

Aménagement du quartier de Perrin aux Abymes

DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Pièce jointe n°4 – Résumé non technique



CONSULTING

SAFEGE
Centre d'Affaires de Colin
ZAC de Colin
97170 PETIT BOURG

Agence Antilles Guyane

Sommaire

1.....	Présentation du projet	3
1.1	Présentation du pétitionnaire	3
1.2	Contexte et objectifs du projet.....	3
1.2.1	Contexte général	3
1.2.1	Enjeux socio-économiques	4
1.2.2	Enjeux urbanistiques	5
1.2.3	Enjeux de mobilité	5
1.2.4	Enjeux hydrauliques et environnementaux	6
1.3	Caractéristiques générales du projet	7
1.3.1	Localisation du projet	7
1.3.2	Description générale	8
1.3.3	Présentation des aménagements projetés	9
1.4	Description des ouvrages liés à l'eau	12
1.4.1	Les noues paysagères	12
1.4.2	Les fossés périphériques	13
1.4.3	Les mesures compensatoires	13
1.4.4	Ouvrages de gestion des inondations.....	17
1.4.5	« Noues paysagères »	17
1.4.6	Alimentation AEP	19
1.4.7	La gestion des eaux usées	19
2.....	Cadre réglementaire	20
2.1	Autorisations sollicitées dans le cadre de la présente demande d'autorisation environnementale	20
2.1.1	Code de l'Environnement -Nomenclature IOTA.....	20
2.1.2	Note de la DEAL du 12 août 2015	20
2.1.3	Evaluation environnementale	20
2.2	Autres procédures nécessaires à la réalisation du projet	21
3.....	Les enjeux environnementaux du projet.....	22
3.1	Définition des enjeux	22
3.2	Synthèse des enjeux	23
3.2.1	Enjeux sur le milieu naturel	23
3.2.2	Enjeux globaux	25
4.....	IMPACT DU PROJET ET MESURES ENVIRONNEMENTALES ASSOCIEES	27

4.1	Définitions préalables concernant les effets	27
4.1.1	Effets négatifs et positifs.....	27
4.1.2	Effets directs et indirects	27
4.1.3	Effets permanents et temporaires	27
4.2	Définitions préalables concernant les mesures	27
4.2.1	Mesures d'évitement de l'impact	27
4.2.2	Mesures de réduction de l'impact ou d'atténuation	27
4.2.3	Mesures de compensation de l'impact	27
4.3	Synthèse des mesures, de leur modalité de suivi et de leur coût	27
4.3.1	Généralités	27

Tables des illustrations

Figure 1	: Localisation générale du site d'étude.....	3
Figure 2	: CHU de Guadeloupe	3
Figure 3	: Projets sur le secteur de Perrin.....	4
Figure 4	: Desserte routière du quartier de Perrin.....	5
Figure 5	: Axes d'écoulements principaux sur la zone d'étude	6
Figure 6	: Photographie aérienne de la zone d'étude.....	7
Figure 7	: Projets sur le secteur de Perrin.....	8
Figure 8	: Plan de masse du projet SCN FI-TER	9
Figure 9	: Plan de masse de l'AgroPark.....	9
Figure 10	: Principe fonctionnel du CUS	10
Figure 11	: Localisation du pôle d'échanges multimodal	11
Figure 12	: Localisation du boulevard urbain.....	11
Figure 13	: Les noues paysagères.....	12
Figure 14	: Gabarits proposés dans l'étude G2C	12
Figure 15	: Les fossés structurants.....	13
Figure 16	: Mesures compensatoires.....	13
Figure 17	: Surface contrôlée par le bassin de compensation du CHU	14
Figure 18	: Bassin de rétention du CHU	14
Figure 19	: Surface contrôlée par le bassin SNC FI-TER, SEMSAMAR, Cap Excellence	14
Figure 20	: Surface contrôlée par le bassin de compensation de l'Agropark	15
Figure 21	: Bassin de compensation de l'Agropark	15
Figure 22	: Surface contrôlée par le bassin de compensation de de la voie de délestage RN5/RN11	15
Figure 23	: Bassin de compensation Echangeur Abymes Ouest.....	15
Figure 24	: Surfaces qui feront aussi l'objet d'une compensation.....	16
Figure 25	: Emplacement et caractéristiques des bassins pour les 3 îlots.....	16
Figure 26	: Délimitation des zones humides	17
Figure 27	: Noues paysagères.....	18
Figure 28	: Occurrences de dimensionnement	19
Figure 29	: Synthèse des enjeux écologiques.....	24

Tables des tableaux

Tableau 1	: Proposition de programmation de logements sur Perrin.....	4
Tableau 2	: Etat d'avancement du projet SCN FI-TER.....	9
Tableau 3	: Etat d'avancement de l'AgroPark	9

Dossier d'autorisation environnementale

Aménagement du quartier de Perrin aux Abymes

Pièce jointe n°4 – Résumé non technique



Tableau 4 : Etat d'avancement du projet de la SEMSAMAR	10
Tableau 5 : Etat d'avancement du projet de Cap Excellence.....	10
Tableau 6 : dimensionnement des tronçons T4 et T5.....	13
Tableau 7 : Rubriques visées au titre du code de l'environnement.....	20
Tableau 8 : Synthèse des enjeux sur le milieu naturel	23
Tableau 9 : Synthèse des enjeux globaux liés au projet d'aménagement du quartier de Perrin.....	25

1 PRESENTATION DU PROJET

1.1 Présentation du pétitionnaire

Le pétitionnaire est :

MAITRE D'OUVRAGE : CAP EXCELLENCE

Représenté par : M. Eric JALTON

Adresse : 18 Bd Légitimus
97110 POINTE A PITRE

Téléphone : 05.90.68.92.92

Mail : eric.jalton@capexcellence.net

N° SIRET : 200 018 653 00010

1.2 Contexte et objectifs du projet

1.2.1 Contexte général

Le quartier de Perrin est situé au Nord du bourg des Abymes, entre la RN5, à l'est, reliant Morne-à-l'Eau et Les Abymes, et la RD106, à l'ouest, desservant Vieux Bourg (Morne-à-l'Eau).



Source : Géoportail.gouv.fr / Fond : Carte Topographique IGN

Figure 1 : Localisation générale du site d'étude

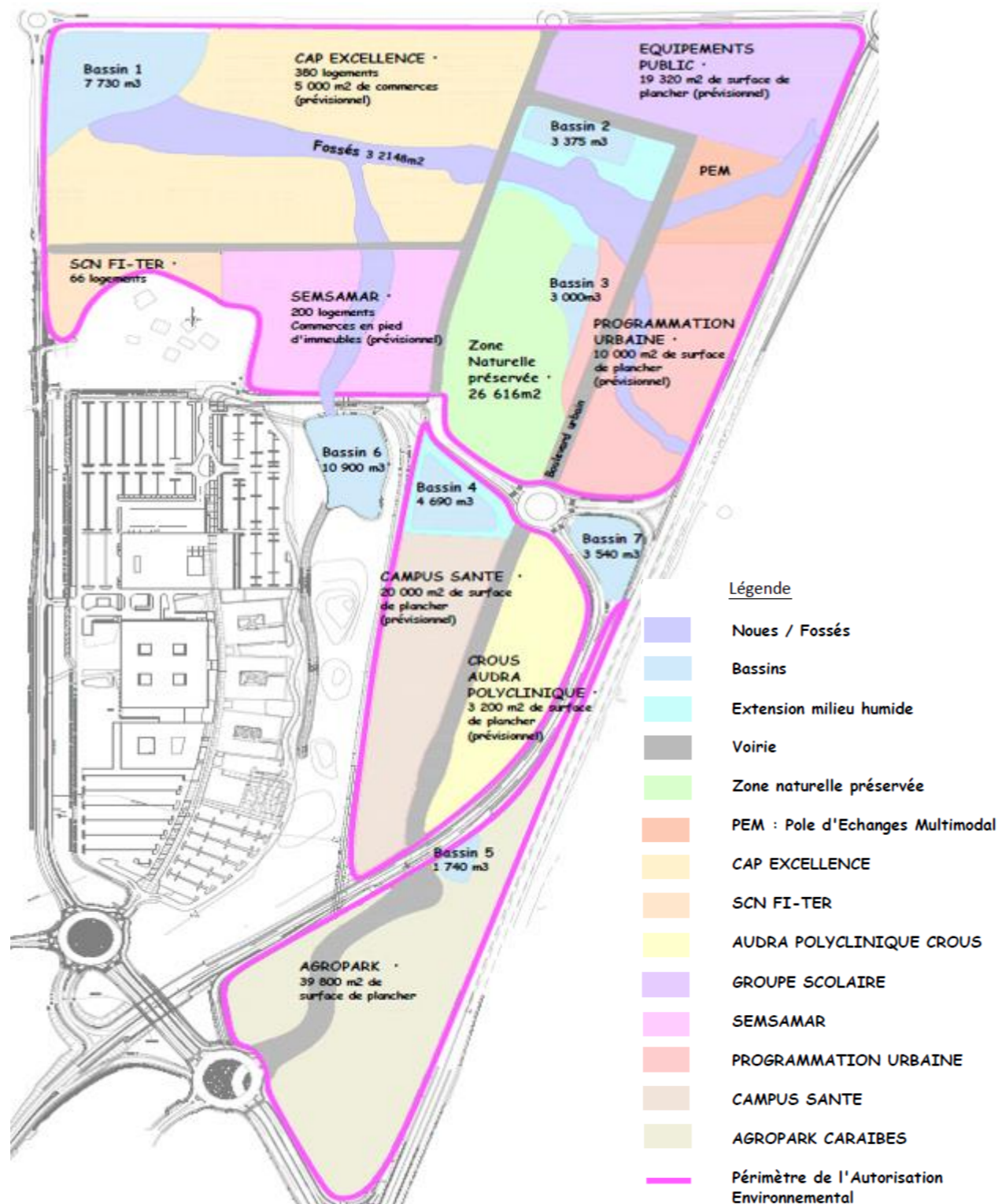
Ce vaste secteur d'environ 60ha, destiné à l'extension urbaine du centre-ville des Abymes, va accueillir le CHU de Guadeloupe, des équipements connexes au CHU, un écoquartier, une gare TCSP et un agro Park, dont certains sont déjà construits ou en cours.



Source : Dossier de presse 2018, www.architecture-studio.fr

Figure 2 : CHU de Guadeloupe

Un comité technique rassemblant tous les porteurs de projet se réunit toutes les deux semaines afin de coordonner, harmoniser et mettre en cohérence l'ensemble des projets sur le site de Perrin.



Source : SUEZ Consulting 2022

Figure 3 : Projets sur le secteur de Perrin

La programmation urbaine de Perrin a été approuvée par le conseil communautaire de Cap Excellence en date du 19 décembre 2018. Cap Excellence souhaite recourir à une procédure de ZAC.

1.2.1 Enjeux socio-économiques

Les enjeux socio-économiques du projet concernent la mixité sociale et le rééquilibrage emplois / habitants. Il n'est pas prévu de procédure d'expropriation. A la demande de Cap Excellence, l'Etablissement Public Foncier a entamé une **procédure de négociation** avec le propriétaire afin d'acquérir la parcelle AD 80.

1.2.1.1 Offre de logement

La compétence « équilibre social de l'habitat sur le territoire communautaire » est une des compétences obligatoires de Cap Excellence. Elle consiste notamment en l'élaboration et la mise en œuvre du programme local de l'habitat, sur tous les segments du marché du logement (parc social, parc privé, locatif, accession). Le PLH intéressant les villes de l'agglomération (Abymes, Baie-Mahault, Gosier et Pointe-à-Pitre) a été élaboré en 2006 par un Syndicat à Vocation Unique (SIVU) et a donné lieu à un document d'orientation axé essentiellement sur les besoins quantitatifs en logement.

La mixité proposée dans le cadre du PLH de Cap Excellence (Programme local de l'Habitat) est la suivante :

- 30% social
- 25% intermédiaire : Prêt Locatif Social (PLS) et Prêt Social Location-Accession (PSLA)
- 45% libres

Tableau 1 : Proposition de programmation de logements sur Perrin

	Total logements
SCN FI-TER (travaux terminés)	66
SEMSAMAR (programmé)	200
Cap Excellence AD842	380
Total	646

Source : SEMAG 03/2022

1.2.1.2 Création d'emplois

Le projet est **source d'emplois**, à travers le développement notamment de superficies d'activités tertiaires, en réponse aux besoins du territoire des Abymes.

Projet	Emplois
SEMSAMAR	Commerces en pied d'immeubles
CAP EXCELLENCE	5 000 m ² de commerce (prévisionnel)
AGROPARK	300 emplois + salles à louer de capacité 450 personnes + entreprises en agro-transformation + ateliers culinaires + restaurant / bar / food court + jardin des "Plantes Créoles"
Campus Universitaire de Santé (CUS)	Capacité d'accueil estimée à 6200 : - Faculté de médecine : environ 2700 - Écoles : 565 + 44 - Formation continue : environ 50 - Recherche : 80

Dossier d'autorisation environnementale

Aménagement du quartier de Perrin aux Abymes

Pièce jointe n°4 – Résumé non technique

AUDRA	- Bureau universitaire : 1500 - Buvette et restaurant : environ 1260
Polyclinique, CROUS	128 personnes réparties comme suit : - 50 patients (centre de dialyse) - 50 professionnels - 18 accompagnateurs (ambulanciers) - 10 fournisseurs et partenaires
Equipements publics et autres projets issus de la programmation urbaine	Pas de données à ce jour
	Pas de données à ce jour

1.2.2 Enjeux urbanistiques

Le secteur de Perrin rencontre **plusieurs défis** à relever sous peine de déséquilibre de l'ensemble de la zone.

En premier lieu, son **organisation viaire et les transitions** qu'il opère avec les secteurs limitrophes conditionneront, de par sa superficie, la cohérence globale des déplacements doux et motorisés à l'échelle du quartier. Cela nécessitera une hiérarchisation des voies claires et lisibles et des cheminements doux pensés à l'échelle du quartier et pas simplement comme liaison entre les parcelles.

La présence d'un pôle générateur de déplacements importants avec les futurs équipements publics, l'Agropark (entrée Sud) ou le CHU (plus grosse emprise foncière, principal pôle vecteur de déplacement), place ce secteur comme **vecteur d'identité** du territoire de Cap Excellence.

Perrin constitue également un **espace rotule** avec les aménagements réalisés (aménagement du canal, construction du pôle d'accueil et de l'espace muséal) débouchant in fine sur le Grand cul-de-sac marin.

Le départ de la Promenade Verte et Bleue de l'agglomération à Taonaba (sur 60 km de liaisons piétonnes) crée une **attractivité** à laquelle la programmation du secteur doit répondre.

Il existe donc un espace naturel remarquable que les aménagements du secteur de Perrin doivent protéger pour ne pas créer de rupture et donc une **césure** mais bien plus une **continuité et une annonce paysagère et urbaine**.

Enfin, le quartier écoule ses eaux pluviales en son sein et les aménagements prévus doivent combiner **l'efficacité quantitative d'un assainissement pluvial** impactant l'ensemble de la zone et les **conditions qualitatives d'un espace paysager** ne se résumant pas à un décor mais à un ou plusieurs espaces publics structurant les aménagements à prévoir.

1.2.3 Enjeux de mobilité

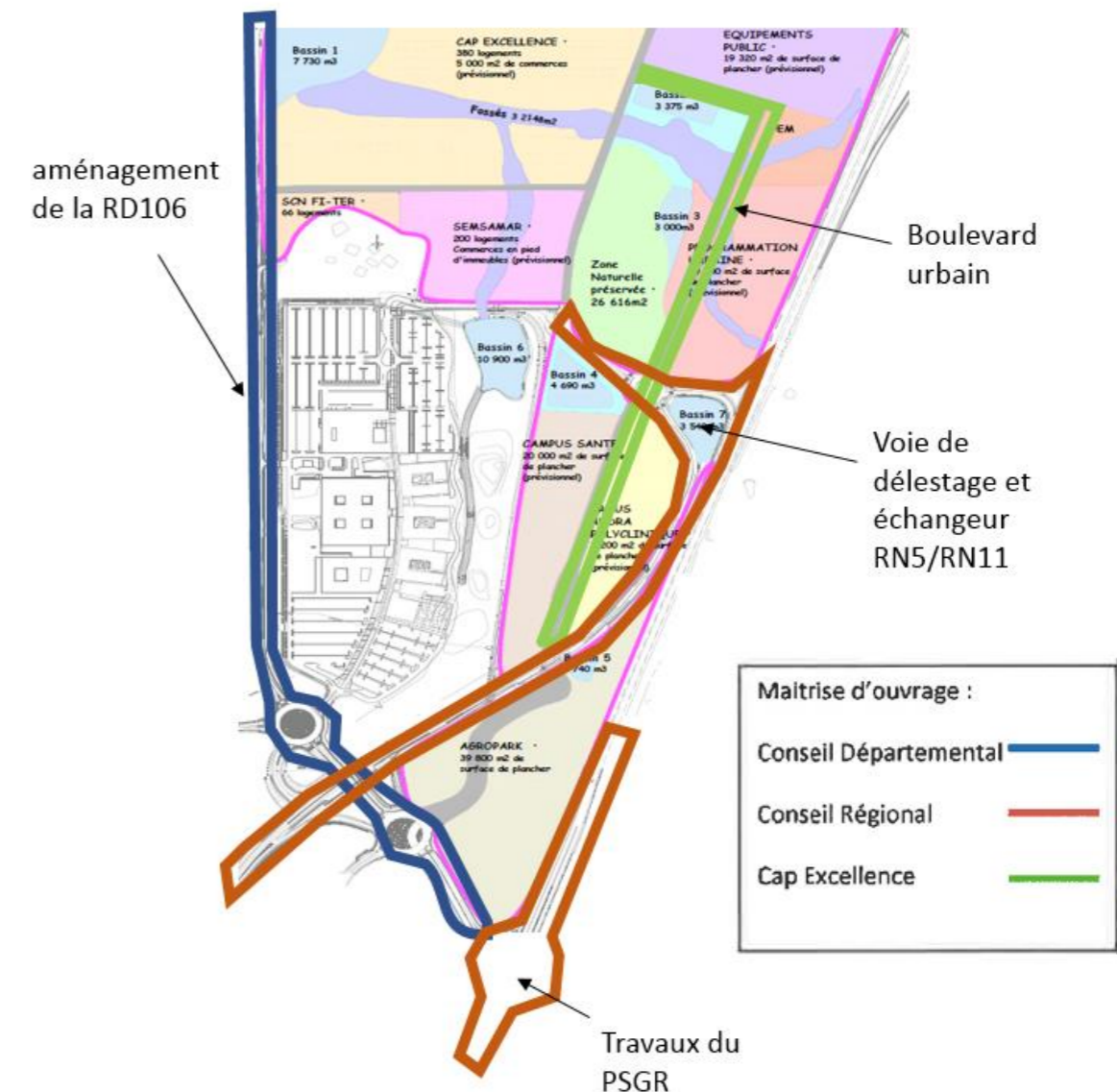
La trame viaire existante se compose de 2 axes majeurs :

- La RN5, 2x2 voies ;
- La RD106, 2x1 voie.

Le quartier Perrin de 60ha s'étend sur environ 1.3km le long de ces 2 axes majeurs. Le seul point d'entrée actuel est le giratoire à l'angle Sud de la zone.

Afin de desservir le quartier Perrin, des connexions sont prévues.

L'enjeu de mobilité réside dans la création d'un réseau viaire permettant d'assurer une desserte rapide au CHU mais aussi des liaisons douces pour les déplacements de proximité et ainsi répondre à la **stratégie de développement durable** de Cap Excellence.



Source : SUEZ Consulting 2022

Figure 4 : Desserte routière du quartier de Perrin

Pour cela, la RD106, à la géométrie très routière, devra intégrer des circulations douces type vélos, piétons...

Le quartier de Perrin devra permettre de mailler la RN5 et la RD106 avec des boulevards urbains traversant la zone, et notamment la parcelle AD 842 et la future ZAC.

