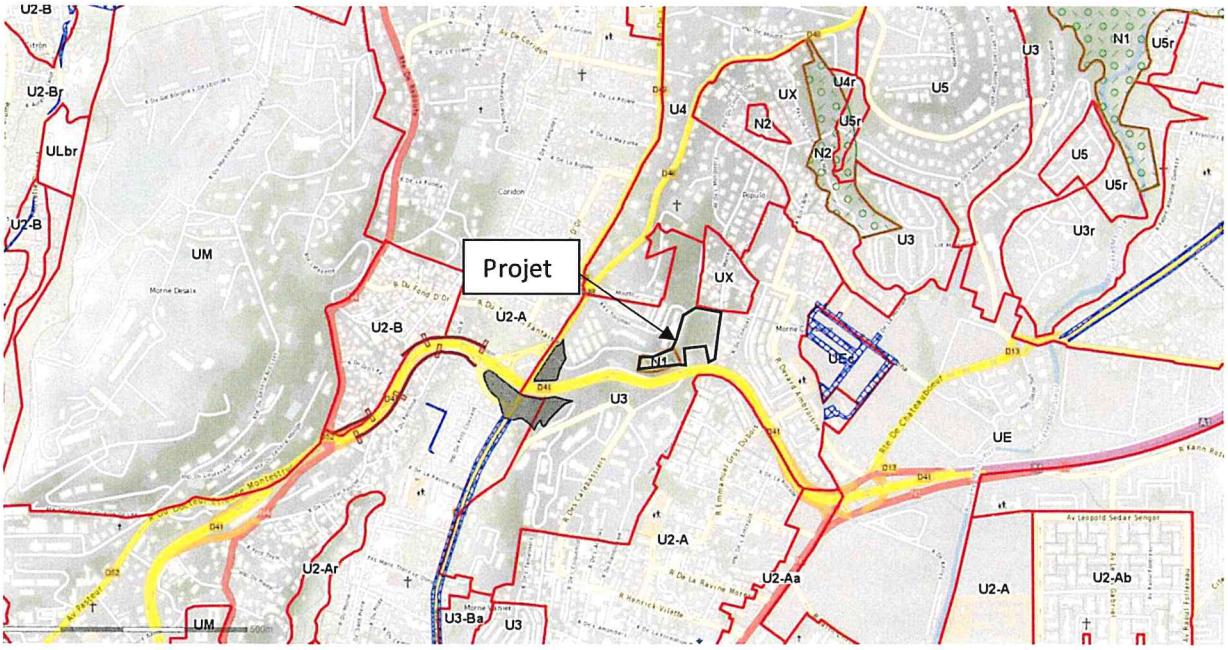


Figure 11 : Extrait du PLU de la ville de Fort-de-France (Cartelie, DEAL Martinique)

Annexe 13 : Cartographie des espaces naturels boisés à conservés

Annexe 14 : Etude géotechnique G2 PRO (Ginger Géode, 2019)

sodim caraïbes

NOTE COMPLEMENTAIRE AU DOSSIER CAS PAR CAS

Construction de 58 logements,
sise parcelles cadastrées AK 460 & 461,
rue de l'Equerre à Fort-de-France.

Annexe 15 : Note complémentaire

1. GEOTECHNIQUE (cf. Annexe n°1 & 2 - G2 PRO de GINGER GEODE)

Le présent projet a fait l'objet d'une étude G2 AVP (mai 2018), ainsi que d'une étude G2 PRO (janvier 2019) qui ont permis de déterminer :

- La nature des sols ;
- Le principe de fondation du bâtiment ;
- Le principe de soutènement du talus amont.

Les points ci-après ont pour objectif de synthétiser les conclusions de ces études, lesquelles demeurent annexées à la présente note (Annexes n°1 & 2).

1.1. Aménagements prévus dans le cadre du projet

Le projet du Morne Calebasse présenté initialement dans le dossier de demande d'examen au cas par cas en date du 21 juin 2018, prévoyait la construction d'un bâtiment de 66 logements collectifs sociaux à R+6.