D'autres aménagements connexes, nécessaires à l'amélioration du fonctionnement urbain de ce secteur élargi, sont également en cours.

A noter

Les travaux sous maîtrise d'ouvrage du Conseil Départemental et du Conseil Régional ont fait l'objet de dossiers réglementaires spécifiques, et approuvés par les services de l'Etat.

L'aménagement du quartier de Perrin est en lien direct avec ces travaux. Les dessertes du quartier ont été validées entre les différents maîtres d'ouvrage et sont prises en compte dans les voiries internes du quartier.

L'étude d'impact et l'autorisation environnementale ne portent que sur les aménagements routiers internes aux opérations et la voie sud pour lesquels Cap Excellence est maître d'ouvrage.

1.2.4 Enjeux hydrauliques et environnementaux

Le quartier de Perrin est très sensible aux risques inondation par :

- Débordements de la ravine dite de Boisripeaux,
- Ruissellements sur le versant sud.

En effet, la limite nord du projet d'aménagement est marquée par la ravine de Boisripeaux qui devient le canal de Belle-Plaine en aval (côté ouest) de la RD106. Le caractère inondable de la RD106 au droit de la ravine est connu de tous.

Plusieurs études hydrauliques (dont le Schéma de Prévention des Risques d'Inondation du PAPI des Grands Fonds, l'étude G2C menée dans le cadre de l'aménagement du quartier) ont mis en évidence le **caractère fortement inondable** de ce secteur. Les terrains en amont de la RD106 (côté est) sont inscrits dans une vaste zone d'expansion de crues.

L'étude hydraulique de G2C de 2015 menée sur le secteur préconise de lourds aménagements hydrauliques pour la gestion des eaux de la ravine ainsi que des eaux pluviales. Cette étude a porté sur l'ensemble des projets envisagés sur le quartier de Perrin afin d'assurer une cohérence entre eux sur ces deux thématiques.

Les modalités de gestion des eaux pluviales visent à :

- Limiter l'apport de pollution dans le milieu naturel ;
- Ne pas aggraver le risque inondation en aval du quartier (non-augmentation des débits).

La figure suivante localise les axes d'écoulements sur le secteur de Perrin.



Fond : Relevé drone 2020 et SCAN25 IGN

Figure 5 : Axes d'écoulements principaux sur la zone d'étude

1.3 Caractéristiques générales du projet

1.3.1 Localisation du projet

Le quartier de Perrin est localisé en Guadeloupe, en Grande-Terre, sur la commune des Abymes, juste après le giratoire de Perrin, à proximité immédiate du parc d'activités de la Providence aux Abymes (anciennement ZAC de Dothémare), de la RN5 et de la D106.

La carte-dessous localise la zone du projet.



Source : Géoportail.gouv.fr / Fond : BD ORTHO® de l'IGN

Figure 6 : Photographie aérienne de la zone d'étude

1.3.2 Description générale

L'aménagement du quartier de Perrin a débuté il y a environ 5 ans.

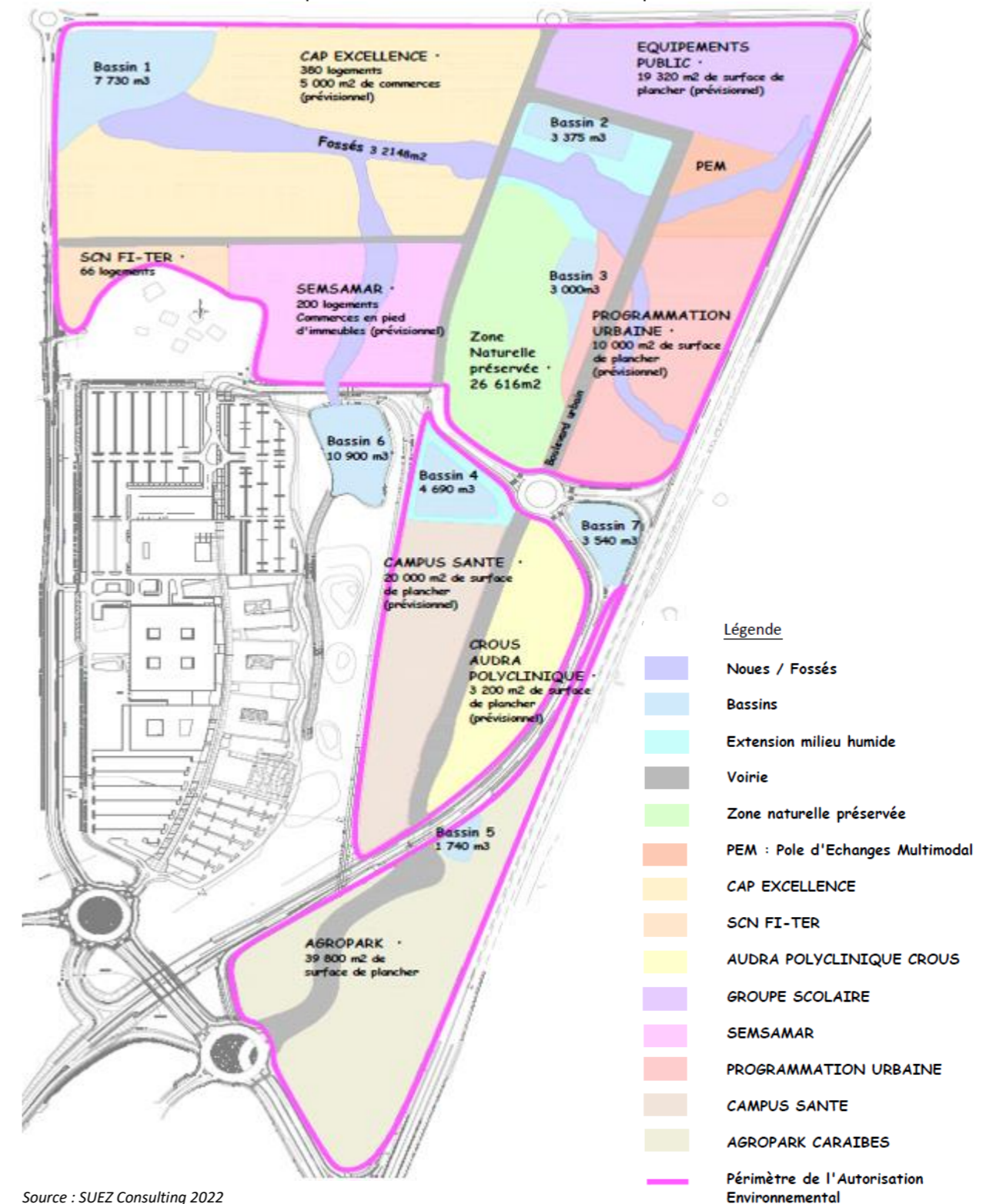
Le périmètre de l'AE couvre 38.5ha intégrant :

- l'Agropark (parcelle AD99) qui regroupe des entreprises d'agro-transformation, un village commercial, un parc d'activités pour des unités de production spécialisées en agro-transformation, un centre de location de salles pour des événements privés ou professionnels, un espace de coworking spécialisé dans les différents domaines liés à l'agro-transformation et à l'agriculture et un jardin des « Plantes Créoles »
- le projet SCN FITER de 66 logements sur la parcelle AD913 dont les travaux sont terminés,
- le projet SEMSAMAR de 200 logements et des commerces en pied d'immeubles sur la parcelle AD912,
- le projet Cap Excellence de 380 logements et 5 000m² de surface de plancher de commerces sur la parcelle AD842,
- un campus santé : 20 000m² de surface de plancher,
- une polyclinique, un centre dialyse AUDRA et un CROUS : 3 200m² de surface de plancher,
- des équipements public: 19 320 m² de surface de plancher,
- une future zone à l'EST du Morne (issue de la programmation urbaine) de 10 000m² de surface de plancher. Les activités se situeront en dehors de la zone protégée
- un boulevard urbain,
- un pôle d'échanges multimodal

Il n'intègre pas :

- la voie de délestage et l'échangeur RN5/RN11
- le CHU

La programmation urbaine de Perrin a été approuvée par le conseil communautaire de Cap Excellence en date du 19 décembre 2018. Cap Excellence souhaite recourir à une procédure de ZAC.



Source : SUEZ Consulting 2022

Figure 7 : Projets sur le secteur de Perrin

1.3.3 Présentation des aménagements projetés

1.3.3.1 Projet SCN FI-TER

La SNC FI-TER est maître d'ouvrage du projet portant sur la parcelle AD 913 et visant la création de 66 logements répartis en 3 ensembles (T2, T3 et T4) sur des niveaux de R+2 à R+3.

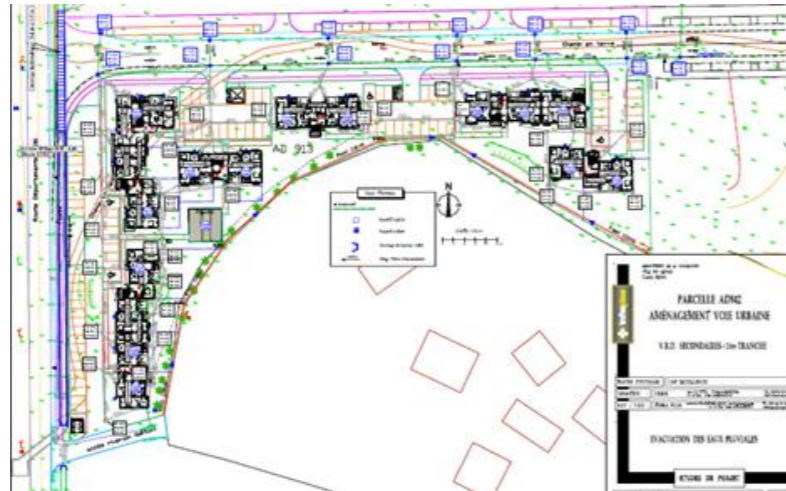


Figure 8 : Plan de masse du projet SCN FI-TER

Source : Infra Plus (Juin 2017) -Dossier d'autorisation - Projets SCN FI-TER, SEMSAMAR et CAP EXCELLENCE

Tableau 2 : Etat d'avancement du projet SCN FI-TER

Parcelle	Typologie de l'opération	Procédure réglementaire	Avis des services de l'Etat	Etat d'avancement travaux
AD 913 0,7ha	66 logements (11 T2, 36 T3, 19 T4) 80 places de stationnement	Loi sur l'eau Rubrique 2.1.5.0 Régime Déclaration projet seul	Autorisé par arrêté préfectoral du 18 octobre 2017	Terminé

Ce projet a fait l'objet d'un dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau du fait de la superficie du bassin versant drainé (rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature IOTA de l'article R214-1 du Code de l'Environnement). Ce dossier a été établi pour les trois projets : SEMSAMAR, SCN FI-TER et Cap Excellence. **Un dossier de déclaration loi sur l'eau propre au projet SCN FI-TER a ensuite été déposé. Ce dossier a été validé le 18 octobre 2017.**

1.3.3.2 AGROPARK

Cap Excellence porte le projet d'aménagement du parc d'activités agroalimentaires « AgroPark Caraïbes Excellence ». Il s'inscrit sur la parcelle AD99 et regroupe plusieurs projets.

Il doit accueillir une pépinière d'entreprises innovantes en agro-transformation, un village commercial, un parc d'activités pour des unités de production spécialisées en agro-transformation, un centre de location de salles pour des événements privés ou professionnels, un espace de coworking spécialisé dans les différents domaines liés à l'agro-transformation et à l'agriculture et un jardin des « Plantes Créoles ».

La livraison de l'« AgroPark Caraïbes Excellence » est prévue courant 2023.



Source : Anonym'Art Architecture et Urbanisme, 21/07/2021

Figure 9 : Plan de masse de l'AgroPark

Les éléments clés de l'AgroPark sont reportés ci-après.

Tableau 3: Etat d'avancement de l'AgroPark

Parcelle	Typologie de l'opération	Procédure réglementaire	Avis des services de l'Etat	Etat d'avancement travaux
AD 99 5ha	Une pépinière d'entreprises Un parc d'activités Un village commercial Un centre de salles à louer Un espace de Coworking Un Jardin de plantes	Demande d'examen au cas par cas Rubrique 39°b	Demande de réalisation d'une étude d'impact par arrêté préfectoral du 19 septembre 2019	<u>VRD</u> : Travaux arrêtés <u>Bâtis</u> : Travaux non commencés

Dossier d'autorisation environnementale

Aménagement du quartier de Perrin aux Abymes

Pièce jointe n°4 – Résumé non technique

1.3.3.3 Logements SEMSAMAR

La SEMSAMAR porte un projet mixte de logements et de commerces sur la parcelle AD 912 dont la superficie est d'environ 3,2 ha.

Ce projet a fait l'objet d'un dossier d'autorisation au titre de loi sur l'eau du fait de la superficie du bassin versant drainé (rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature loi sur l'eau de l'article R214-1 du Code de l'Environnement). Ce dossier a été établi pour les trois projets : SEMSAMAR, SCN FI-TER et Cap Excellence.

Tableau 4 : Etat d'avancement du projet de la SEMSAMAR

Parcelle	Typologie de l'opération	de	Procédure réglementaire	Avis des services de l'Etat	Etat d'avancement travaux
AD 912	200 logements		Loi sur l'eau	Non instruit pour non-complétude du dossier	Avant-Projet Sommaire (APS)
3.2ha	Commerces en pied d'immeubles	en	Rubrique 2.1.5.0 Régime Autorisation		
			Dossier commun projets SCN FI-TER, SEMSAMAR et Cap Excellence		

1.3.3.4 Parcelle CAP EXCELLENCE

Cap Excellence est maître d'ouvrage du projet d'aménagement de la parcelle AD 842.

Il est prévu de créer des logements et des zones d'activités commerciales.

Ce projet est le plus concerné par les débordements de la ravine de Boisripeaux. Des aménagements hydrauliques sont prévus. Ils sont décrits dans le paragraphe 1.4.4 Ouvrages de gestion des inondations.

Tableau 5 : Etat d'avancement du projet de Cap Excellence

Parcelle	Typologie de l'opération	de	Capacité d'accueil	Procédure réglementaire	Avis des services de l'Etat	Etat d'avancement travaux
AD 842	380 logements		5000m ² de commerce	Loi sur l'eau	Non instruit pour non-complétude du dossier	Programmation
10ha	Activités commerciales			Rubrique 2.1.5.0 Régime Autorisation		
	Bassin de rétention			Dossier commun projets SCN FI-TER, SEMSAMAR et CAP EXCELLENCE		

1.3.3.5 Campus universitaire de santé (CUS)

La réalisation d'un nouveau CHU sur le secteur de Perrin pose la question de la proximité des autres activités liées à la santé, notamment la construction d'une faculté de médecine.

Un « Campus Santé » a ainsi été programmé sur ce nouveau quartier de Perrin. Il regroupera la faculté de médecine, l'École d'infirmières ainsi que l'école d'aides-soignants. Il a été privilégié de positionner ce campus à proximité immédiate du CHU facilitant ainsi le fonctionnement général de la zone et les démarches des usagers.

Ce projet est porté par le Conseil Régional.

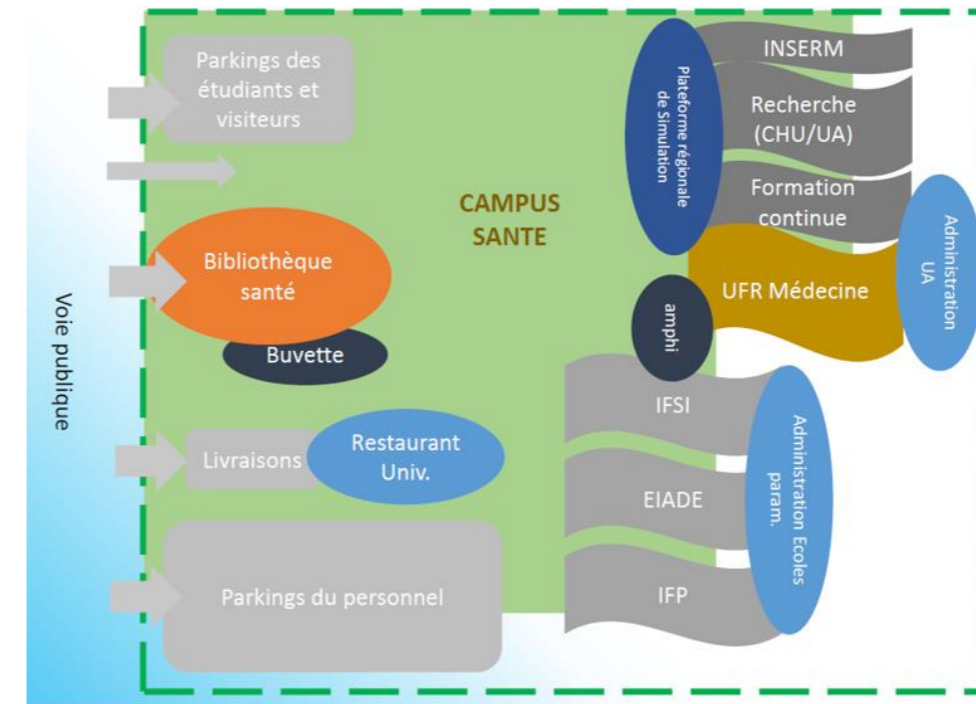


Figure 10 : Principe fonctionnel du CUS

D'après le comité du CUS réalisé en mai 2021, il est prévu sur un foncier d'environ 20 000 m² :

- Faculté de médecine de plein exercice ;
- Ecoles paramédicales :
 - ▷ Institut de Formation en soins Infirmiers (IFSI),
 - ▷ Ecole d'Infirmiers Anesthésistes Diplômé d'Etat (EIADE),
 - ▷ Institut de Formation de Puériculture (IFP),
 - ▷ Formations paramédicales supplémentaires (orthophonie, ostéopathie, ergothérapie, psychomotricien...);
- Pôle de Recherche et Formation Continue ;
- Bibliothèque universitaire ;
- Restaurant universitaire ;
- Résidences étudiantes ;

1.3.3.6 Construction du siège de AUDRA¹, d'un CROUS, et d'une Polyclinique

Le plan de masse de ces projets et la conception des aménagements n'ont pas encore été établis. Il n'est pas prévu de logements pour ces projets. La surface plancher sera d'environ 3200 m².

1.3.3.7 Des équipements publics

Au nord-est de la zone d'étude, il est prévu d'implanter des équipements publics liée au transport ainsi qu'à l'éducation, sur environ 19 320 m². L'organisation de la zone n'a pas encore été définie.

Le foncier n'est pas totalement maîtrisé à ce jour.

1.3.3.8 Future zone issue de la programmation urbaine

La surface de plancher prévisionnelle pour ce projet est de : 10 000 m². Le détail des activités dans cette zone n'est pas encore défini. Elles seront néanmoins en dehors de la zone protégée (morne).

1.3.3.9 Un pôle d'échanges multimodal

Il est prévu un pôle d'échanges multimodal au Nord Est du quartier. L'organisation de la zone n'a pas encore été définie.