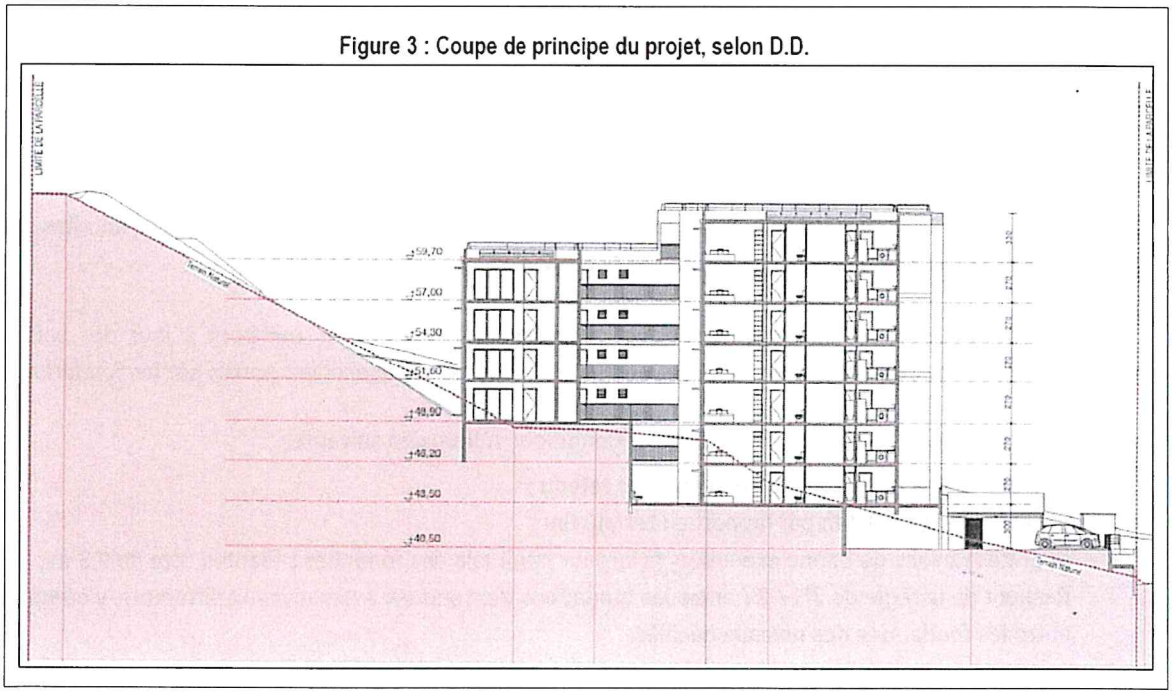
Afin de limiter l'impact de l'implantation du bâtiment dans le talus naturel et d'optimiser les terrassements ainsi que les déblais, nous avons décidé, en accord avec le bailleur social acquéreur (SEMAG) :

- d'une part de réduire le nombre de logements en supprimant 8 unités situés sur les niveaux les plus bas (RDC et R+1).
- d'autre part, de modifier l'implantation du « parking haut » en l'éloignant au maximum du talus.

Le projet prévoit désormais la réalisation d'un bâtiment de 58 logements collectifs sociaux à R+6.

Le bâtiment reposera sur 3 plateformes calées aux côtes respectives de 48.9, 43.5 et 40.5 NGM afin de suivre au plus près la déclivité du terrain.

Figure 3 : Coupe de principe du projet, selon D.D.



1.2. Investigations réalisées et nature des sols

Dans le cadre des investigations géotechniques, GINGER GEODE a réalisé :

- 6 sondages pénétrométriques ;
- 6 fouilles à la pelle ;
- 1 sondage pressiométrique ;
- 1 sondage carotté ;
- 2 sondages piézométriques afin de vérifier la présence de résurgence d'eau.

Il ressort des investigations géotechniques réalisées, la séquence lithologique suivante :

- **En tête, les formations superficielles** (strate indiquée en jaune dans le schéma ci-après).
  Elles sont constituées par des remblais à matrice argileuse et à débris hétérogènes (béton, enrobé, sable et des argiles d'altération).
  Ces remblais ont été mis en évidence sur des épaisseurs comprises entre 0,3 et 2,0 m au droit des futurs logements et atteignent 4,9 m d'épaisseur au droit des sondages réalisés en tête du talus.

- **Plus en profondeur, jusqu'à la profondeur d'arrêt, les sondages mettent en évidence la tuffite altérée argilisée** marron beige à jaunâtre (bon sol).
  Au droit des logements, elle présente en partie supérieure, un faciès altéré avec une consistance mi- raide (strate indiquée en rouge) à raide puis devient très raide en profondeur (strate indiquée en marron).

En parallèle, les relevés piézométriques effectués les 17 et 24 novembre 2018 ainsi que le 8 janvier 2019 (le secteur a connu un épisode pluviométrique soutenu entre les deux mesures), mettent en évidence une nappe de versant profonde, au sein de la tuffite.
Cette nappe, qui est située à forte profondeur au droit du projet, n'aura pas d'interaction avec les infrastructures du bâtiment. Elle ne présente pas de comportement « captif ».

1.3. Principe de fondations du bâtiment

Compte tenu du contexte géotechnique rappelé ci-dessus, une solution de **fondations superficielles de type semelles filantes ou isolées ancrées dans la tuffite altérée** a été retenue.

Les terrassements majoritairement en déblais et partiellement en remblais mettront à jour des sols a portances hétérogènes. Les planchers bas sont prévus d'être traités par planchers portés par les fondations.

Le niveau d'ancrage des fondations respectera les conditions minimales suivantes :

- Ancrage de 0,3 m au sein du sol d'ancrage retenu ;
- Encastrement de 0,8 m par rapport au terrain fini ;
- Pour des raisons de bonne exécution, la largeur minimale des fondations filantes sera de 0,5 m ;
- Respect de la règle de 3H / 2V entre les fondations descendues a des niveaux différents, y compris entre les fondations des niveaux décalés.

Pour les voiries, l'arase du terrassement mettra à jour, soit la tuffite altérée argilisée, soit les formations de surface (remblais superficiels). L'épaisseur de la couche de forme sera donc adaptée à la nature et la portance des sols rencontrés.

1.4. Principe de soutènement du talus amont

- **Niveau RDC** :

Compte tenu de la côte de plate-forme retenue pour le **niveau RDC** (43.5 NGM), des talus provisoires seront créés entre les plates-formes 48.9 et 43.5 NGM.
Ce talus concerne principalement les formations de surface.
Il a donc été décidé de mettre en œuvre un ouvrage de type **paroi clouée, qui sera réalisée à l'avancement des terrassements, par passes de largeur réduite pour ne pas déstabiliser les terrains amont**.
Cette solution limitera les terrassements en déblais et permettra de sécuriser la stabilité des terrains en phase provisoire.

L'ouvrage sera incliné à 10° avec un voile en béton projeté pour assurer la stabilité provisoire du talus. La stabilité de la paroi sera assurée par l'intermédiaire de trois rangées de tirants passifs constitués par des barres en acier Fe 500 MPa naturellement vissables (de type GEWI ou similaire) de diamètre 25 mm scellées dans la tuffite altérée argilisée. Les fondations, du niveau R+2, tiendront compte de la position des ancrages et seront affinées au cas par cas, en phase EXE.
La stabilité définitive sera assurée par un mur d'infrastructure enterré du niveau RDC qui sera dimensionnée au soutènement.

- **Niveau R-1 :**

Concernant le talus provisoire crée **entre le niveau RDC et R-1**, sa hauteur plus faible (< 3m) et l'épaisseur réduite des formations de surface **permettent de le traiter par un talutage classique**. Les talus seront protégés des venues d'eau par un polyane, cordon béton en tête.

1.5. Conclusions de la G2 PRO

- **Concernant le terrain d'assiette**

Le terrain d'assiette du projet présente une configuration effectivement plus favorable que le site du glissement du Morne Calebasse :

- La majeure partie du terrain présente une pente faible à modérée réduisant les risques d'instabilité ;
- Le terrain est situé dans une configuration topographique limitant les écoulements superficiels ;
- Les **conglomérats polygéniques identifiés et mis en cause au droit du glissement du Morne Calebasse n'ont pas été identifiés au droit de la zone d'étude** ;
- La nappe supérieure (< 10 m) du Morne Calebasse n'a pas été identifiée lors de nos études ;
- Une nappe existe au droit de la zone de logements mais a été identifiée à forte profondeur et **n'a pas d'interaction avec les infrastructures du bâtiment** ;

- La nappe identifiée ne présente **pas de comportement « captif »** ;
- **Aucun signe d'instabilité n'a été observé** sur la parcelle d'étude ni signalé par la BDSS et **aucune résurgence n'a été détectée** lors des différentes interventions sur site.