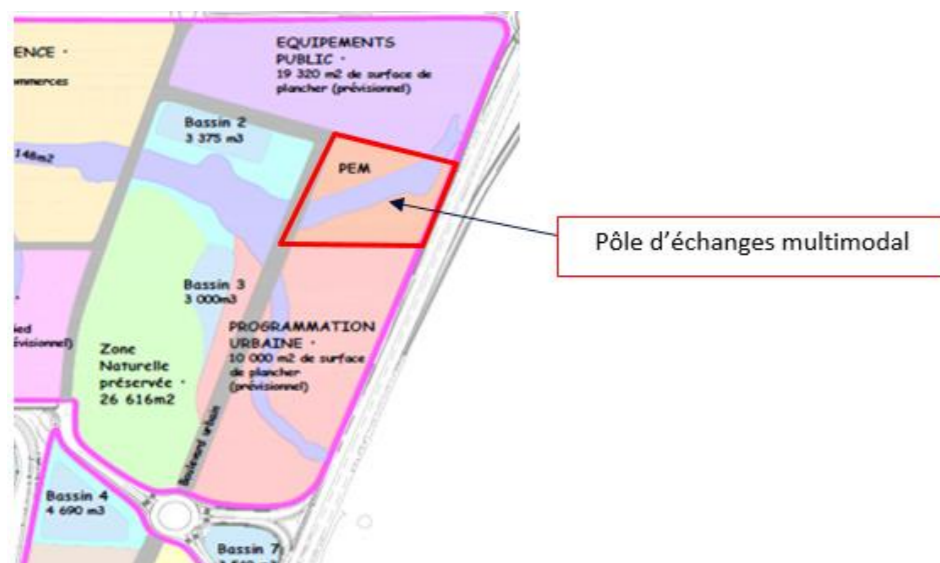


Figure 11 : Localisation du pôle d'échanges multimodal

1.3.3.10 Un boulevard urbain

Le nouveau boulevard de Perrin sera composé de deux sections :

- la section 1, permettra la liaison entre l'Agropark et le giratoire de la Région, actuellement en construction et sera équipée de la station "CHU" du TCSP.
- la section 2, permettra la liaison entre le giratoire de la Région et le prolongement de l'actuel boulevard de Perrin. Un giratoire de 20,00 ml de rayon assurera les échanges à l'intersection de ces deux boulevards.

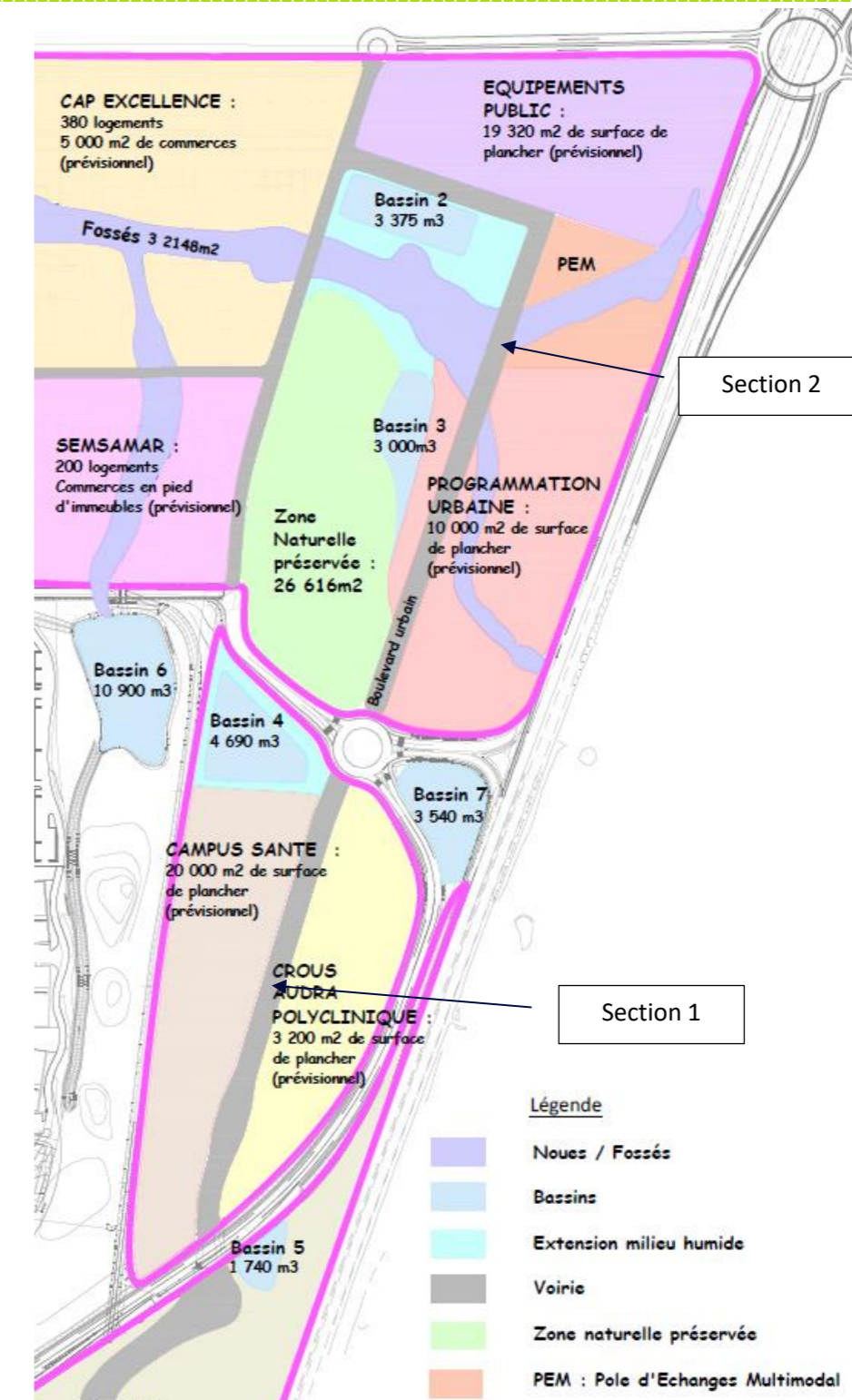


Figure 12 : Localisation du boulevard urbain

¹ AUDRA : Association pour Utilisation à Domicile du Rein Artificiel

1.4 Description des ouvrages liés à l'eau

Il a été particulièrement analysé que les différents projets assurent :

- Une continuité des écoulements : Les ouvrages de collecte des eaux pluviales sont continus de l'amont vers l'aval. Ainsi, les écoulements provenant de l'amont peuvent bien s'évacuer vers l'aval sans engendrer d'inondations sur les projets traversés.

- La non-aggravation du risque inondation en aval du quartier de Perrin :

Les nouvelles surfaces imperméabilisées mises en place dans le cadre de l'aménagement du quartier de Perrin engendrent une réduction des capacités d'infiltration et par conséquent, une augmentation des volumes ruisselés.

Dans l'objectif de ne pas aggraver le risque à l'aval, les projets intègrent des mesures d'évitement (réduction du taux d'imperméabilisation) et des mesures permettant de compenser cet impact (bassins de compensation).

1.4.1 Les noues paysagères

Les noues paysagères sont dimensionnées pour 100 ans. L'objectif ces aménagements est d'assurer la transparence hydraulique de la ravine de Boisripeaux.

Seuls les tronçons T1, T2 et T3 ont été dimensionnés dans le cadre l'étude G2C. Les tronçons T4 et T5 ont été dimensionnés dans le cadre de cette présente étude complémentaire.

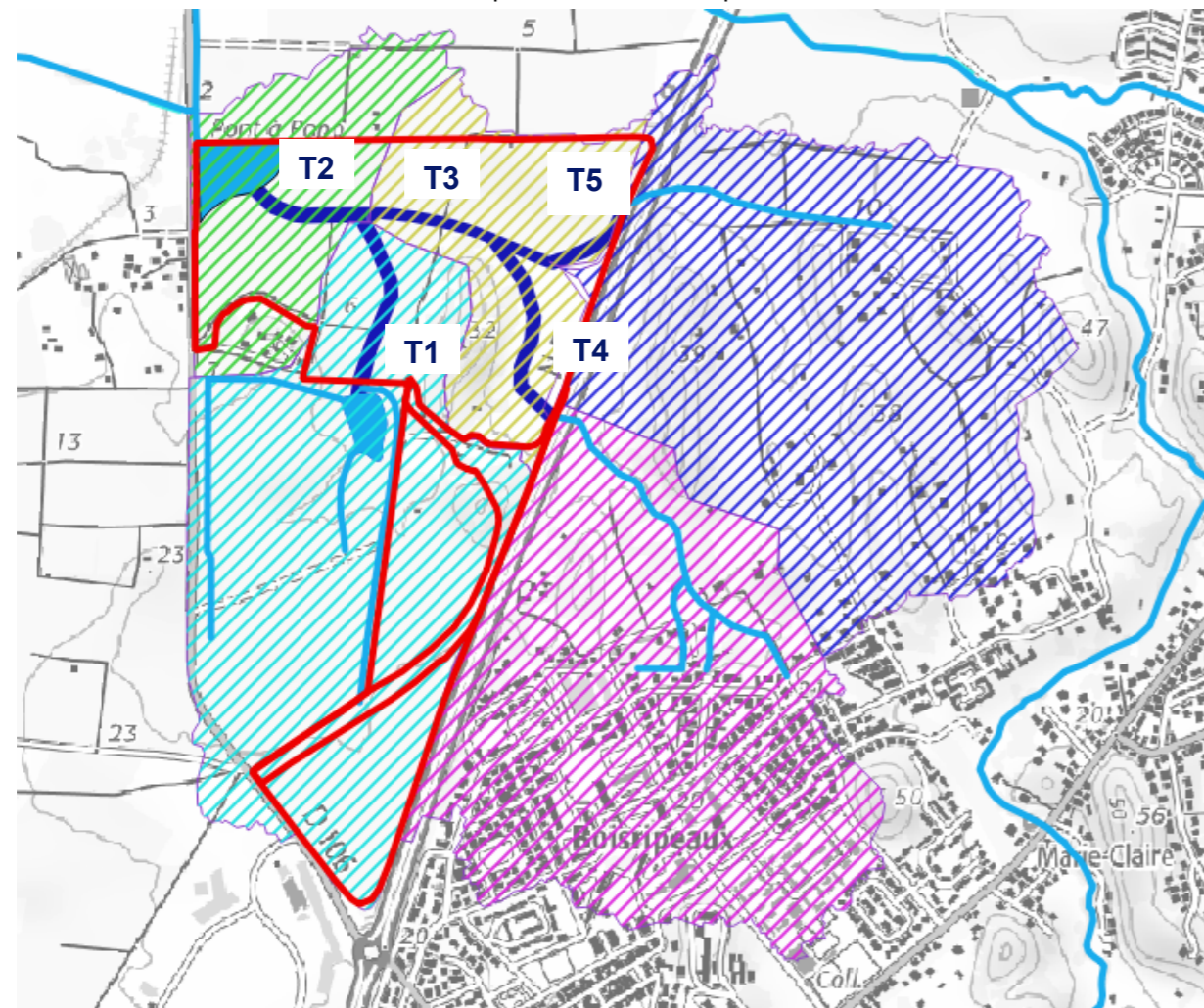


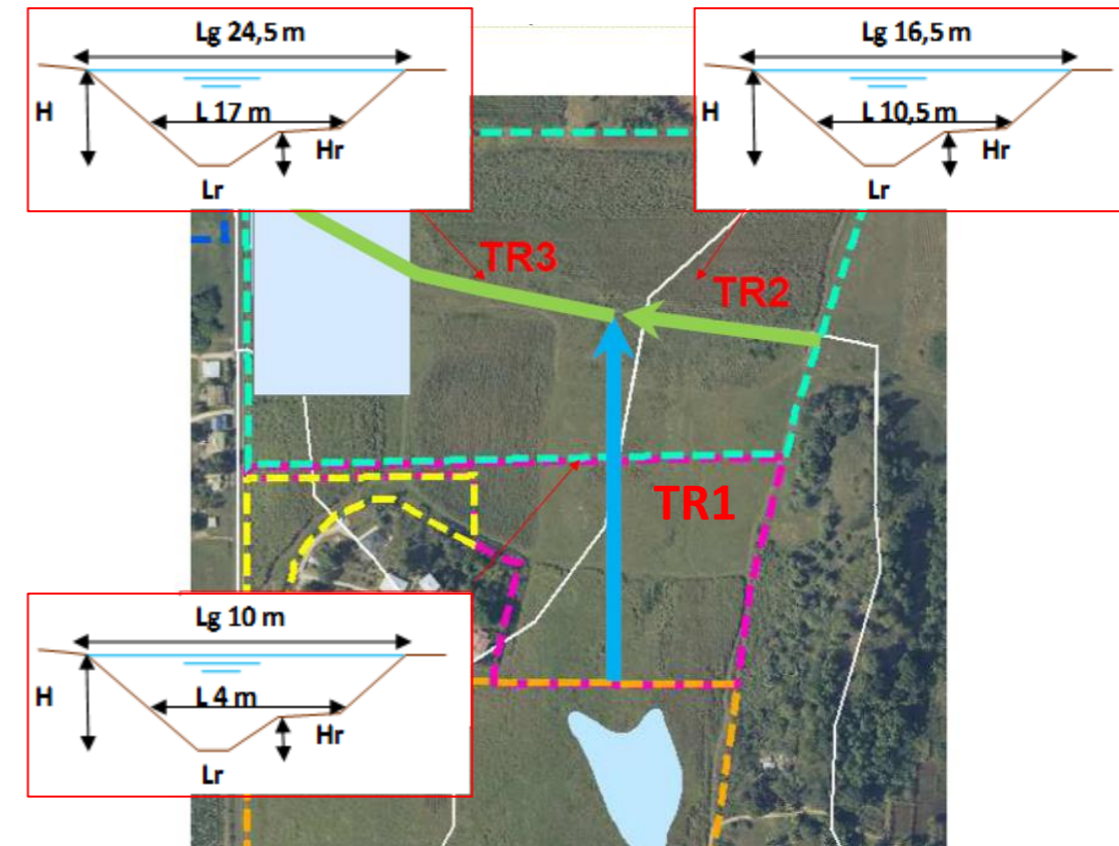
Figure 13 : Les noues paysagères

1.4.1.1 Tronçons T1, T2 et T3

Les dimensionnements retenus s'appuient sur le dossier loi sur l'Eau des projets FITER/SEMSAMAR/AD842 de juillet 2017 établi par ACSES sur la base de l'étude G2C de septembre 2015. Ils permettent d'assurer la transparence hydraulique de la ravine de Boisripeaux

Les gabarits des canaux sont présentés ci-dessous. La hauteur H est celle du terrain naturel actuel

- Hauteur H : la hauteur correspond à la différence entre le fil d'eau du terrain naturel et l'altimétrie maximale du remblai des situations projetées.
- Hauteur de la risberme Hr : 0.5 m
- Largeur radier Lr : celle du fossé actuel dans les tronçons à créer 1 m



Source : Etude des aménagements hydrauliques du quartier de Perrin G2C

Figure 14 : Gabarits proposés dans l'étude G2C

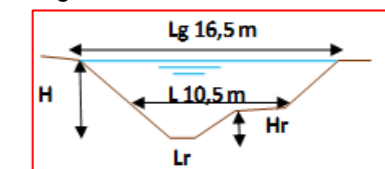
Le tronçon 1 canalise les eaux en aval du CHU, le tronçon 2 intercepte les eaux en provenance de l'EST et le tronçon 3 s'étend de la confluence entre les tronçons 1 et 2 pour alimenter le bassin juste en amont de la RD106.

1.4.1.1 Tronçon T4 et T5

Les tronçons T4 (affluent Sud ravine de Boisripeaux) et T5 (affluent Nord de la ravine de Boisripeaux) ont été dimensionnés dans le cadre de l'étude hydraulique réalisée par SUEZ Consulting en 2021.

Le lit vif est dimensionné pour le module du bassin versant intercepté.

Les pentes du terrain naturel étant faibles (<1%), il est nécessaire prévoir des largeurs importantes.



A noter que la profondeur du tronçon 2 est plus importante, permettant ainsi d'augmenter la capacité de stockage après la confluence des tronçons T4 et T5 sans augmenter l'emprise.

Tableau 6 : dimensionnement des tronçons T4 et T5

	Dimension des tronçons enherbés	Pente (%)	Débit centennial intercepté (m³/s)	Débit capable (m³/s)
T4	Lg 16.5 m x Lr 10.5 m x H 1 m	0.6	15.8	16.1
T5	Lg 16.5 m x Lr 10.5 m x H 1 m	0.6	16	16.1

1.4.2 Les fossés périphériques

Les fossés périphériques sont dimensionnés pour 100 ans et permettent d'assurer la transparence hydraulique de la RD106 et du CHU.

- Un fossé sera mis en œuvre le long de la RD106 intercepte les écoulements issus des terrains situés à l'Ouest. Ce canal se partage en trois tronçons de nature différente :
 - En amont, à l'Ouest de la RD106 : canal en terre végétalisé de section trapézoïdale avec une largeur en fond de 1.2 m en amont et 1.5 m en aval ;
 - Ouvrage de franchissement de la RD106 constitué d'un cadre 1.8 m x 1.55 m ;
 - En aval, à l'Est de la RD106 : canal béton à ciel ouvert de 1.8 m x 1.6 m.
 La superficie contrôlée par ce canal est de 11.7 ha au total.
- Le fossé EST 3.5x1.7m permet d'isoler le BV EST de 14,4 ha.

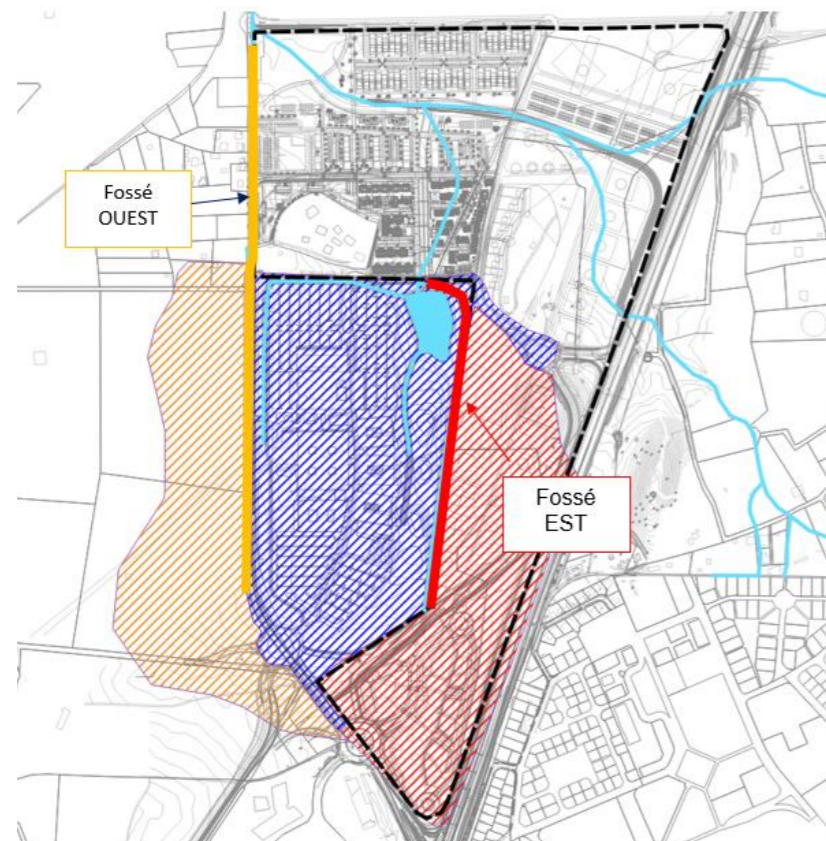


Figure 15 : Les fossés structurants

Les écoulements issus de l'Ouest du CHU, sont récupérés le long de la RD106, pour être rejetés directement dans le futur bassin de rétention mutualisé. Ils ne transitent donc pas par le futur canal traversant la SEMSAMAR et le projet CAP EXCELLENCE.

1.4.3 Les mesures compensatoires

Il convient de compenser le sur-débit généré par l'imperméabilisation.

Pour rappel, les préconisations de la DEAL imposent un dimensionnement des bassins pour T=10 ans avec surverse pour T=100 ans et un débit de fuite $Q_{fuite} = 40l/s/ha$. Le taux d'imperméabilisation maximal à respecter est de 67%.

Ci-dessous sont présentés les 4 bassins prévus à ce jour.