- **Concernant les aménagements prévus dans le cadre du projet**

Par ailleurs, les aménagements prévus contribueront à améliorer la stabilité du site vis-à-vis des glissements de terrain :

- Reprofilage superficiel du talus amont ;
- Terrassements en déblais impliquant la **purge des formations superficielles les plus sensibles au glissement** ;
- **Ancrage des fondations du bâtiment dans la tuffite altérée argilisée de consistance raide (bon sol)** ;
- Mise en place de systèmes de drainage associés aux ouvrages (bâtiments, soutènements...) ;
- **Mise en place d'une paroi clouée provisoire pour assurer la stabilité des talus** de déblais crées entre les niveaux 48.9 et 43.5 NGM ;
- D'une manière générale, **l'implantation du projet en pied de talus constitue un facteur favorable à la stabilité générale du site.** Nous joignons ci-après l'illustration de l'action du bâtiment qui permet d'améliorer les coefficients de sécurité de la stabilité aux « grands glissements ».

Figure 4 : Coefficient de sécurité : « Stabilité au grand glissement » -traditionnel

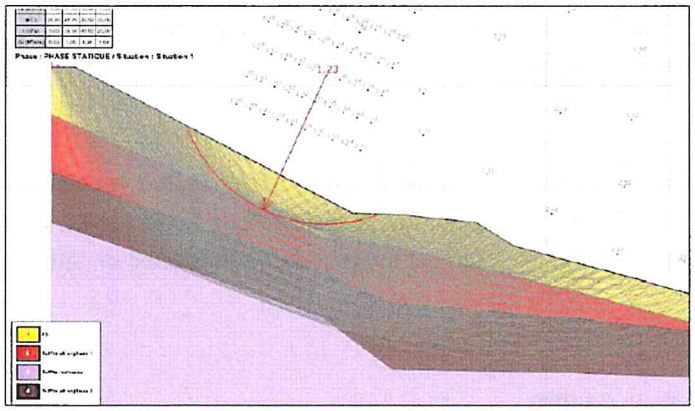
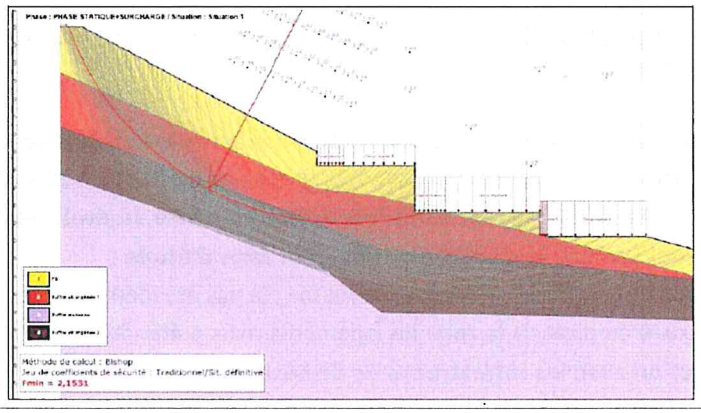


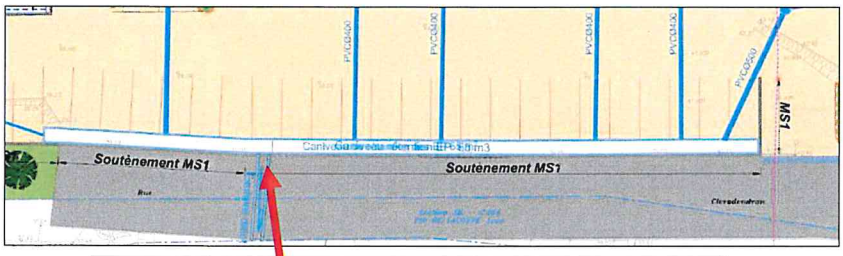
Figure 5 : Coefficient de sécurité : « Stabilité au grand glissement » -traditionnel
- les surcharges représentent le bâtiment -

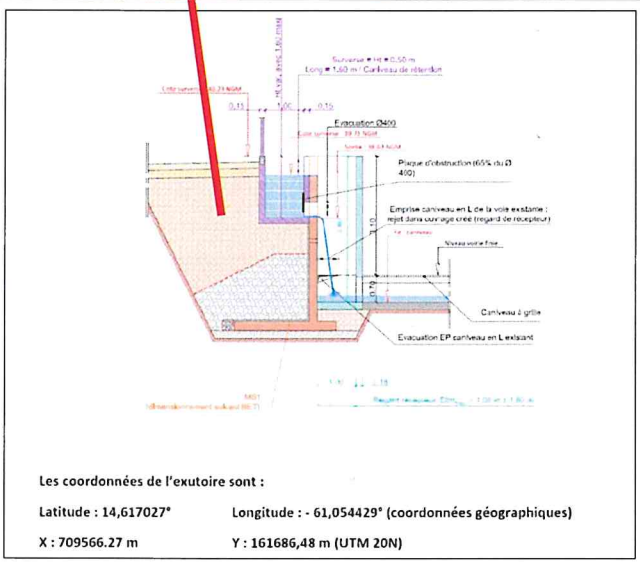


2. GESTION DES EAUX PLUVIALES (cf. Annexe n°3 - Note de SAFEGE)

2.1. En phase définitive

La gestion des eaux pluviales en phase définitive est gérée par un réseau de caniveaux à grille, de canalisations PVC DN250 à 500mm, d'un ouvrage de rétention « caniveau à ciel ouvert » de 65m3 (le long du parking) et d'un ouvrage de régulation « regard de régulation » (assurant le tamponnage et la transparence hydraulique).





Les coordonnées de l'exutoire sont :

Latitude : 14,617027° Longitude : - 61,054429° (coordonnées géographiques)

X : 709566.27 m Y : 161686,48 m (UTM 20N)

L'exutoire pluvial de rejet se situe à l'est du projet, au point bas de la rue du Clérodendron. L'exutoire est un dalot 70 x 70 qui est situé plus en aval le réseau de la rue du compas.

2.2. En phase chantier

La gestion des eaux pluviales prévue en phase chantier permettra :

- D'éviter la diffusion de MES dans le réseau aval ;
- De tamponner le débit comme à l'état initial.

Le schéma en coupe ci-après illustre la phase chantier :

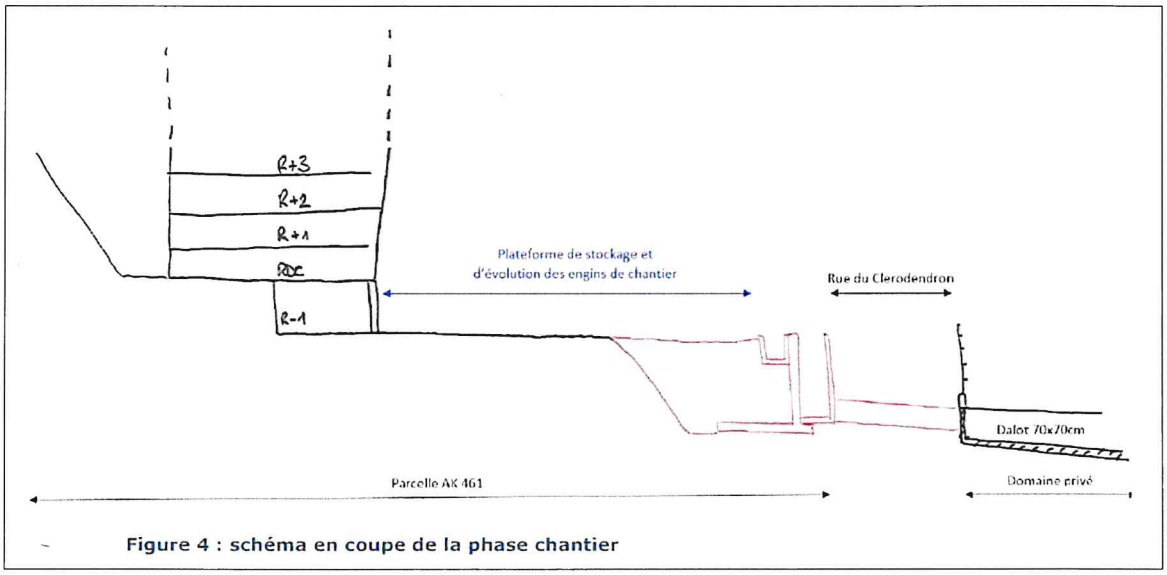
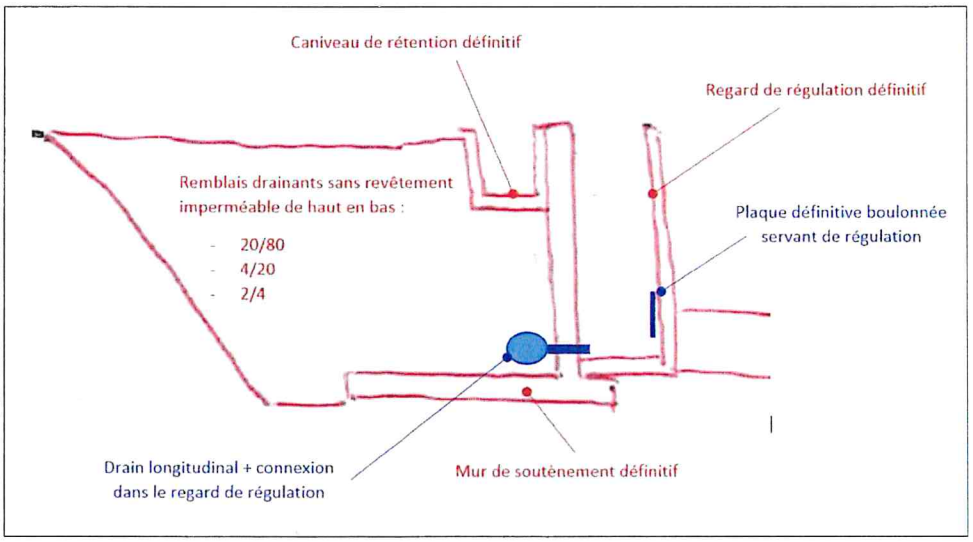