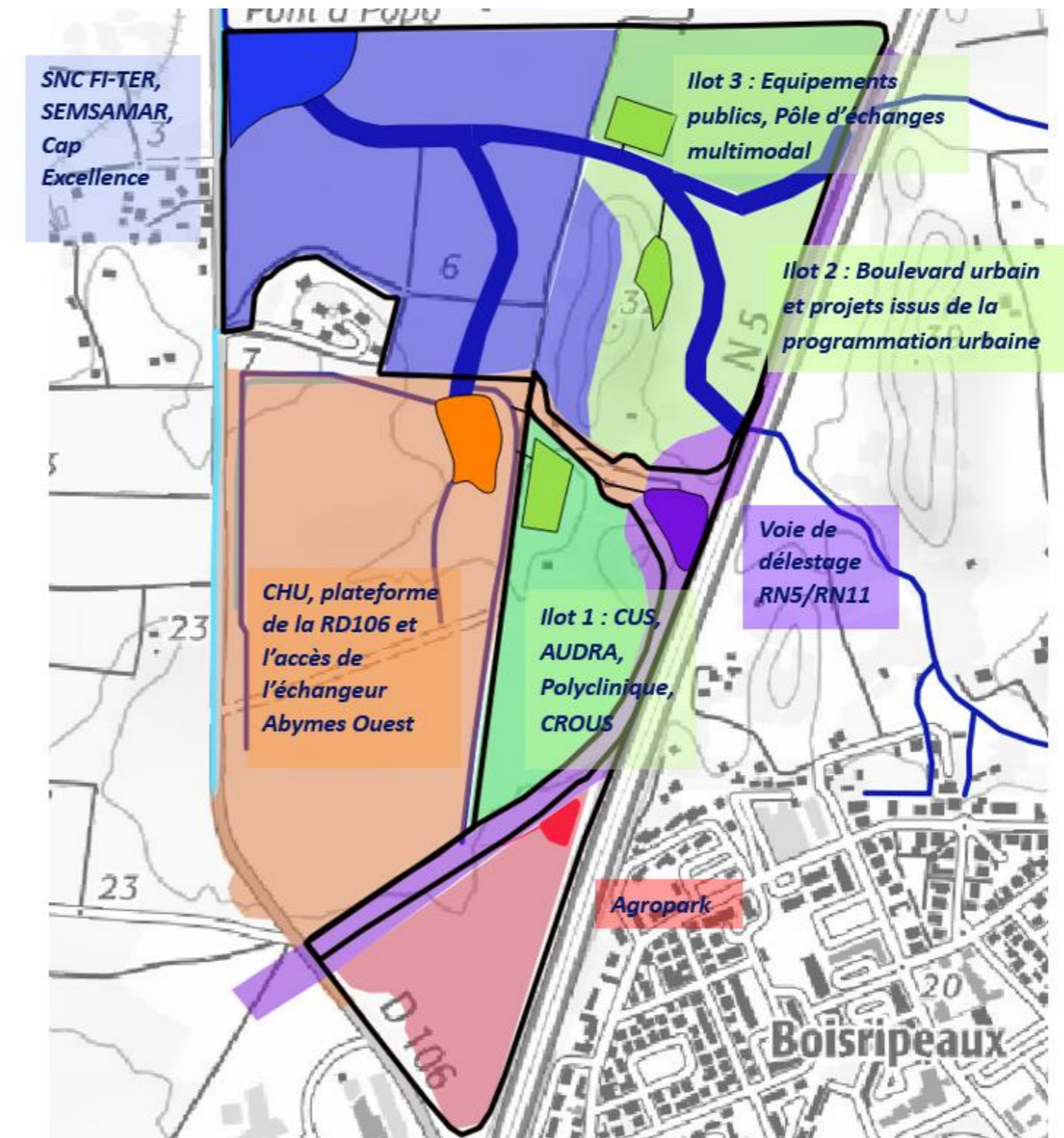
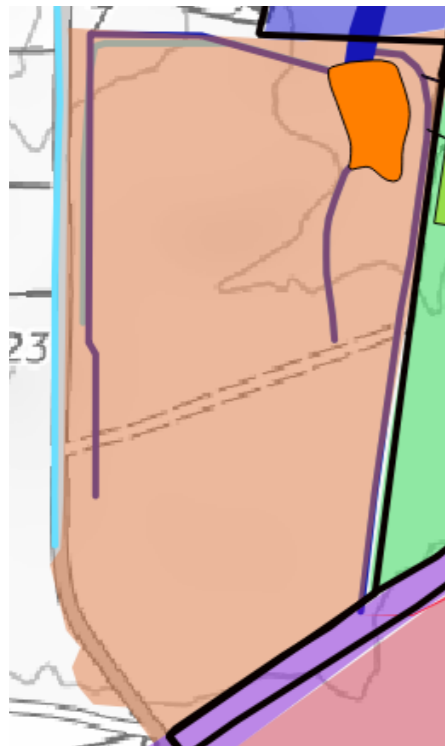


Figure 16 : Mesures compensatoires

1.4.3.1.1 Le bassin du CHU, de la plateforme de la RD106, et l'accès de l'échangeur Abymes Ouest



Initialement, le bassin CHU était prévu pour intercepter son propre impluvium. Le volume de 9500 m³ du bassin permettait de contenir, avant déversement, une pluie décennale, et cela pour une superficie contrôlée de 16.6 ha. Le ratio de 40 l/s/ha préconisé par la DEAL a conduit à un débit de fuite de 660 l/s.

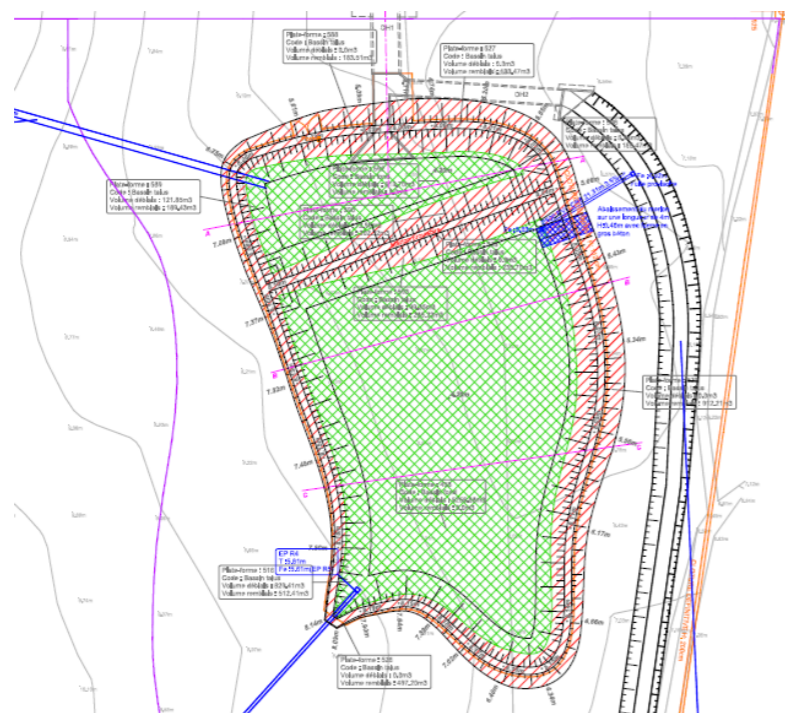
Le dossier Loi sur l'Eau du CHU a été modifié en 2016. Désormais le bassin contrôlera les superficies supplémentaires suivantes :

- Accès provenant de l'échangeur Abymes Ouest : 1.1 ha ;
- La plateforme de la RD106 : 1.5 ha.

Les caractéristiques du bassin sont les suivantes :


- La nouvelle surface contrôlée par le bassin de rétention du CHU est de 19 ha,
- Un débit de fuite de 770 l/s (calculé sur la base d'un ratio 40 l/s/ha)
- Volume du bassin est de **10 900 m³**

Figure 17 : Surface contrôlée par le bassin de compensation du CHU



Source : Ingérop 13/10/2016

Figure 18 : Bassin de rétention du CHU

 Ce qu'il faut retenir...

Le projet CHU est compatible avec les prescriptions de la DEAL.

1.4.3.2 Le bassin SNC FI-TER, SEMSAMAR, Cap Excellence

Le bassin commun aux projets SNC FI-TER, SEMSAMAR et Cap Excellence, se situe au Nord du projet de Cap Excellence.

D'après l'étude de G2C de 2015, le volume de compensation pour la gestion décennale des projets CAP EXCELLENCE, SNC FI-TER et SEMSAMAR est estimé à **7 730 m³**.

Les caractéristiques du bassin sont les suivantes :



- Taux d'imperméabilisation de 66.5%
- Hauteur d'eau maximale dans le bassin : 1.55 m
- Cote FE = 1.90 Mngg
- Volume pour la compensation du sur-débit : **7 730 m³**
- Cote surverse = 3.5 m NGG,
- Débit de fuite = 6.6 m³/s

Figure 19 : Surface contrôlée par le bassin SNC FI-TER, SEMSAMAR, Cap Excellence

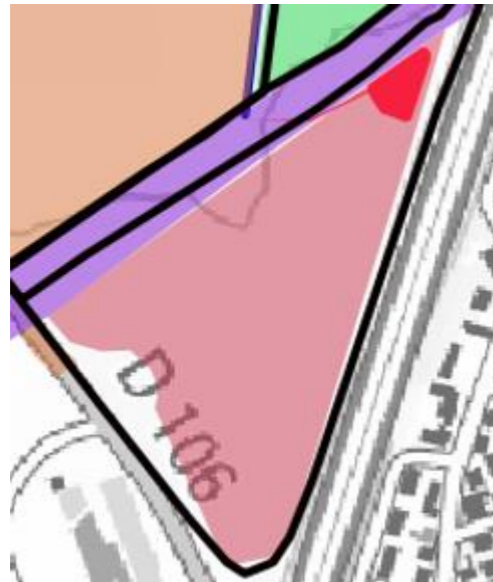
 Ce qu'il faut retenir...

Les projets CAP EXCELLENCE, SNC FI-TER et SEMSAMAR sont compatibles avec les prescriptions de la DEAL.

1.4.3.3 Le bassin de l'Agropark

Le bassin est prévu dans la pointe Nord de la parcelle.

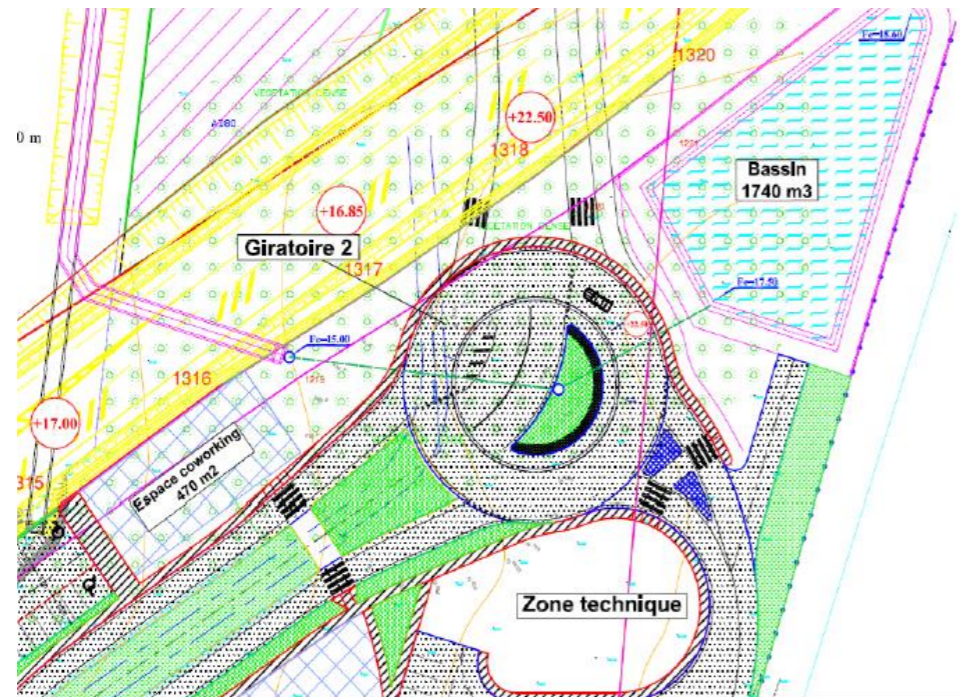
Les données de dimensionnement s'appuient sur les prescriptions de la DEAL émises le 12 Aout 2015 par le service de police de l'eau de la DEAL.



Les caractéristiques du bassin sont les suivantes :

- Volume à stocker de 1656 m³ pour une pluie décennale
- Taux d'imperméabilisation de 66.5%
- Débit de fuite de 40 l / s / ha soit débit de fuite de 176 l/s
- Volume total **1740 m³** (surface de 1700 m², profondeur de 1,1 m et des berges pentées à 2/1)

Figure 20 : Surface contrôlée par le bassin de compensation de l'Agropark



Source : Infraplus juillet 2021

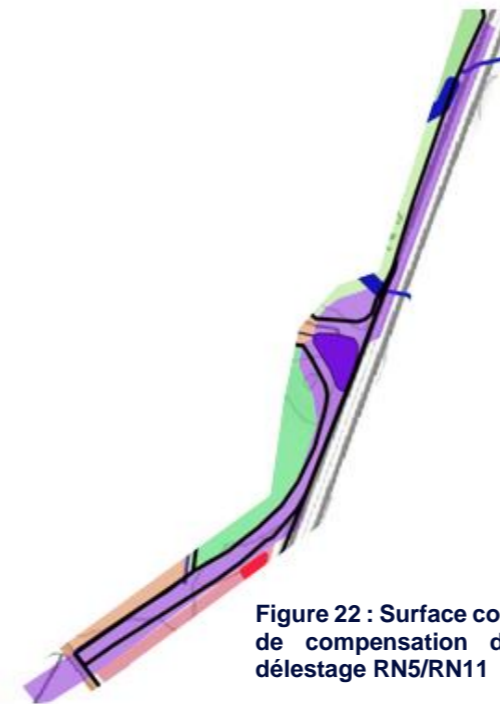
Figure 21 : Bassin de compensation de l'Agropark

Ce qu'il faut retenir...

Le projet Agropark est compatible avec les prescriptions de la DEAL.

1.4.3.4 Le bassin de la voie de délestage RN5/RN11

Ce bassin contrôlera les eaux pluviales de la moitié Ouest de la RN5, entre le giratoire de Perrin et la bretelle d'accès au CHU.

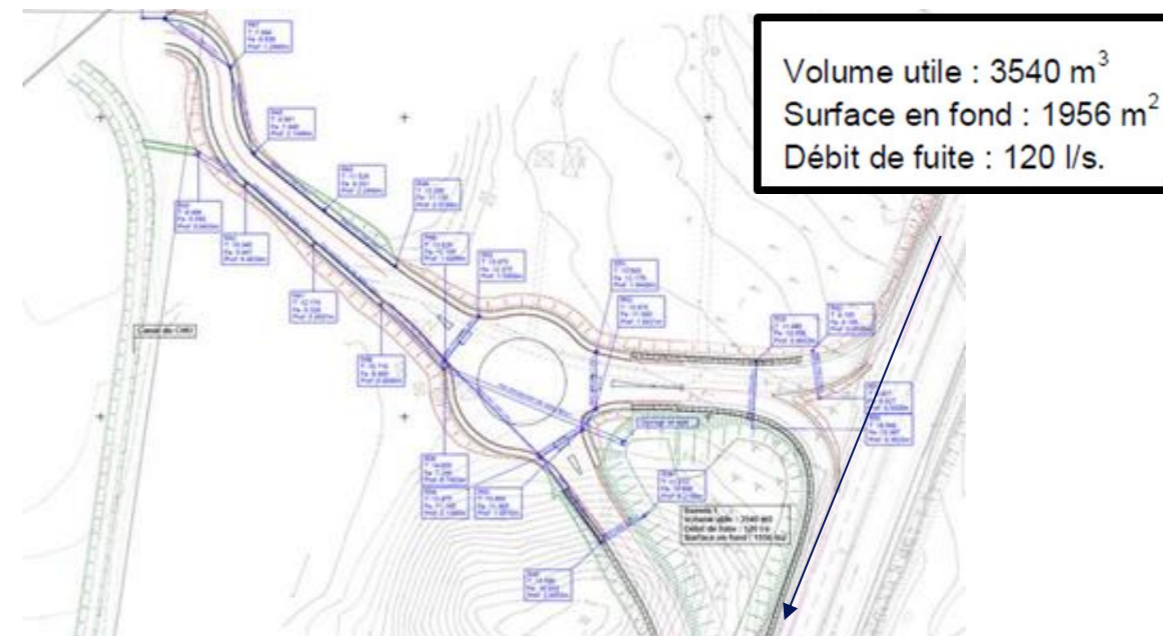


Son point de rejet se fera dans le canal Est du CHU dimensionné pour une période de retour centennale. La liaison entre la sortie du bassin et le canal sera réalisée par une conduite Ø1500 mm, permettant l'évacuation d'une pluie centennale.

Les caractéristiques du bassin sont les suivantes :

- Impluvium contrôlé : 4.65 ha
- Volume utile : 3540 m³
- Surface en fond : 1956 m²
- Débit de fuite fixé à 120l/s conformément à la note du 12 août 2015

Figure 22 : Surface contrôlée par le bassin de compensation de de la voie de délestage RN5/RN11



Source : DLE voie de délestage RN/RN11, ACSES, aout 2018

Figure 23 : Bassin de compensation Echangeur Abymes Ouest

Ce qu'il faut retenir...

Le projet Echangeur Abymes Ouest est compatible avec les prescriptions de la DEAL.

1.4.3.5 Les autres surfaces projets qui devront faire l'objet d'une compensation

Les projets à l'EST feront aussi l'objet d'une compensation. Cap Excellence a sollicité Suez Consulting en 2021 afin de proposer un prédimensionnement pour chaque ilot.

- Ilot 1 : CUS, AUDRA, Polyclinique, CROUS
- Ilot 2 : boulevard urbain et projets issus de la programmation urbaine
- Ilot 3 : Pôle d'échanges multimodal et équipements publics.

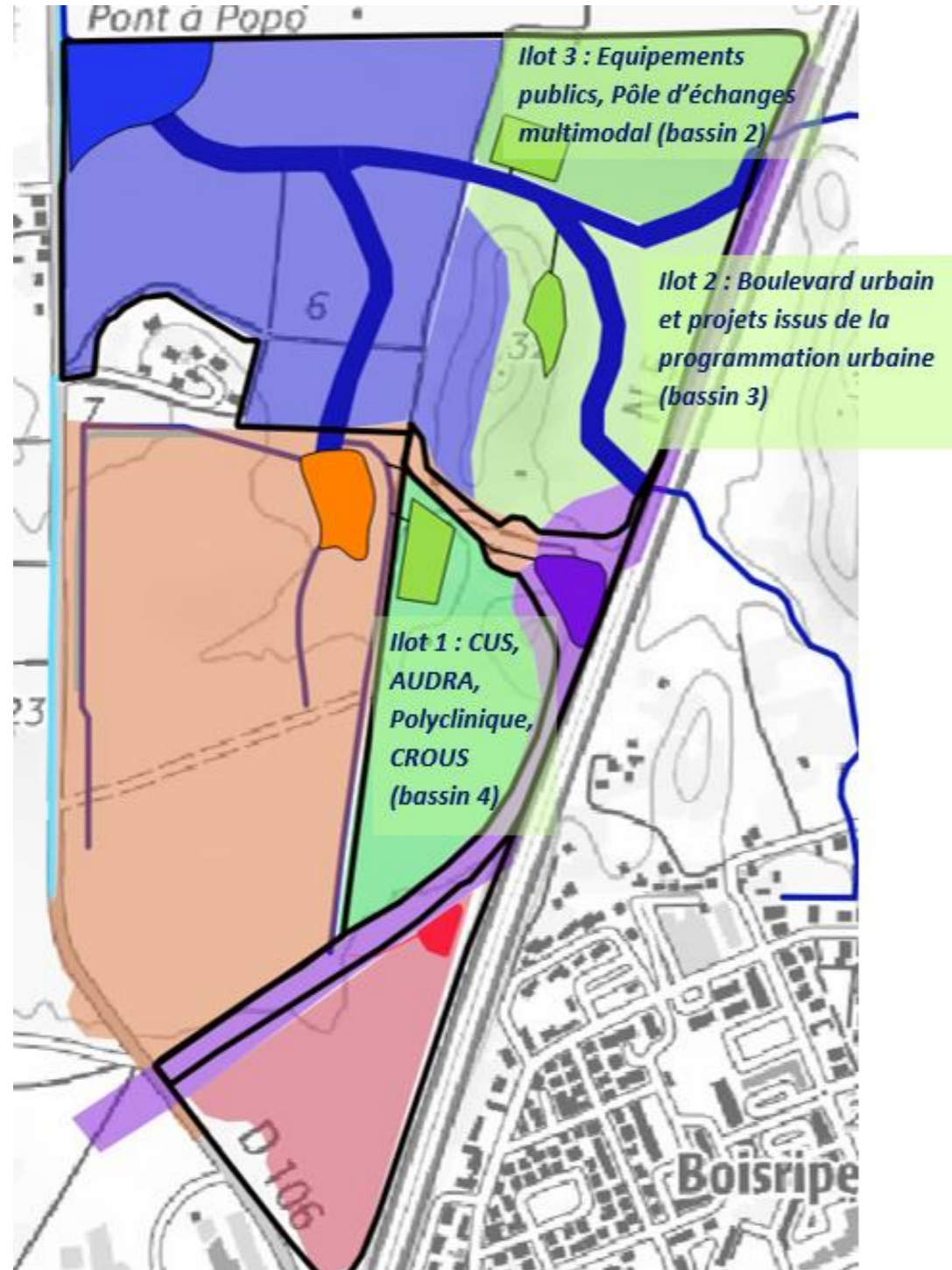


Figure 24 : Surfaces qui feront aussi l'objet d'une compensation

Les caractéristiques de ces bassins sont les suivantes, conformément aux prescriptions de la DEAL de 2015 :

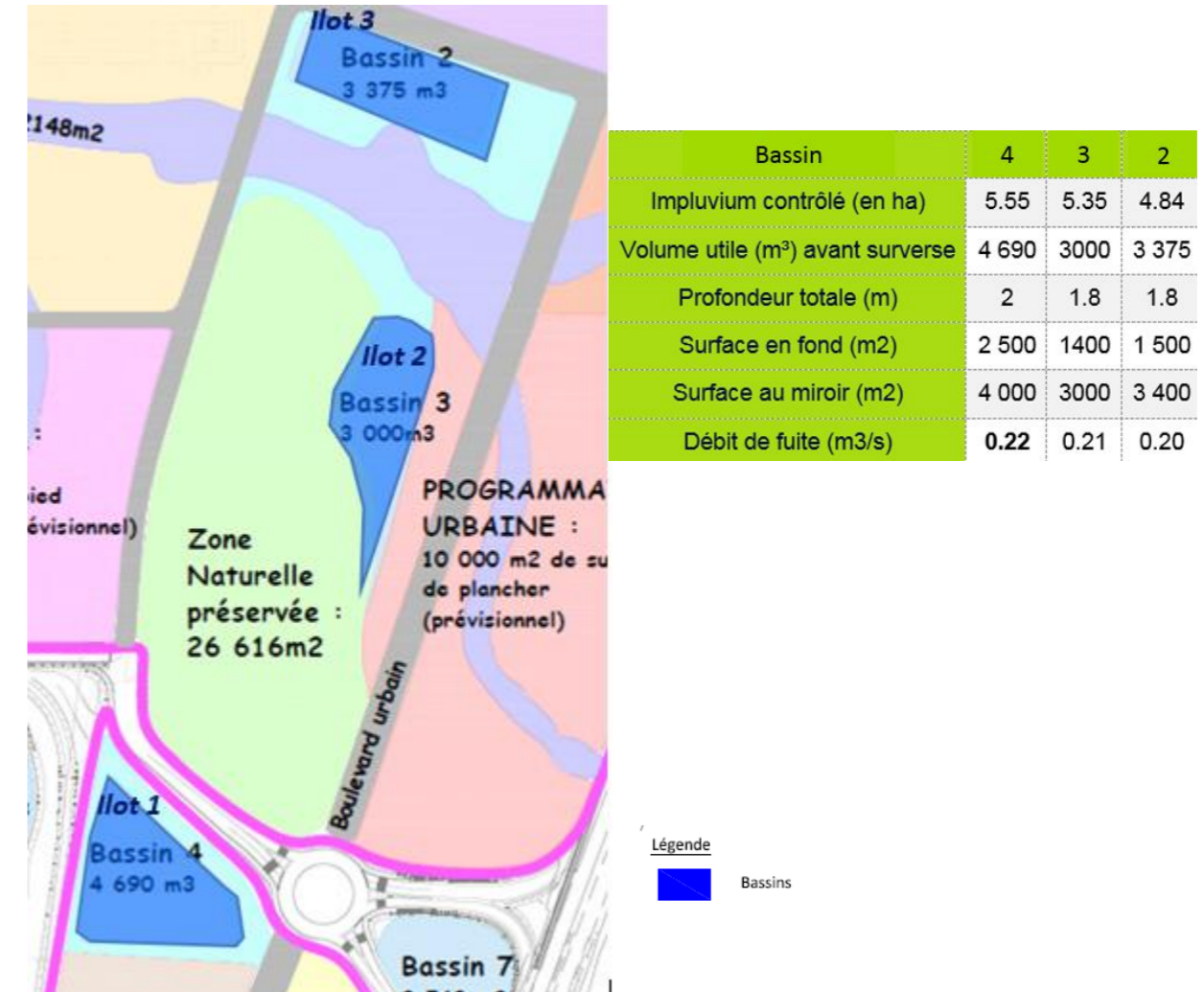


Figure 25 : Emplacement et caractéristiques des bassins pour les 3 ilots

Les prescriptions à respecter seront imposées dans :

- Le futur règlement de la ZAC ;
- Le Porter à Connaissance du SDGEP de Cap Excellence.
- Le contrôle se fera :
 - Par **autorisation préalable** sur la base d'éléments à fournir (plan de masse VRD, dimensions des ouvrages GEPU...).
 - Par **contrôle de bonne exécution** avant mise en service des ouvrages.

Ce qu'il faut retenir...

Les projets dont le plan de masse n'a pas été établi à ce jour, devront respecter les préconisations suivantes :

- Un débit de fuite de 40l/s/ha
- Un taux d'imperméabilisation maximal de 67%
- Un bassin de compensation dimensionné pour 10 ans avec une surverse pour 100ans.

1.4.4 Ouvrages de gestion des inondations

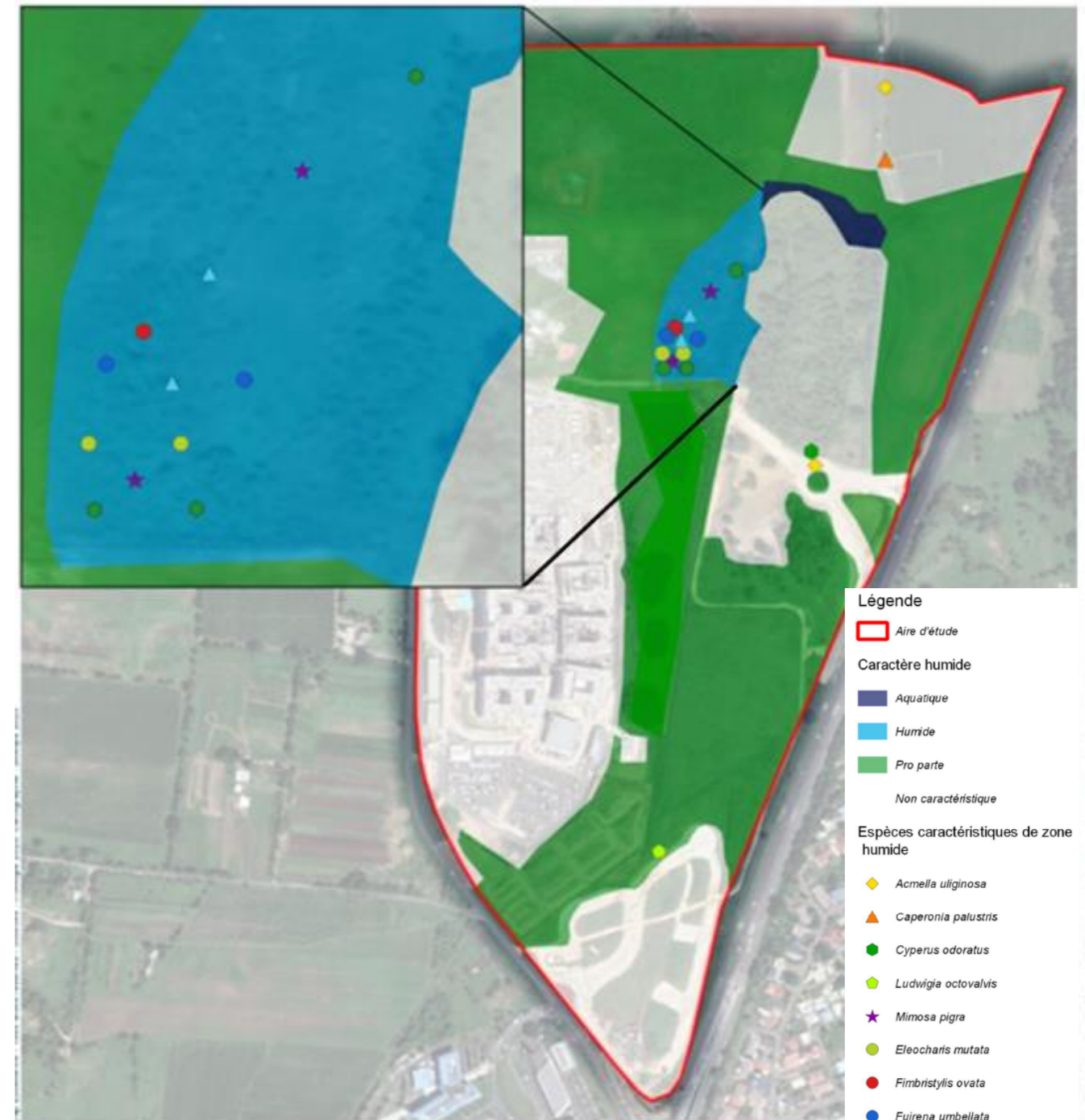
Le projet intègre le risque inondation dans sa conception. L'aléa inondation a été réévalué en 2022 avec les services de l'état. **Ainsi, il n'est pas prévu de remblais en zone inondable et d'aménagement en aléa inondation fort.**

Les noues paysagères sont dimensionnées pour 100 ans. L'objectif ces aménagements est d'assurer la transparence hydraulique de la ravine de Boisripeaux.

1.4.5 « Noues paysagères »

Le projet de la SEMSAMAR (Parcelle AD481) et le tracé du boulevard urbain empiètent sur la zone humide identifié par BIOTOPE en 2021.

Biotope a mené un inventaire Faune/Flore sur la totalité de la zone d'étude ce qui a permis de recenser les espèces protégées. Les enjeux de biodiversité identifiés sont présentés dans le rapport de Biotope fournis en annexe. La zone humide se situe en dehors des zones inondables cartographiées sur la zone d'étude (SPRI, PPRN, ...). Elle est alimentée par les eaux de ruissellement en provenance du morne et du bassin de compensation du CHU. Elle sera en partie asséchée par la mise en œuvre d'une gestion des eaux pluviales et des inondations sur l'ensemble du quartier de Perrin.



Source : BIOTOPE 2021

Figure 26 : Délimitation des zones humides

Conscient de la présence et du développement de zones humides dans les secteurs nouvellement en friche du site (variation d'emplacement et de surface de 1,8 à 5 ha entre 2020 et 2021), Cap Excellence propose la modification de ces aménagements afin de les rendre propices à l'implantation de végétations caractéristiques de zone humide sur leurs abords.

Cap Excellence propose également la possibilité de travailler à favoriser l'implantation d'espèces natives des Antilles et ainsi éviter l'envahissement de ces nouvelles zones humides par des espèces exotiques envahissantes, mais également à travailler, à varier les faciès humides afin d'augmenter les niches écologiques et diversifier les habitats (ripisylves, berges végétalisées, prairies herbacées, bosquets

Dossier d'autorisation environnementale

Aménagement du quartier de Perrin aux Abymes

Pièce jointe n°4 – Résumé non technique

marécageux, etc.), augmentant potentiellement également la biodiversité du site (chiroptères, avifaune, herpétofaune, odonates, etc.).

Cette opération contribue à générer un gain de valeur écologique des habitats de zone humide sur le site.

La surface des zones potentiellement favorables à l'implantation et réhabilitation de zones humides comprendra :

- les surfaces du PPRI « fort » et « très fort » dédiées au développement de noues paysagères représentant une surface brute de 3,24 ha.
- les surfaces non aménagées autour des bassins laissées libres de tout aménagement en faveur du développement de zone humide (ou préservation des zones humides préexistantes) représentant une surface brute de 0,84 ha.

Ce qui représente un total brut surfacique de près de 4,08 ha favorables au développement de zones humides.

Toutefois une partie de ces périmètres sont présents sur des secteurs de zones humides qui seront ainsi préservés mais qui doivent aussi de fait être déduits des surfaces de restauration.

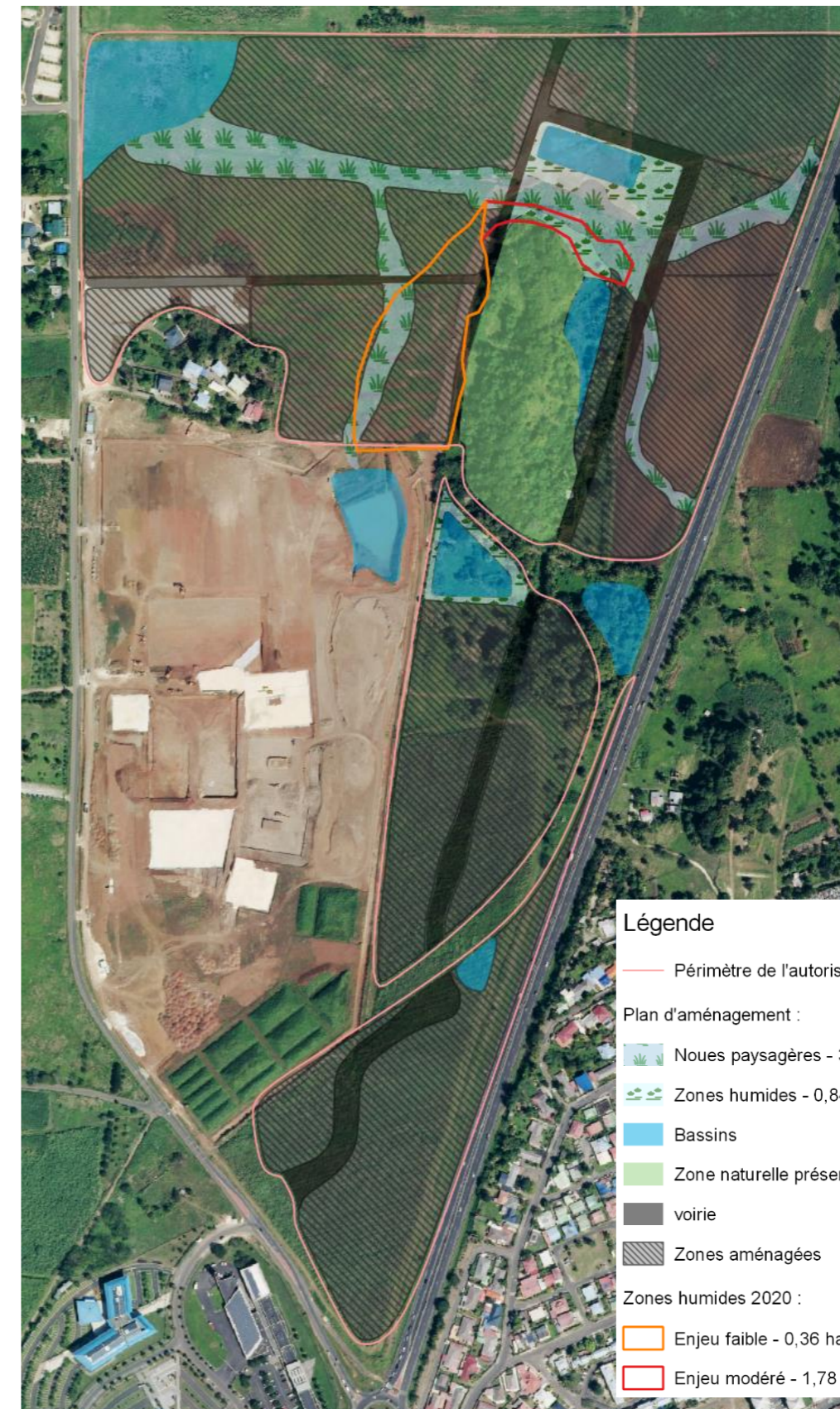
Cela représente 0,47 ha des futures noues paysagères et 0,15 ha des surfaces hors aménagement, soit un total de 0,62 ha de zones humides évitées et préservées (figure 51).

Il est également important de déduire les aménagements potentiels au sein des noues (berges), en considérant une emprise de 2m de large sur l'ensemble des 1245 m linéaire de noues on obtient une surface à retrancher de 0,24 ha.

On obtient ainsi un total net surfacique de 3,22 ha favorables au développement de zones humides.

Surfaces favorables au développement de zones humides :

Les surfaces, dédiées par le maître d'ouvrage à la compensation des zones humides impactées, disponibles sur le site sont en mesure de répondre aux exigences de la réglementation du SDAGE quant au dimensionnement de cette compensation.



Source : BIOTOPE 2022

Figure 27 : Noues paysagères

1.4.6 Alimentation AEP

Initialement, la zone de Perrin était alimentée par le réservoir de Boisvin, lui-même alimenté par le feeder de Belle-Eau-Cadeau, géré par le SIAEAG (Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau et d'Assainissement de la Guadeloupe).

La nouvelle usine de production de Perrin a été inaugurée en juin 2019. Elle alimentera notamment l'ensemble du quartier de Perrin.

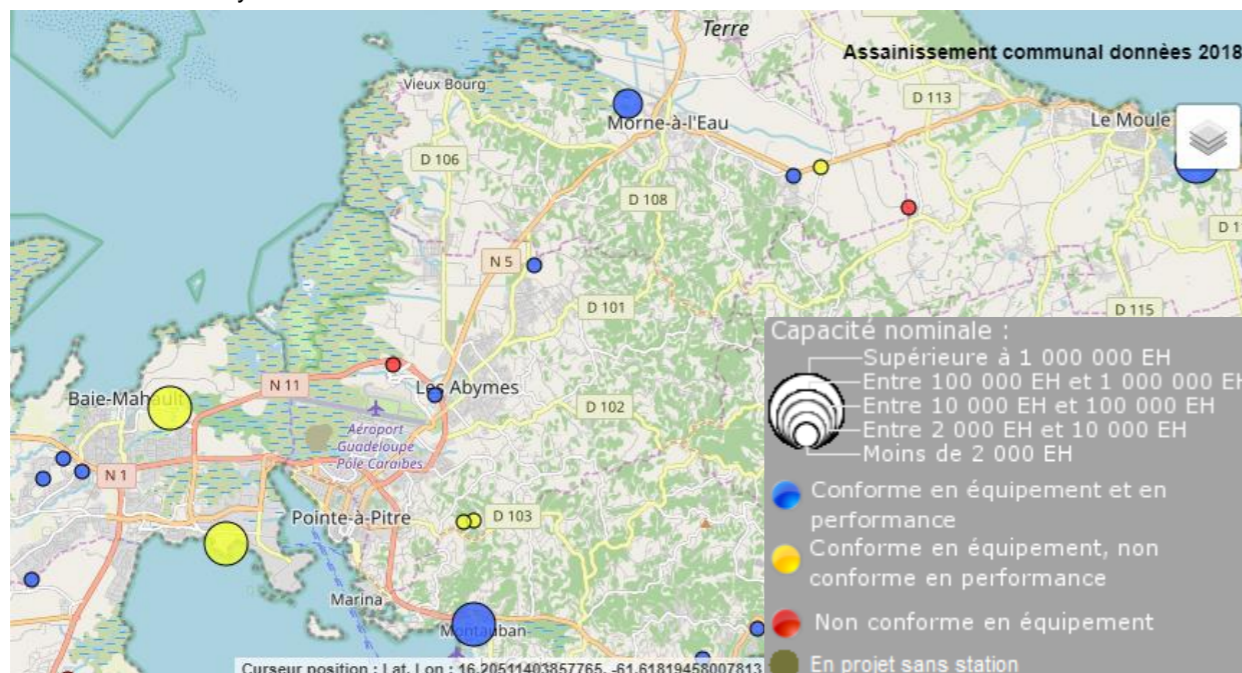
Cette usine comprend :

- Une unité de traitement d'une capacité de 400 m³/h (soit 9000 m³/j),
- Un réservoir de 2 000 m³ avec une réserve de 700 m³ destiné au CHU,
- Un surpresseur de 400 m³/h,
- Un groupe électrogène et un raccordement pour un second groupe mobile afin de sécuriser l'alimentation en eau du futur CHU.