Figure 4 : schéma en coupe de la phase chantier

Les premiers travaux à réaliser seront ceux du mur de soutènement, du caniveau de rétention, de l'ouvrage de régulation et du raccordement sur le dalot 70x70. Ensuite les remblais nécessaires à l'obtention d'une plateforme de travail pourront être réalisés. Ces remblais seront drainants en arrière immédiat du mur de soutènement et du caniveau de rétention et respecteront la loi des filtres tel que précisé ci-après :



Les remblais en 20/80 viendront en arase supérieure permettant ainsi l'infiltration des eaux de surface du chantier. Il n'y aura pas de revêtement imperméabilisé.
Les MES seront filtrées à travers les différentes couches de granulats drainants. Les eaux lessivées seront enfin dirigées via un drain longitudinal dans le regard de régulation qui garantira le rejet identique à l'état initial.

En cas d'évènement pluvial intense les premières eaux seront drainées dans le massif drainant/filtrant. Le surplus passera en surverse dans le caniveau de rétention puis dans le regard de régulation.

Caractéristiques du remblai drainant/filtrant :

- Remblais derrière le soutènement et sous le caniveau
- Hauteur : environ 4,00m.
- Largeur : environ 5,00m c'est-à-dire la largeur de la fouille de terrassement pour réaliser le mur de soutènement.
- Longueur : tout le long du mur du soutènement.
- Respect de la Loi des Filtres : granulats 20/80 sur 2m de hauteur + granulats 4/20 sur 2m de hauteur + 1m de sable 0/4 ou 2/4.
- Mise en place d'un drain longitudinal et raccordé dans le regard de régulation.

Ce massif drainant sera alors structurant laissé en place, il faudra juste extraire l'excédent de 20/80 pour réaliser la structure de chaussée (Géotextile + GNT 0/31.5 revêtement).

Ce dispositif filtrera les eaux de chantier avant le rejet dans le milieu et sera raccordé au regard de régulation. Une fois le revêtement des parkings réalisé, il ne devrait plus ou quasiment pas drainer d'eau. Les MES seront emprisonnées à l'intérieur.

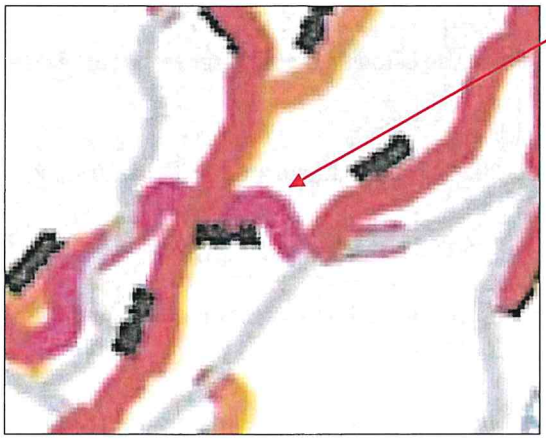
3. GESTION DES NUISANCES SONORES EXTERIEURES

3.1. Cadre réglementaire

- **Classement de l'infrastructure terrestre**

L'Arrêté préfectoral du 19 Mars 2009 portant classement des routes départementales, a classé la RD41 en « Catégorie 2 » « Tissu Ouvert » au droit du projet.