1.4.7 La gestion des eaux usées

Conformément au schéma directeur d'assainissement de la commune des Abymes (de 2014), le secteur de Perrin sera raccordé au réseau d'assainissement collectif.

La station de traitement des eaux usées du territoire de Cap Excellence est située sur Baie-Mahault. Il s'agit de la STEU de Jarry.



Source : <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/>

Figure 28 : Occurrences de dimensionnement

D'après l'ancien gestionnaire de réseau **Eau d'Excellence**, le CHU et le projet FI-TER sont raccordés au réseau EU gravitaire situé sous la RD106. Ces eaux sont renvoyées vers le nouveau poste de refoulement. **Le réseau EU et le poste de refoulement ont été dimensionnés pour accepter un débit théorique de 235 m³/h. La programmation du quartier de Perrin n'étant pas encore définie dans sa globalité, il n'est pas possible de déterminer le débit projeté maximal et vérifier la concordance avec le débit théorique.** Dans l'éventualité d'une évolution à la hausse des aménagements, Cap Excellence prendra en charge les travaux complémentaires non pris en charge par le gestionnaire de réseau et nécessaires à l'acceptation des EU dans le réseau.

D'après la typologie des aménagements (logements, commerces, équipements publics...), les effluents produits par le quartier de Perrin seront de type « effluents domestiques ». Pour les projets spécifiques (notamment AUDRA, CUS et Polyclinique), les informations transmises à ce jour confirment le caractère domestique des effluents. Dans le cas contraire, le porteur de projet devra traiter ses effluents pour les rendre conformes aux critères d'acceptation du gestionnaire de réseau.

Ce qu'il faut retenir...

La lettre d'engagement d'Eau d'Excellence concernant le dimensionnement des réseaux AEP et EU est fourni en annexe. Cet engagement est préalable à la création du SMGEAG et transféré de fait.

2 CADRE REGLEMENTAIRE

2.1 Autorisations sollicitées dans le cadre de la présente demande d'autorisation environnementale

2.1.1 Code de l'Environnement -Nomenclature IOTA

Sources :

- ▷ Articles L 214-1 et suivants du Code de l'Environnement (ex-Loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'Eau),
- ▷ Articles R 214-1 et suivants du Code de l'Environnement, relatifs aux procédures d'autorisation et de déclaration, et à la nomenclature des opérations soumises au Code de l'Environnement.

Les articles L214-1 et suivants du Code de l'Environnement disposent que « **sont soumis à déclaration ou autorisation de l'autorité administrative les installations, ouvrages, travaux et activités susceptibles de présenter des dangers pour la santé et la salubrité publique, de nuire au libre écoulement des eaux, de réduire la ressource en eau, d'accroître notablement le risque inondation, de porter atteinte gravement à la qualité de l'eau ou à la diversité du milieu aquatique** ».

La nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 est détaillée à l'article R. 214-1 du Code de l'Environnement.

Du point de vue de la nomenclature des opérations soumises au Code de l'Environnement, le projet est concerné par la rubrique suivante :

Tableau 7 : Rubriques visées au titre du code de l'environnement

Rubrique de la nomenclature	Régime
2.1.5.0 Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (AUTORISATION) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (DECLARATION).	La superficie du bassin versant global intercepté par le projet est estimée à 163 hectares . Le projet est donc soumis à AUTORISATION
3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha (AUTORISATION) 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (DECLARATION).	2ha de zone humide sur la parcelle de la SEMSAMAR Le projet est donc soumis à AUTORISATION

Ce qu'il faut retenir...

Le quartier de Perrin doit faire l'objet d'une demande d'AUTORISATION au titre de la loi sur l'eau pour les rubriques 2.1.5.0. et 3.3.1.0.

2.1.2 Note de la DEAL du 12 août 2015

La DEAL Guadeloupe a émis une note en date du 12 août 2015 afin de donner des **prescriptions minimales communes applicables à l'ensemble des systèmes d'assainissement des eaux pluviales des aménagements de la zone de Perrin** dans le cadre des actes administratifs pris au titre du code de l'Environnement :

- Prescriptions générales :
 - Conservation ou rétablissement des écoulements naturels principaux par des noues dimensionnées pour une période centennale,
 - Débit de fuite autorisé des projets de 40 l/s/ha pour une période décennale,
 - Dimensionnement des ouvrages de rétention pour une période décennale avec mise en place d'évacuateur de crues centennales sans débordement dans les axes d'écoulements principaux et tenant compte des contraintes foncières, techniques et d'exploitation,
 - Mise en sécurité des infrastructures routières.
- Il est rappelé, en lien avec le plan de prévention des risques naturels des Abymes en cours de révision, **la nécessité d'éviter les remblais et l'implantation d'enjeux (habitations notamment) dans les zones inondables.**
- Prise en compte des contraintes foncières : une mutualisation des ouvrages de rétention peut être envisagée, notamment pour les projets immobiliers de Fifi, SEMSAMAR et la parcelle AD842.

2.1.3 Evaluation environnementale

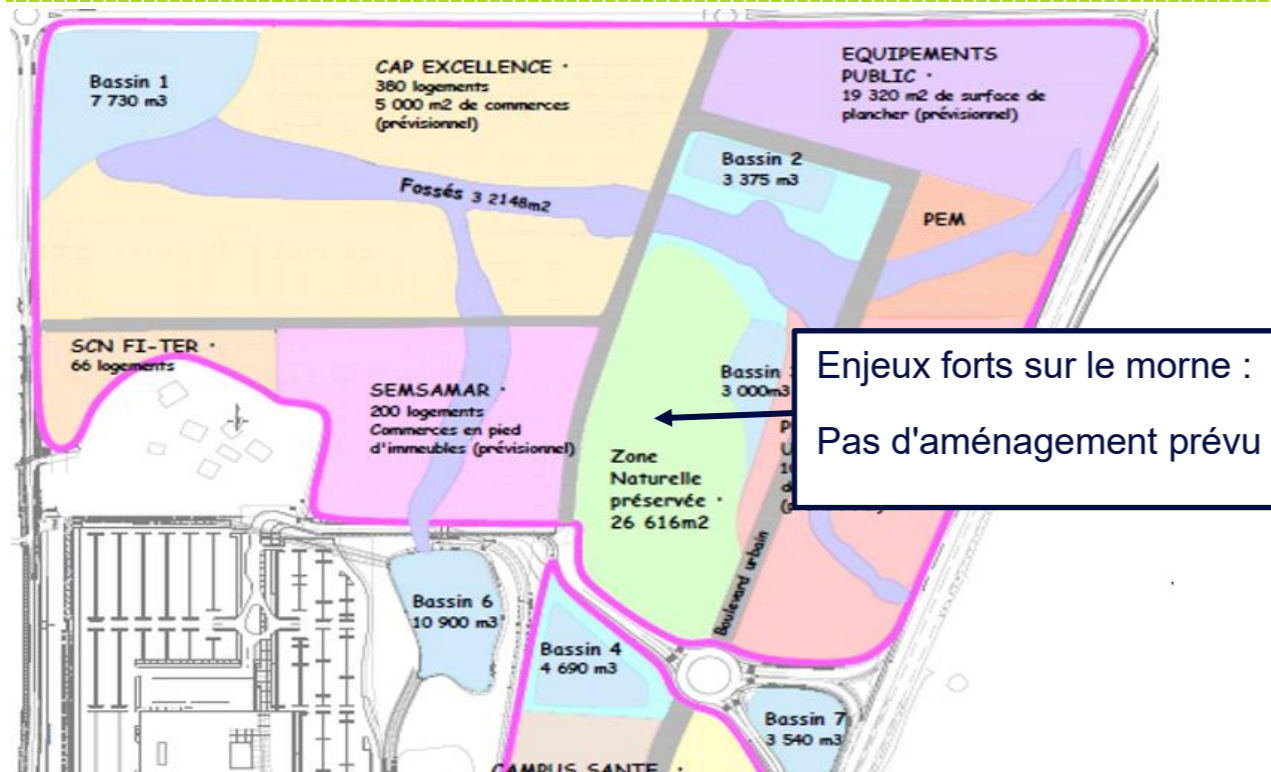
Conformément à la réglementation en vigueur, le projet **est concerné par la rubrique n°39 de l'annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement.**

Les terrains d'assiette du projet étant de 60 hectares, le projet est soumis à **évaluation environnementale.**

Le projet n'est pas concerné par les procédures suivantes :

- Dérogation « espèces et habitats protégés » (au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement) ; il a été retenu de ne pas aménager le morne au vu des enjeux naturels forts et ainsi d'éviter cette procédure de dérogation ;

Initialement, il était envisagé d'aménager des villas de haut standing sur la totalité du morne. Ce point a été revu pour supprimer tout aménagement sur le morne. A ce jour, il est prévu de préserver la totalité du morne.



2.2 Autres procédures nécessaires à la réalisation du projet

Le projet d'aménagement du quartier de Perrin est soumis à plusieurs procédures réglementaires, qui s'échelonnent dans le temps en fonction du stade d'avancement des études.

Ainsi, en premier lieu, ont été engagées les procédures nécessaires pour la mise en œuvre du projet à savoir :

- La **procédure d'autorisation environnementale**, motivée au regard de :
 - L'évaluation environnementale systématique d'après la **rubrique 39b** de l'annexe à l'article R122-2 du code de l'environnement,
 - La soumission au régime d'autorisation de certaines rubriques de la nomenclature IOTA ou loi sur l'eau (article R214-1 du code de l'environnement).
- La **procédure de création de la ZAC** pour un dépôt du dossier sous 1 an (objectif mai 2022),

En parallèle, concernant l'**archéologie préventive**, une démarche a été engagée avec les services de l'Etat pour déterminer les sensibilités archéologiques.

Il n'est pas prévu de procédure d'expropriation.

La mission d'assistant à maîtrise d'ouvrage a été attribuée à la SEMAG.

3 LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU PROJET

3.1 Définition des enjeux

Un enjeu environnemental désigne la valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de vie et de santé.

Définir un enjeu, c'est déterminer les biens, les valeurs environnementales, les fonctions du paysage dont il faut éviter la dégradation et la disparition. C'est également se fixer des cibles, des objectifs à atteindre pour la protection des populations, des écosystèmes et des zones de risques...

Les enjeux environnementaux s'apprécient par rapport à diverses valeurs et sont fonction du projet considérés :

- La préservation de la biodiversité et du patrimoine écologiques protégées ou nécessaires aux équilibres biologiques, espèces végétales ou animales remarquables, ressources naturelles renouvelables, sites historiques et archéologiques, paysages ;
- Le respect de la réglementation : zones protégées, espèces protégées ;
- Les valeurs sociétales selon la valeur accordée par la société à certains grands principes (principe de précaution, caractère renouvelable des ressources naturelles, droit des générations futures à disposer d'un environnement préservé, tout principe compatible avec le développement durable).

Aussi, les enjeux sur l'environnement présentés ci-après sont définis en fonction du projet considérés et sur l'ensemble des thématiques abordées dans l'état initial de l'étude d'impact. Les enjeux sont en relation avec la sensibilité des thématiques abordées par rapport au projet considéré. :

- **Enjeu fort** : La thématique abordée est très sensible au projet. Celui-ci peut engendrer un impact fort positif ou négatif sur la thématique. Aussi, la sensibilité de la thématique doit être absolument prise en compte dans la conception du projet ou dans les mesures compensatoires/réductrices ou suppressives. Dans le cas d'un impact positif, le projet permet de répondre à un besoin de la société. Dans le cas d'un impact négatif, toutes les mesures doivent être mises en place.
- **Enjeu moyen** : La thématique abordée est sensible au projet. Elle doit être prise en compte dans la conception du projet.
- **Enjeu faible** : La thématique abordée est peu sensible au projet. Celui-ci n'engendre que peu d'impact, positif ou négatif. La thématique est à considérer dans la conception du projet dans une moindre mesure.
- **Sans enjeu** : La thématique abordée n'est pas concernée par le projet. Celui-ci n'a aucune influence sur la thématique et le milieu considérés.

3.2 Synthèse des enjeux

3.2.1 Enjeux sur le milieu naturel

Tableau 8 : Synthèse des enjeux sur le milieu naturel

Groupe biologique	Espèce ou entité	Evaluation du niveau d'enjeu écologique	Contrainte réglementaire potentielle	Présence d'une contrainte réglementaire
Flore & Habitats Naturels				
Habitats Naturels	Prairie flottante à <i>Urochloa mutica</i> et <i>Eriochloa polystachya</i>	Modéré	/	/
	Forêt semi-décidue méso-xérophile à <i>Tabebuia heterophylla</i> et <i>Bursera simaruba</i>	Fort		
	Forêt semi-décidue mésophile secondaire	Fort		
	Friches post-culturelles dominées par <i>Urochloa maxima</i>	Négligeable		
	Formations arbustives à <i>Mimosa pigra</i>	Faible		
	Plantations, mares artificielles et villages de Canne à sucre	Faible à Négligeable		
Flore	Enjeu écologique fort : - 200 espèces recensées - 10 espèces sur Liste Rouge - 3 espèces déterminantes ZNIEFF - 4 espèces caractéristiques ZH	Fort à Négligeable		
Zone humide	Les zones humides représentent seulement 5,5 % de la surface totale de l'aire	Modéré	Loi sur l'eau	Loi sur l'eau
Faune				
Insectes	16 espèces recensées : 4 odonates et 12 rhopalocères	Faible	/	/
Amphibiens	1 espèce introduite envahissante 1 espèce endémique des Petites Antilles	Fort	1 espèce protégée	Potentielle (si destruction d'individus)
Reptiles	2 espèces endémiques	Fort	2 espèces protégées	Potentielle (si destruction d'individus ou de l'habitat)
Oiseaux	20 espèces recensées 3 espèces introduites Plusieurs espèces endémiques des Petites Antilles. 1 espèce déterminante et classée NT	Modéré	16 espèces protégées	Potentielle (si destruction d'individus)
Chiroptères	6 espèces recensées	Faible	6 espèces protégées	Potentielle (si destruction d'individus)

Synthèse des enjeux écologiques

Etude d'impact relative à l'aménagement du quartier Perrin, Les Abymes (971)

Légende

Aire d'étude

Synthèse des enjeux écologiques

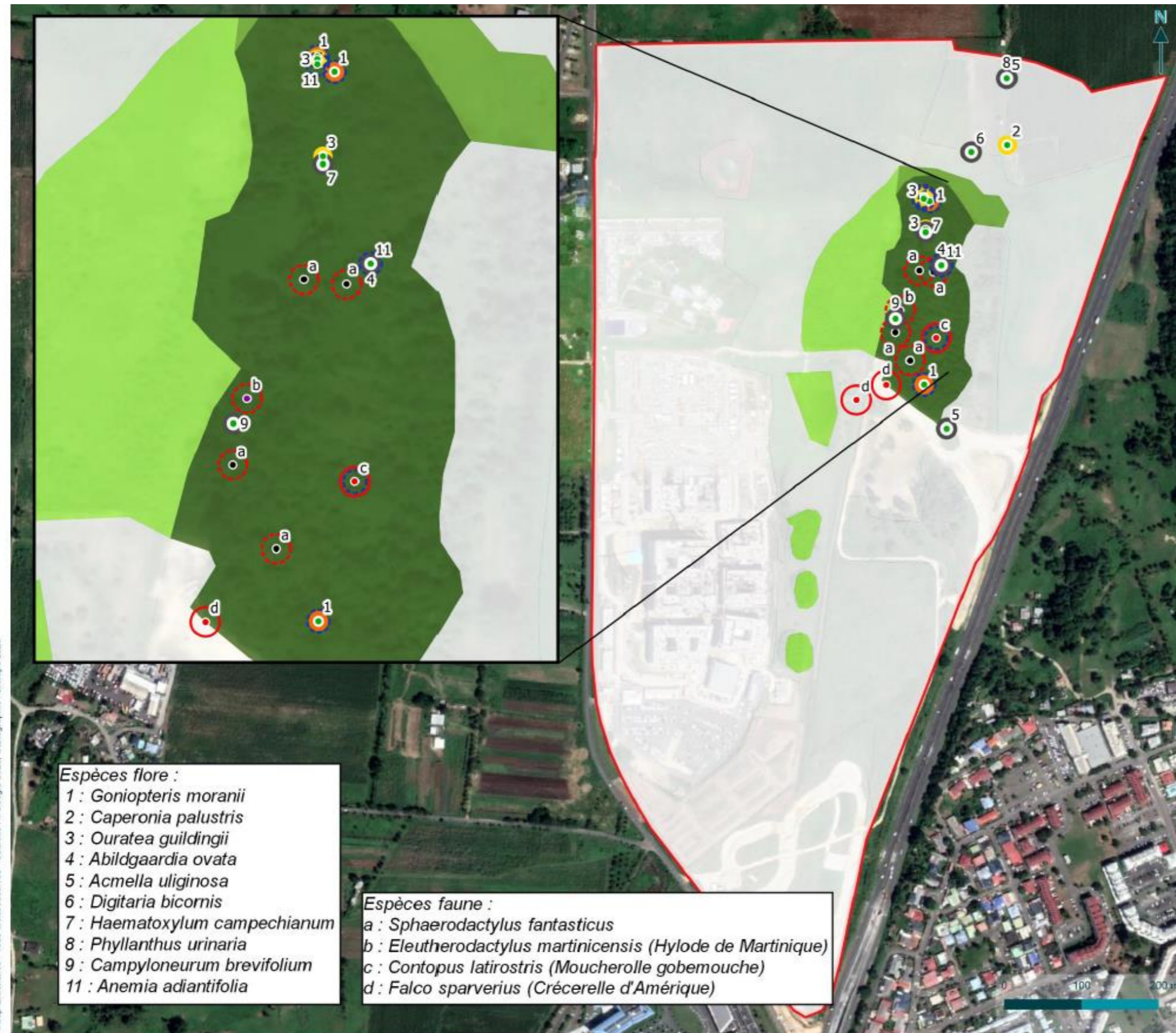
- Fort
- Modéré
- Faible
- Négligeable

- Espèce protégée avec son habitat
- Espèce protégée
- Espèce déterminante ZNIEFF

- Amphibiens
- Reptiles
- Avifaune
- Flore

Liste Rouge

- Espèce EN (En Danger)
- Espèce VU (Vulnérable)
- Espèce DD (Données insuffisantes)



Espèces flore :
 1 : *Goniopteris moranii*
 2 : *Caperonia palustris*
 3 : *Ouratea guildingii*
 4 : *Abildgaardia ovata*
 5 : *Acmella uliginosa*
 6 : *Digitaria bicornis*
 7 : *Haematoxylum campechianum*
 8 : *Phyllanthus urinaria*
 9 : *Campyloneurum brevifolium*
 11 : *Anemia adiantifolia*

Espèces faune :
 a : *Sphaerodactylus fantasticus*
 b : *Eleutherodactylus martinicensis* (Hylode de Martinique)
 c : *Contopus latirostris* (Moucherolle gobemouche)
 d : *Falco sparverius* (Crécerelle d'Amérique)

Figure 29 : Synthèse des enjeux écologiques

3.2.2 Enjeux globaux

Tableau 9 : Synthèse des enjeux globaux liés au projet d'aménagement du quartier de Perrin

Milieu	THEMATIQUE	Spécificité et Sensibilité	Hiérarchisation des enjeux
Contexte physique			
PHYSIQUE	Risques majeurs	D'après l'étude G2C, les parcelles situées au nord et à l'est du quartier sont concernées par un risque inondation. Ainsi, l'aléa inondation a été réévalué en 2022 avec la DEAL. Les deux bornes présents dans la zone d'étude sont également soumis à un aléa mouvement de terrain.	
	Pédologie-Géotechnique	La zone d'étude est recouverte par des sols ferralitiques compacts. Ces formations anciennes ont été soumises à une forte altération, donnant à ces sols une composition argileuse élevée (60 à 80%), riche en hydroxydes de fer. Le caractère argileux lié à l'alternance de sécheresse et d'humidité rend le sol compact et lourd au travail.	
	Hydrogéologie	Une émergence se situe au niveau du Pont à Popo en bordure de la RD106, à l'origine du Canal de Belle Plaine. Elle est située à l'exutoire d'une petite structure synclinale de direction N/S.	
		Seul un ouvrage captant de de l'eau est recensé à 1.4km à l'ouest du quartier de Perrin. Il est reconnu par l'ADES (Accès aux Données sur les Eaux Souterraines) mais aucune donnée quant à son utilisation n'a été recueillie.	
		La zone d'étude est inscrite dans la masse d'eau souterraine FRIG001 « Ensemble calcaire de Grande-Terre » (code FRIG001 du SDAGE) : elle est en bon état quantitatif et qualitatif 2014 et en l'absence de RNAOE clairement identifié, l'objectif de bon état quantitatif est fixé à 2015. Le NPHE se situe au minimum à 17 m de profondeur.	
	Hydrologie	Le projet est situé sur le bassin versant hydrographique du canal de Belle Plaine. Présence de zones inondables au droit du canal de Belle Plaine au niveau du pont à Popo.	
	Qualité des eaux	La zone d'étude est inscrite dans la masse d'eau souterraine FRIG001 « Ensemble calcaire de Grande-Terre » elle est en bon état quantitatif et qualitatif 2014 L'atteinte du bon état chimique de la nappe de Grande-Terre, a été qualifiée de douteuse, d'ici 2015. Des risques de pollution superficielle existent à cause du dépassement de valeurs, seuil de pesticides et de la présence de sites d'émissions potentiels, liés à l'activité humaine : réseau routier, ICPE, décharges, STEP, bâti, répartition des cultures.	
Assainissement	Zone de Perrin raccordé à la STEU Pointe à Donne de Jarry, de capacité nominale comprise entre 10 000 EH et 20 000 EH. Le réseau EU gravitaire situé sous la RD106 et le nouveau poste de refoulement ont été dimensionnés pour accepter les eaux usées que générera le quartier de Perrin (max 235 m3/h).		
Alimentation en eau potable	La nouvelle usine de production d'eau potable de Perrin a été inaugurée en juin 2019. Elle alimentera notamment l'ensemble du quartier de Perrin, pour un débit théorique maximale de 400 m3/h.		
Milieux naturels			
NATUREL	Flore & Habitats Naturels	Diversité floristique importante malgré la présence d'espèces invasives, occupant près de 44% de la zone d'étude. Présence d'espèces à fort enjeu de conservation local et d'espèces protégées sur le morne. Intérêt notable des forêts xérophiles et mésophiles qui arborent les flancs du morne tuffeux (habitat naturel très fragile et soumis à une forte fragmentation et destruction). Ce niveau d'enjeu fort résulte de son rôle fonctionnel majeur pour des espèces	

Dossier d'autorisation environnementale

Aménagement du quartier de Perrin aux Abymes

Pièce jointe n°4 – Résumé non technique

Milieu	THEMATIQUE	Spécificité et Sensibilité	Hiérarchisation des enjeux
		patrimoniales pouvant être menacées et/ou protégées, tant pour la flore que pour la faune. Zone humide mouvante sur les parcelles au Nord du projet (surface retenue d'environ 2,15ha).	
	Faune	Présence d'espèces à fort enjeu de conservation local et espèces protégées. Enjeu faible pour les insectes (odonates comme rhopalocères) et les chiroptères, modéré pour l'avifaune mais enjeu spécifique fort pour certaines espèces d'amphibiens (Hylode de Martinique) et reptiles (Sphérodactyle bizarre). Intérêt notable des forêts xérophiles et mésophiles du morne tuffeux : habitat d'espèces faunistiques patrimoniales à fort enjeu. Les six espèces de chiroptères utilisent l'aire d'étude rapprochée comme corridor ou habitat de chasse mais leur fréquentation du site reste secondaire, présentant un risque d'impact faible.	
Activités humaines et contexte socio-économique			
PATRIMOINE HISTORIQUE, CULTUREL, ET ARCHEOLOGIQUE	Archéologie	L'ensemble des parcelles d'accueil du projet a fait l'objet d'une consultation préalable d'archéologie préventive et doit faire l'objet de diagnostics ou de fouilles. Certaines demandes ou déclarations d'aménagements soumis à étude d'impact, doivent être transmises au préfet de région (direction régionale des affaires culturelles). C'est le cas des ZAC situées en zone B et sur un terrain d'assiette dont la superficie est supérieure ou égale à 1 ha : le projet entre dans ce cadre.	
	Patrimoine	Pas de patrimoine historique à proximité du site.	
	Paysage	Diversité des paysages au travers d'unités paysagères variées : - Unité urbaine dense au sud particulièrement marquée par l'absence de trame verte, - Unité rurale marquée sur la plaine à l'ouest de la RN5, avec notamment l'ensemble cannier homogène au droit du futur site d'implantation du CHU, - Mornes boisés amorçant les Grands-Fonds, - Zones humides caractéristiques du Grand Cul-de-sac marin à l'ouest. Visibilité depuis les axes de découverte du paysage tels que la RD106 et RN5.	
CONTEXTE DEMOGRAPHIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE	Socio-économie	La commune des Abymes fait partie des communes les plus peuplées du territoire Guadeloupéen. Elle est fortement impactée par le chômage, avec un taux, plus élevé que la moyenne régionale.	
	Habitats	La commune des Abymes est attractive par la multiplicité des équipements présents : Zone d'activités Providence, Aéroport Pole Caraïbes, collèges, lycées, équipements sportifs.	
	Agriculture	La plaine de l'Ouest (à l'Ouest de la RN5) est considérée comme l'un des secteurs canniers les plus productifs.	
RESEAU	Routier	Environ 30 000 à 50 000 véhicules par jour circulent actuellement dans la zone d'étude. Des problèmes de congestion existent déjà notamment au niveau du giratoire de Perrin et du centre-ville des Abymes.	
NUISANCES	Air	Qualité de l'air sur la commune des Abymes est considérée correcte. Les principales émissions de polluant proviennent du trafic routier sur la RD106 et la RN5.	
	Bruit	Secteur à ambiance sonore modérée, peu d'habitations présentes mais développement de l'urbanisation à prévoir à l'Est de la RD. Les principales émissions sonores proviennent du trafic routier sur la RD106 et la RN5.	

4 IMPACT DU PROJET ET MESURES ENVIRONNEMENTALES ASSOCIEES

4.1 Définitions préalables concernant les effets

Les termes *d'effets*, *d'impacts* et *d'incidences* sont souvent utilisés indifféremment pour nommer les conséquences d'un projet sur l'environnement. Les textes français régissant l'étude d'impact désignent ces conséquences sous le terme d'effets. On retiendra donc ce seul terme pour les définitions qui suivent.

4.1.1 Effets négatifs et positifs

L'appréciation des effets se fait en premier lieu en distinguant les effets négatifs des effets positifs.

- Les **effets négatifs** correspondent à une altération d'une situation initiale qui est jugée dommageable pour l'environnement, pour le cadre de vie ou pour toute autre composante à considérer ;
- A contrario, un **effet positif** correspond à l'amélioration d'une situation vis-à-vis de l'existant.

4.1.2 Effets directs et indirects

- Un **effet direct** traduit les conséquences immédiates du projet, dans l'espace et dans le temps ;
- Un **effet indirect** résulte d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct. Un effet indirect peut concerner des territoires éloignés du projet, ou apparaître dans un délai plus ou moins long.

4.1.3 Effets permanents et temporaires

- Un **effet permanent** est un effet persistant dans le temps ; il est dû à la construction même du projet, à son exploitation et son entretien ;
- Un **effet temporaire** est un effet limité dans le temps, soit parce qu'il disparaît immédiatement après cessation de la cause, soit parce que son intensité s'atténue progressivement jusqu'à disparaître. Les travaux de réalisation d'un aménagement sont par essence limités dans le temps : la plupart des effets liés aux travaux sont de ce fait des effets temporaires.

4.2 Définitions préalables concernant les mesures

La loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, portée par le ministère, inscrit des principes forts dans le code de l'environnement et vient enrichir la séquence éviter, réduire et compenser, notamment par les points suivants :

- L'objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire de gain, et l'obligation de respecter la séquence éviter, réduire et compenser pour tout projet impactant la biodiversité et les services qu'elle fournit est maintenant inscrit dans la loi.
- Si la séquence éviter, réduire et compenser n'est pas appliquée de manière satisfaisante, le projet ne pourra pas être autorisé en l'état.

La nature des compensations reste précisée par le maître d'ouvrage dans l'étude d'impact et ce dernier reste l'unique responsable de l'efficacité de la compensation.

L'article 69 concrétise le suivi des mesures compensatoires par la création d'un outil informatique de géolocalisation des mesures compensatoires. Ce dernier permettra un meilleur suivi des engagements des maîtres d'ouvrages et d'éviter notamment que des sites dédiés à des mesures compensatoires ne soient utilisés dans le cadre d'autres projets d'aménagement. L'autorité administrative pourra demander au maître

d'ouvrage des garanties financières pour assurer la réalisation des obligations de compensation écologique. L'agence française de la biodiversité assurera notamment le suivi des mesures de compensation des atteintes à la biodiversité.

L'article 72, quant à lui, offre la possibilité sous forme de contrat nommé « obligations réelles environnementales » entre une collectivité publique, un établissement public ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement et un propriétaire de pérenniser dans le temps et au fil des différents propriétaires, « des obligations qui ont pour finalité le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de fonctions écologiques dans un espace naturel, agricole ou forestier. »

4.2.1 Mesures d'évitement de l'impact

Les mesures d'évitement sont rarement identifiées en tant que telles. Elles sont généralement mises en œuvre ou intégrées dans la conception du projet :

- Soit en raison du choix d'un parti d'aménagement qui permet d'éviter un impact jugé intolérable pour l'environnement ;
- Soit en raison de choix technologiques permettant de supprimer des effets à la source.

4.2.2 Mesures de réduction de l'impact ou d'atténuation

Les mesures réductrices sont mises en œuvre dès lors qu'un effet négatif ou dommageable ne peut être supprimé totalement lors de la conception du projet. Elles visent à atténuer les effets négatifs du projet sur le lieu et au moment où ils se développent.

Elles peuvent s'appliquer aux phases de chantier, en fonctionnement et lors de l'entretien des aménagements. Il peut s'agir d'équipements particuliers, mais également de règles d'exploitation et de gestion.

4.2.3 Mesures de compensation de l'impact

Ces mesures, à caractère exceptionnel, sont envisageables dès lors qu'aucune possibilité de supprimer ou de réduire les impacts d'un projet n'a pu être déterminée. Elles peuvent ainsi se définir comme tous travaux, actions et mesures :

- Ayant pour objet d'apporter une contrepartie aux conséquences dommageables qui n'ont pu être évitées ou suffisamment réduites ;
- S'exerçant dans le même domaine ou dans un domaine voisin, que celui touché par le projet.

4.3 Synthèse des mesures, de leur modalité de suivi et de leur coût

4.3.1 Généralités

Les principales mesures envisagées pour éviter et réduire, voire compenser les impacts sont présentées en détail dans l'étude d'impact. **Les effets des mesures peuvent à ce titre y être développés.**

À ce stade du projet (certains projets non programmés), ces mesures proposées en faveur de l'environnement ne sont certes pas exhaustives et nécessiteront pour la plupart, des approfondissements ou des compléments qui seront effectués dans le cadre des études opérationnelles :

- **Dossier d'autorisation environnementale** unique (au titre notamment de la loi sur l'eau et de l'évaluation environnementale). La nécessité des demandes sera examinée avec les services instructeurs.
- **Dossier de création de ZAC** notamment qui permettra l'approbation d'un programme des équipements publics et d'un bilan économique.

Catégorie	Sous-catégorie	Phase	Descriptif des effets	Intensité impact	Type mesure selon le guide ERC	Identifiant mesure	Description de la mesure Effets attendus de la mesure	Mise en œuvre de la mesure	Impact résiduel	Estimation de la dépense	Responsable de la mise en œuvre	Modalités de suivi de la mise en œuvre de la mesure	Contrôle de la de la mise en œuvre de la mesure	Mesure d'accompagnement	
MILIEU PHYSIQUE	Risques naturels	Chantier	Exposition des parcelles situées au nord aux aléas inondations	Fort	R1 : Réduction géographique	R01	Eviter systématiquement les zones inondables pour l'implantation des aires d'entretien et de stockage Réduire la vulnérabilité aux inondations	Etablir des plans des installations de chantier en cohérence avec la cartographie des aléas inondations	Faible	Intégrés dans le coût des travaux	Cap Excellence Porteurs de projet Entreprise de travaux	Vérification des plans de masse	Cap Excellence Service PPRN de la DEAL	-	
					R3 : Réduction temporelle	R02	Eviter les périodes de forte pluie Réduction du risque d'accident lié à la survenue d'une inondation	Mise en œuvre d'un suivi hydro-météorologique Report de cette mesure dans le DCE des entreprises.	Négligeable	Intégrés dans le coût des travaux	Entreprise de travaux	Respect du planning de travaux	Cap Excellence	-	
		Exploitation	Exposition de l'ensemble du quartier de Perrin à l'aléa sismique	Faible	E1 : évitement amont au stade "anticipé"	E01	Respect des normes parasismiques conformément au PPRN en vigueur Réduire la vulnérabilité à l'aléa sismique	Report de ces mesures dans le règlement de la zone concernée et dans le DCE des entreprises	Faible	Intégrées aux études de conception	Porteurs de projets	Vérification de la bonne d'intégration des normes paracycloniques dans les différents documents	Cap Excellence Service instructeur de l'Urbanisme Service PPRN de la DEAL	-	
					Exposition à l'aléa mouvement de terrain "Grands-Fonds"	Faible	E1 : évitement amont au stade "anticipé"	E02	Réalisation d'une étude géotechnique conformément au PPRN en vigueur pour les secteurs des grands fonds, en beige clair sur le plan de zonage réglementaire Modification du projet pour éviter le morne soumis à l'aléa mouvement de terrain Réduire la vulnérabilité à l'aléa mouvement de terrain	Application des conclusions de l'étude géotechnique (fondation, les terrassements, ...) Et report de ces mesures dans le règlement de la zone concernée et dans le DCE des entreprises	Négligeable	Intégrées aux études de conception	Cap Excellence Porteurs de projet	Vérification de la bonne d'intégration des conclusions de l'étude géotechnique dans les différents documents	Cap Excellence Service instructeur de l'Urbanisme Service PPRN de la DEAL
			Exposition des parcelles situées au nord aux aléas inondations	Fort	E1 : évitement amont au stade "anticipé"	E03	Réalisation d'une étude hydraulique Modification du projet pour éviter les constructions dans les zones soumises à un aléa inondation fort et très fort Réduire la vulnérabilité aux inondations	Application des conclusions de l'étude hydraulique Et report de ces mesures dans le règlement de la zone concernée et dans le DCE des entreprises	Positif	Intégrées aux études de conception	Cap Excellence Porteurs de projet	Vérification de la bonne d'intégration des conclusions de l'étude hydraulique dans les différents documents	Cap Excellence Service instructeur de l'Urbanisme Service PPRN de la DEAL	-	
	Climat	Chantier et exploitation	Le projet n'est pas de nature à avoir un impact significatif sur le climat	Négligeable	-	-	-	-	Négligeable	-	-	-	-	-	-
					R2 : Réduction technique	R03	Préconisations en zone d'aléa faible et moyen Réduire la vulnérabilité aux inondations : mise hors d'eau	Inscription de ces mesures dans le cahier de prescriptions de la Z.A.C. et intégration des noues au plan de composition et au plan transmis dans le CCTP des entreprises. Les permis de construire ne pourront être déposés qu'après accord de l'urbaniste et de l'aménageur.	Négligeable	Intégrés dans le coût des travaux	Cap Excellence Porteurs de projet	Vérification du respect du CCTP des entreprises de travaux.	Autorité compétente en GEMAPI	-	
	MILIEU PHYSIQUE	Pollution des sols / eaux	Chantier	Risque de dégradation de la qualité des eaux et des sols	Fort	E4 : Evitement temporel	E04	Adaptation de la période des travaux Garantir une non dégradation de l'eau et des sols	Réalisation des travaux hors périodes pluvieuses (interruption en cas de crue,...)	Faible	Intégrés dans le coût des travaux	Entreprise de travaux	Veille hydrométrique Vérification du respect des prescriptions, engagements, Tableau de suivi des périodes de travaux ou d'exploitation sur l'année par secteur (avec cartographie) prévisionnel et réel.	Cap Excellence	-
						E2 : Evitement géographique	E05	Limitation/positionnement adapté des emprises de travaux Garantir une non dégradation de l'eau et des sols	Bonne Gestion du chantier : Stockage des produits de chantier sur aire spécifique et exportation des excédents dans des conditions optimales Zone de stockage en dehors des zones inondables, ravines, fossés...	Faible	Intégrés dans le coût des travaux	Entreprise de travaux	Vérification très régulière de l'existence effective et appropriée de la matérialisation et respect des prescriptions associées.	Cap Excellence	-
						R3 : Réduction temporelle	R04	Réduction de la durée des travaux Garantir une non dégradation de l'eau et des sols	Bonne gestion du chantier : planning de travaux limitant les phases génératrices de pollution	Faible	Intégrés dans le coût des travaux	Entreprise de travaux	Suivi de chantier	Cap Excellence	-
R2 : Réduction technique						R05	Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier Réduction des risques de pollution générés par le chantier Garantir une non dégradation de l'eau et des sols	La mise en place de filtres à MES sera disposé et entretenu pendant toute la durée du chantier en aval des travaux. Les travaux ne doivent en aucun cas perturber la qualité du sol et de l'eau. Bonne gestion du chantier (bon état des camions, entretien en dehors du site, gestion des déchets, ...)	Faible	Intégrés dans le coût des travaux	Entreprise de travaux	Suivi de chantier	Cap Excellence	Suivi environnemental du chantier (sensibilisation du personnel, contrôler la qualité des eaux avant rejet,...)	
Exploitation			Modéré			E3 : Evitement technique	E06	Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant susceptible d'impacter négativement le milieu Garantir une non dégradation de l'eau et des sols	Vérification de la conformité de la réalisation du projet avec les éléments prévisionnels figurant dans le dossier de demande, Vérification de l'absence de polluant par des mesures adaptées, Tableau de suivi des actions d'entretiens avec descriptif technique des moyens employés.	Faible	Intégrés dans le coût de l'opération	Porteurs de projet Cap Excellence pour les espaces communs (ZH/bassin/canaux)	Vérification de la conformité de la réalisation du projet avec les éléments prévisionnels figurant dans le dossier de demande, Vérification de l'absence de polluant par des mesures adaptées, Tableau de suivi des actions d'entretiens avec descriptif technique des moyens employés.	-	-
Usages de l'eau et Assainissement		Chantier	Augmentation des débits ruisselés	Fort	E3 : Evitement technique	E07	Adaptation de la période des travaux Limiter les débits rejetés en phase chantier	Bonne Gestion du chantier : Travaux hors périodes pluvieuses	Faible	Intégrés dans le coût des travaux	Entreprise de travaux	Suivi de chantier	Cap Excellence	Suivi environnemental du chantier (sensibilisation du personnel, contrôler les débits rejetés,...)	
	Exploitation				Fort	E1 : Evitement amont au stade "anticipé"	E08	Réalisation d'une étude hydraulique globale sur l'ensemble du quartier définissant les impacts du projet sur les eaux pluviales Réduire l'impact du projet sur les débits ruisselés en aval	Application des conclusions de l'étude hydraulique Et report de ces mesures dans le règlement de la zone concernée et dans le DCE des entreprises Intégration de l'étude hydraulique au dossier loi sur l'eau	Positif	Mission spécifique	Cap Excellence	Entretien du réseau pluvial et des bassins de compensation	Cap Excellence	-
	Exploitation	Augmentation des débits ruisselés	Fort	R2 : Réduction technique	R06	Dispositif de gestion et traitement des eaux pluviales : réseau de collecte et bassin de compensation Garantir une non dégradation de l'eau et des sols	Le rejet sera au maximum de 40 l/s/ha. Réseau EP intégré dans les plans de masse ,	Négligeable	Intégrées aux études de conception	Cap Excellence	Vérification de la continuité des ouvrages de collecte de l'amont vers l'aval et entre les différentes parcelles	Cap Excellence	Entretien du réseau EP et des bassins de compensation		
				Conflit d'usage sur la ressource	Modéré	E2 : Evitement géographique	E09	Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu pour éviter le conflit d'usage de la ressource en eau	Absence de captage AEP dans la zone. Raccordement à la nouvelle usine de production d'eau potable de Perrin, dimensionnée pour subvenir au besoin AEP du projet.	Faible	Intégrées aux études de conception	Cap Excellence	Vérification de la programmation des porteurs de projet avec la capacité de production de la nouvelle usine.	Cap Excellence	-
				Augmentation de la consommation en eau	Modéré	R2 : Réduction technique	R07	Collecteur d'eaux pluviales et réutilisation des eaux pluviales Réduction de la consommation en eau potable	Inscription des mesures dans le cahier de prescriptions de la Z.A.C.	Faible	Intégrés dans le coût de l'opération	Cap Excellence	Rapport annuel d'activité (Volume d'eaux brutes valorisées)	Cap Excellence	-
				Fort	E1 : Evitement amont au stade "anticipé"	E10	Evitement de la zone boisée du Morne Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et de leur habitat Préserver les enjeux écologiques existants	Modification des plans de masse afin d'éviter les zones à enjeu écologique : la totalité du morne est préservée Inscription de la protection du morne et des mesures associées dans le règlement de la ZAC	Faible	Intégrés dans le coût des travaux	Cap Excellence	Suivi de chantier Suivi faune, flore et habitats dans et à proximité des zones à enjeux (morne et zones humides) aux intervalles de temps suivant : n, n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15	Cap Excellence	Suivi de chantier par un ingénieur environnement Suivi des populations d'avifaune, de chiroptères, de Sphérodactyle bizarre et d'Hylode de la Martinique dans les zones retenues	