ECH DILLON - MOUTTE	2	0	2	250	0



- **Isolement acoustique minimum réglementaire**

L'Arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation, a défini des valeurs d'isolement minimal DnT.A.tr, selon le classement de l'infrastructure terrestre et la distance entre le bord extérieur de la chaussée et le bâtiment.

« B. – *En tissu ouvert*

« Le tableau suivant donne, par catégorie d'infrastructure, la valeur minimale, en décibel, de l'isolement standardisé pondéré pour un bruit de trafic, $D_{nT,A,tr}$, des pièces en fonction de la distance entre le bâtiment à construire et :

« – pour les infrastructures routières, le bord extérieur de la chaussée la plus proche ;

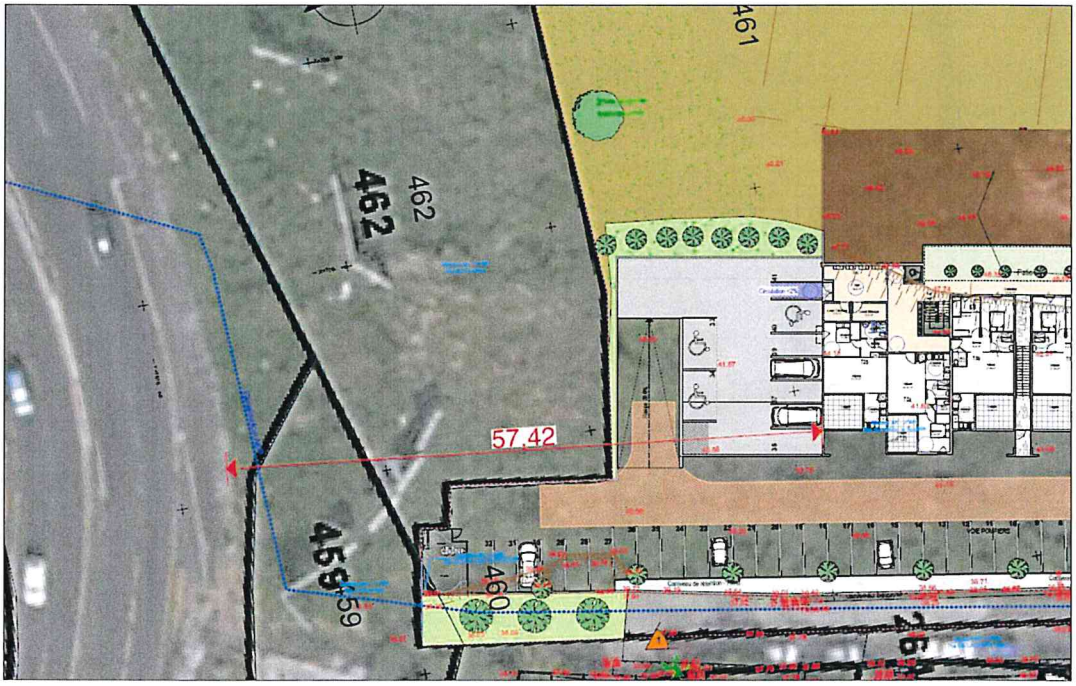
« – pour les infrastructures ferroviaires, le bord du rail extérieur de la voie la plus proche.

DISTANCE/ CATEGORIE	0 - 10	10 - 15	15 - 20	20 - 25	25 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 65	65 - 80	80 - 100	100 - 125	125 - 160	160 - 200
1	40	40	39	38	37	36	35	34	33				
2	37	37	36	35	34	33							
3	33	33											
4													
5													

La RTAA DOM est venu limiter l'isolement acoustique minimal vis-à-vis des bruits extérieurs à 33dB contre 30 dB en Métropole (arrêté du 30 Mai 1996) afin de favoriser la ventilation naturelle des logements.

« Lorsque la valeur obtenue après correction est inférieure à 33 dB, il n'est pas requis de valeur minimale pour l'isolement.

La façade sud du projet (celle directement exposée aux bruits générées par la RD 41), est située à **57,42 ml du bord extérieur de la rocade**.



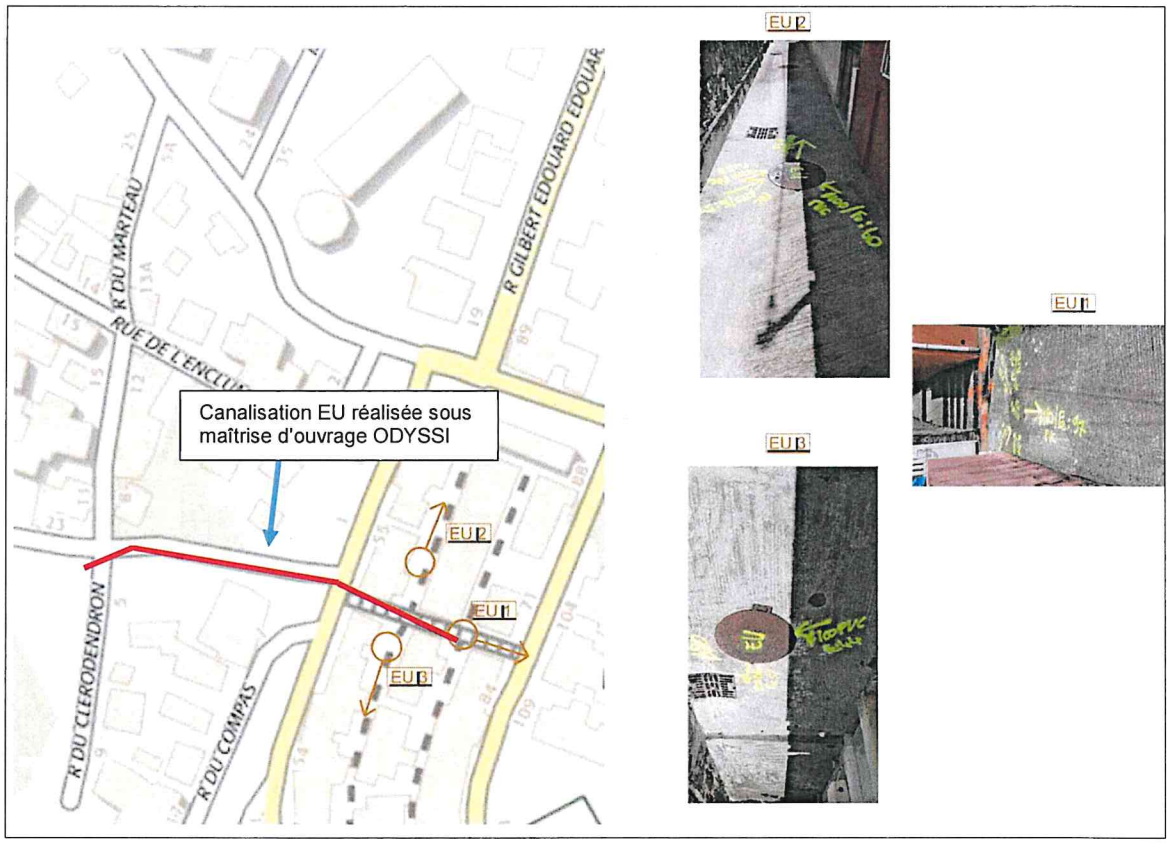
3.2. Dispositions prévues dans le cadre du projet

Nonobstant l'absence de niveau d'isolement acoustique minimum, le projet prévoit les dispositions suivantes afin de protéger :

- **En façade sud** (directement exposée à la RD41) **toutes les baies** seront équipées de **menuiseries extérieures ouvrant à la française avec double vitrage.**
- Pour les **autres façades, toutes les baies** seront équipées de **menuiseries extérieures ouvrant à la française avec simple vitrage**.

Les ouvrants à la française permettront d'assurer une meilleure isolation acoustique ainsi qu'une meilleure étanchéité en cas de forts épisodes de pluie, que les jalousies traditionnelles.

4. RACCORDEMENT AU RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Le principe de raccordement au réseau collectif a été validé en amont avec ODYSSI après visite du site. Un réseau EU collectif est existant sous voie publique au croisement des rues Pierre Plesdin et rue de l'Equerre. Il est donc envisagé de s'y raccorder en créant une canalisation EU fe 200 sur 100 ml.

La canalisation qui sera réalisée sous maîtrise d'ouvrage ODYSSI dans le cadre de notre demande de raccordement, se raccordera sur le regard indiqué EU1 (plan ci-dessous). Les EU ainsi collectées seront ramenées sur la STEU de Dillon.