Catégorie	Sous-catégorie	Phase	Descriptif des effets	Intensité impact	Type mesure selon le guide ERC	Identifiant mesure	Description de la mesure Effets attendus de la mesure	Mise en œuvre de la mesure	Impact résiduel	Estimation de la dépense	Responsable de la mise en œuvre	Modalités de suivi de la mise en œuvre de la mesure	Contrôle de la de la mise en œuvre de la mesure	Mesure d'accompagnement			
MILIEU NATUREL	Faune, flore, milieux naturels	Chantier	Destruction des milieux naturels	Faible à fort	E3 : Evitement technique	E11	Limiter l'impact des travaux dans les secteurs à enjeu (morne) écologique où un aménagement est prévu Préserver les enjeux écologiques existants	Balisage et évitement des zones sensibles en bordure de chantier	Modéré	Intégrés dans le coût des travaux	Entreprise de travaux	Suivi de chantier et vérification du respect du cahier de préconisations Suivi faune, flore et habitats dans et à proximité des zones à enjeux (morne et zones humides) aux intervalles de temps suivant : n, n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15	Cap Excellence	Suivi de chantier par un ingénieur environnement			
			Destruction d'individus d'espèces animales ou végétales	Fort	E4 : Evitement temporel	E12	Evitement des périodes de plus forte sensibilité notamment pour l'avifaune et les chiroptères. Adaptation de la période des travaux sur l'année.	Les travaux lourds terrestres ne devront pas être menés entre mars à juillet.	Modéré	Intégrés dans le coût des travaux	Entreprise de travaux	Suivi de chantier et vérification du respect du cahier de préconisations Suivi faune, flore et habitats dans et à proximité des zones à enjeux (morne et zones humides) aux intervalles de temps suivant : n, n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15	Cap Excellence	Suivi de chantier par un ingénieur environnement Suivi des populations d'avifaune, de chiroptères, de Sphérodactyle bizarre et d'Hylode de la Martinique dans les zones retenues			
			Dégradation par pollution des milieux naturels	Faible à fort	E3 : Evitement technique	E13	Limitation des risques de dégradation et de pollution des milieux adjacents	Plusieurs mesures environnementales seront à suivre pour prévenir toute pollution du milieu et des eaux superficielles (maintenance préventive du matériel et des engins hors chantier, stockage des produits dangereux sur une aire dédiée sur rétention, ravitaillement au niveau d'aires étanches, etc...)	Faible	Intégrés dans le coût des travaux	Entreprise de travaux	Suivi de chantier et vérification du respect du cahier de préconisations	Cap Excellence				
				Faible à fort	R2 : Réduction technique	R09	Réduction de dispersion d'espèces exotiques envahissantes Réduire la dégradation du milieu naturel	Entretien et lavage des engins de chantier Respect des préconisations de Biotopie pour les travaux de défrichage/terrassement.	Faible	Intégrés dans le coût des travaux	Entreprise de travaux	Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes), Tableau de suivi des foyers d'implantation d'EEE (date, espèce, lieu, nombre de pieds / surface) et cartographie, Tableau de suivi des actions réalisées (arrachage manuel, etc.).	Cap Excellence	Suivi environnemental du chantier			
			Dérangement / perturbation	Modéré	E4 : Evitement temporel	E14	Adaptation de la période des travaux sur l'année, et des horaires journaliers Eviter de perturber la faune	Suivi de chantier par un ingénieur environnement Suivi des populations de Sphérodactyle bizarre et d'Hylode de la Martinique dans les zones retenues	Faible	Intégrés dans le coût des travaux	Entreprise de travaux	Vérification de l'existence effective et appropriée de la matérialisation et respect des prescriptions associées, Vérification de l'intégrité des espaces « évités » Suivi faune, flore et habitats dans et à proximité des zones à enjeux (morne et zones humides) aux intervalles de temps suivant : n, n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15	Cap Excellence	Suivi de chantier par un ingénieur environnement Suivi des populations d'avifaune, de chiroptères, de Sphérodactyle bizarre et d'Hylode de la Martinique dans les zones retenues			
				Fort	R2 : Réduction technique	R09bis	Préserver la continuité de la trame noire en réduisant au maximum la pollution lumineuse générée par le chantier	Préconisation d'une série de mesures relatives aux dispositifs lumineux : -Réduire le déploiement des éclairages au strict minimum réglementaire et d'usage ; -Orienter l'intégralité des éclairages extérieurs vers le sol ou la surface à éclairer, pas d'éclairage vers le ciel ou les espaces naturels ; -Equiper l'ensemble des dispositifs d'éclairage de réflecteurs afin d'empêcher la déperdition et le rayonnement lumineux des espaces naturels	Faible	Intégrés dans le coût de l'opération	Prestataire de services	Vérification du respect des préconisations (dispositifs présents et conformes), Suivi faune, flore et habitats dans et à proximité des zones à enjeux (morne et zones humides) aux intervalles de temps suivant : n, n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15	Cap Excellence	Suivi environnemental			
			Modéré	E2 : Evitement géographique	E10	Balisage préventif et évitement des zones sensibles en bordure de chantier. Eviter de perturber la faune	Cahier de préconisations à respecter	Faible	Intégrés dans le coût des travaux	Entreprise de travaux	Suivi de chantier	Cap Excellence	Suivi environnemental du chantier				
			MILIEU NATUREL	Faune, flore, milieux naturels	Exploitation	Destruction de milieu naturel	Fort	C2 : restauration / réhabilitation	C01	Compenser la zone humide impactée par les aménagements aux nord Compenser 1.53ha*2 soit 3.06ha	Création de "noues paysagères". Création de conditions propices à l'implantation de végétation caractéristiques de zones humides Cahier de préconisations	Positif	Intégrés dans le coût de l'opération	Cap Excellence	Suivi des mesures compensatoires sur faune, flore et habitats durant toute la durée d'exploitation du site (30 ans) aux intervalles de temps suivant : n, n+1, n+2, n+3, n+5, n+7, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30	Cap Excellence	Accompagnement et conseils en génie écologique (type d'essence, modalité de gestion)
							Fort	C2 : restauration / réhabilitation	C02	Concevoir des linéaires boisés en bordure des zones humides et des noues paysagères afin de générer un réseau de corridors forestiers depuis le Morne à travers le site Restaurer les trames vertes, bleues et noires	Implantation de linéaires boisés en bordures des zones humides et des noues paysagères. Utilisation de différentes espèces locales afin d'augmenter les niches écologiques et diversifier les habitats (ripisylves, berges végétalisées, bosquets marécageux, etc) Accompagnement des travaux de végétalisation par un botaniste Cahier de préconisations	Positif	Intégrés dans le coût de l'opération	Cap Excellence	Suivi des mesures compensatoires sur faune, flore et habitats durant toute la durée d'exploitation du site (30 ans) aux intervalles de temps suivant : n, n+1, n+2, n+3, n+5, n+7, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30	Cap Excellence	Accompagnement et conseils en génie écologique (type d'essence, modalité de gestion)
							Fort	C2 : restauration / réhabilitation	C03	Installation de nichoirs à chiroptères	Installation de 5 nichoirs à chiroptères le long des noues paysagères et des espaces boisés	Positif	Intégrés dans le coût de l'opération	Cap Excellence	Suivi des mesures compensatoires sur faune, flore et habitats durant toute la durée d'exploitation du site (30 ans) aux intervalles de temps suivant : n, n+1, n+2, n+3, n+5, n+7, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30	Cap Excellence	Accompagnement et conseils en génie écologique (type d'essence, modalité de gestion)
Dégradation par pollution des milieux naturels	Faible	E2 : Evitement géographique				E15	Préserver les enjeux écologiques existants	Balisage matérialisé par l'installation de barrières pérennes afin de sensibiliser les futurs usagers de la ZAC, des panneaux explicatifs seront installés pour signifier l'intérêt de protéger les zones concernées.	Faible	Intégrés dans le coût de l'opération	Cap Excellence	Vérification de la mise en œuvre du balisage et de la signalisation	Cap Excellence	Suivi environnemental			
Dérangement / perturbation	Fort	R2 : Réduction technique				R09ter	Préserver la continuité de la trame noire en réduisant au maximum la pollution lumineuse générée par les aménagements du quartier	Préconisation d'une série de mesures relatives aux dispositifs lumineux : -Réduire le déploiement des éclairages publics et privés au strict minimum réglementaire et d'usage ; -Réduire l'usage de ces dispositifs à leur nécessité première (pas d'éclairage nocturne de vitrines par exemple) ; -Orienter l'intégralité des éclairages extérieurs vers le sol ou la surface à éclairer, pas d'éclairage vers le ciel ou les espaces naturels ; -Equiper l'ensemble des dispositifs d'éclairage de réflecteurs afin d'empêcher la déperdition et le rayonnement lumineux en dehors de l'espace urbain	Faible	Intégrés dans le coût de l'opération	Cap Excellence	Vérification du respect des préconisations (dispositifs présents et conformes),	Cap Excellence	Suivi environnemental			

Catégorie	Sous-catégorie	Phase	Descriptif des effets	Intensité impact	Type mesure selon le guide ERC	Identifiant mesure	Description de la mesure Effets attendus de la mesure	Mise en œuvre de la mesure	Impact résiduel	Estimation de la dépense	Responsable de la mise en œuvre	Modalités de suivi de la mise en œuvre de la mesure	Contrôle de la de la mise en œuvre de la mesure	Mesure d'accompagnement	
MILIEU HUMAIN	Population	Chantier	La phase chantier n'est pas de nature à avoir un impact significatif autre que les nuisances sur la population.	Modéré	cf nuisances	-	-	-	Négligeable	-	-	-	-	-	
		Exploitation	Création d'emplois et logements	Positif	-	-	-	-	Positif	-	-	-	-	-	-
	Déplacements	Chantier	Perturbation du trafic par entrée et sortie des engins de chantier	Modéré	R2 : Réduction technique	R10	Adaptation des modalités de circulation d'engins (Plan de circulation, Signalisation, Interdiction d'accès) Réduire les gênes liées à la circulation des engins	Bonne gestion du chantier	Négligeable	Intégrés dans le coût des travaux	Cap Excellence	Suivi de chantier	Cap Excellence	-	
		Exploitation	Augmentation du trafic	Faible	E3 : Evitement technique	E16	Principe l'aménagement des espaces publics en faveur des modes doux Eviter l'usage de véhicules motorisés.	Développement de l'usage du vélo, favoriser une zone 30 sur l'ensemble du quartier et la mobilité électrique	Négligeable	Intégrés dans le coût des travaux	Cap Excellence	Suivi des engagements I	Cap Excellence Service Instructeur de l'Urbanisme	-	
	Déchets	Chantier	Risque de pollution, macrodéchets	Modéré	R2 : Réduction technique	R11	Garantir un chantier propre Réduire la pollution	Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Élimination des Déchets Local de stockage et tri des déchets Recyclage et valorisation	Faible	Intégrés dans le coût des travaux	Entreprise de travaux	Suivi de chantier et vérification des engagements de entreprises travaux	Cap Excellence	Suivi environnemental	
				Modéré	R2 : Réduction technique	R12	Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) Réduire la pollution	Limitation / adaptation des besoins en matériaux, réutilisation in-situ, valorisation des matériaux (déblais argileux utilisables pour remblais paysagers) pour consommer les matériaux, limitation des distances de transport, etc.).	Négligeable	Intégrés dans le coût des travaux	Entreprise de travaux	Vérification du respect des prescriptions, Tableau de suivi de la gestion des matériaux et déblais (date, volume, destination, etc.)	Cap Excellence	-	
Exploitation		Modéré	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
NUISANCES	Acoustique	Chantier	Augmentation des émissions sonores	Modéré	E4 : Evitement temporel	E17	Adaptation des horaires de travaux Eviter les nuisances sonores envers la population humaine	Respect de la réglementation en vigueur et mesures imposées à l'entreprise de travaux Bonne gestion du chantier : - Respecter les horaires d'ouverture et de fermeture du chantier (journalier et nocturne)	Négligeable	Intégrés dans le coût des travaux	Entreprise de travaux	Suivi de chantier	Cap Excellence	-	
					R2 : Réduction technique	R13	Dispositif de limitation de nuisances envers les populations humaines Réduire les nuisances sonores et vibratoires des chantiers	Respect de la réglementation en vigueur et mesures imposées à l'entreprise de travaux Bonne gestion du chantier : - Imposer l'arrêt du moteur lors d'un stationnement prolongé - Limiter la vitesse de circulation dans l'enceinte du chantier	Faible Nuisances de chantier résiduelle inévitable	A définir dans les études de maîtrise d'œuvre	Entreprise de travaux	Suivi des engagements Suivi acoustique	Cap Excellence	Campagne de communication et sensibilisation des risques de dégradation de l'ouie aux ouvriers du chantier et ouvriers avec mesures de réduction de l'impact sonore sur eux	
		Exploitation		E2 : Evitement géographique	E18	Adaptation des emprises du projet : éloignements des logements de la RNS Eviter les nuisances sonores	Respect des préconisations du Plan d'Exposition aux Bruits	Faible	Intégrés dans le coût des travaux	Porteurs de projets	Suivi de chantier	Cap Excellence service instructeurs	-		
				R2 : Réduction technique	R14	Isolément de façade et des dispositifs architecturaux selon les nuisances acoustiques Réduire les nuisances sonores	Adaptation du programme de construction par l'aménageur Prescriptions dans les annexes au Cahier des Charges	Faible	Intégrés dans le coût des travaux	Porteurs de projets Cap Excellence	Suivi des niveaux sonores dans le cadre des suivis du projet et à l'échelle des collectivités (Plan Prévention des Bruit dans l'Environnement et démarche spécifique sur le quartier)	Cap Excellence service instructeurs	-		
	Qualité de l'air	Chantier	Dégradation de la qualité de l'air	Modéré	R1 : Réduction géographique	R15	Limitation / positionnement adapté des emprises de travaux Limiter la dégradation de la qualité de l'air	Respect de la réglementation en vigueur et mesures imposées à l'entreprise de travaux Bonne gestion du chantier : - Utilisation des itinéraires évitant les zones habitées et sensibles	Faible Nuisances de chantier résiduelle inévitable	Intégrés dans le coût des travaux	Entreprise de travaux	Mesures de la qualité de l'air	Cap Excellence	-	
					R2 : Réduction technique	R16	Dispositif de limitation de nuisances envers les populations humaines Réduire les émissions de polluants atmosphériques du chantier	Bonne gestion du chantier : - Recouvrement des camions de transport au moyen d'une bâche	Faible Nuisances de chantier résiduelle inévitable	A définir dans les études de maîtrise d'œuvre	Entreprise de travaux	Suivi des engagements Mesures de la qualité de l'air	Cap Excellence	-	
Exploitation		Modéré		E3 : Evitement technique	E19	Réduction de l'exposition à la pollution de l'air par la définition du projet urbain adapté : mode doux favorisé avec des pistes cyclables	Adaptation du programme de construction par l'aménageur Prescriptions dans les annexes au Cahier des Charges	Faible	Intégrés dans le coût des travaux	Cap Excellence	Suivi des engagements Mesures de la qualité de l'air	Cap Excellence ARS	Campagne de communication		
ENERGIE	Energie	Chantier	Augmentation de la consommation en énergie	Négligeable	-	-	-	-	Négligeable	-	-	-	-	-	
		Exploitation		Modéré	R2 : Réduction technique	R17	Stratégie énergétique permettant de réduire les besoins, renforcer l'efficacité des moyens de production et développer les énergies renouvelables imposer l'eau chaude solaire Réduire la consommation en énergie	Poursuite de l'étude d'opportunité de desserte en énergie renouvelable en phase de réalisation Groupes de travail avec les maîtres d'ouvrage et collectivités et gestionnaires des réseaux Programme des équipements publics Prescriptions dans les annexes au Cahier des Charges	Faible	Intégrés dans le coût de l'opération	Cap Excellence Collectivité, gestionnaires des réseaux	Suivi des engagements	Cap Excellence Collectivité, gestionnaires des réseaux	-	
PATRIMOINE ET PAYSAGE	Patrimoine	Chantier	Destruction de vestige	Faible	E1 : Evitement amont au stade "anticipé"	E20	Préservation du patrimoine archéologique. Garantir la non destruction de vestiges	Diagnostic d'archéologie préventive et Arrêté de prescription de fouilles pour l'ensemble du secteur	Négligeable	Intégrés dans le coût de l'opération	Cap Excellence et INRAP	Arrêté préfectoral	Cap Excellence DRAC	-	
		Paysage	Chantier	Pollution visuelle en phase chantier	Faible	R3 : Réduction temporelle	R18	Réduction de la durée des travaux Limiter la pollution visuelle de la phase chantier dans le temps	Optimisation du phasage des différents chantiers	Faible Nuisances de chantier résiduelle inévitable	Intégrés dans le coût des travaux	Entreprise de travaux	Suivi de chantier	Cap Excellence	-
			Exploitation	Pollution visuelle	Positif	R2 : Réduction technique	R19	Plantations diverses Réduire l'impact visuel	Elaboration d'un Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines, Paysagères et Environnementales (CPAUPE).	Positif	Intégrés dans le coût de l'opération	Cap Excellence	Respect du plan de composition. Permis de construire non délivrés si non respect du cahier des prescriptions de la Z.A.C..	Cap Excellence Service instructeur de l'Urbanisme	Entretien régulier des espaces verts.