



Envoyé en préfecture le 21/10/2021  
Reçu en préfecture le 21/10/2021  
Affiché le 21/10/2021  
ID : 974-219740073-20211005-DL\_2021\_124-DE

**SLO**



**L'Oasis**

# ZAC TRIANGLE DE L'OASIS



**NOVATER**  
CONSEIL EN MAÎTRISE D'OUVRAGE

**LD austral**  
Ingénierie, Urbanisme et Paysage



# DOSSIER DE RÉALISATION

# SOMMAIRE

- |  |      |
|--|------|
| 1. PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION   | P.4  |
| 2. PROJET DE PROGRAMME GLOBAL DES CONSTRUCTIONS À RÉALISER   | P.14 |
| 3. PROJET DE PROGRAMME DES ÉQUIPEMENTS PUBLICS À RÉALISER  | P.22 |
| 4. LES MODALITÉS PRÉVISIONNELLES DE FINANCEMENT DE L'OPÉRATION D'AMÉNAGEMENT ÉCHELONNÉES DANS LE TEMPS | P.28 |



Envoyé en préfecture le 21/10/2021  
Reçu en préfecture le 21/10/2021  
Affiché le 21/10/2021  
ID : 974-219740073-20211005-DL\_2021\_124-DE

SLO



## AVANT PROPOS

La procédure de zone d'aménagement concerté (ZAC) est régie par les articles L 311-1 à L 311-8 et R 311-1 à R 311-12 du code de l'urbanisme.

Rappel de l'article R 311-7 du code de l'urbanisme :

« La personne publique qui a pris l'initiative de la création de la zone constitue un dossier de réalisation approuvé, sauf lorsqu'il s'agit de l'État, par son organe délibérant.

Le dossier de réalisation comprend :

**a) Le projet de programme des équipements publics à réaliser dans la zone ; lorsque celui-ci comporte des équipements dont la maîtrise d'ouvrage et le financement incombent normalement à d'autres collectivités ou établissements publics, le dossier doit comprendre les pièces faisant état de l'accord de ces personnes publiques sur le principe de la réalisation de ces équipements, les modalités de leur incorporation dans leur patrimoine et, le cas échéant, sur leur participation au financement ;**

**b) Le projet de programme global des constructions à réaliser dans la zone ;**

**c) Les modalités prévisionnelles de financement de l'opération d'aménagement, échelonnées dans le temps.**

Le dossier de réalisation complète en tant que de besoin le contenu de l'étude d'impact mentionnée à l'article R. 311-2, conformément au III de l'article L. 121-1-1 du code de l'environnement notamment en ce qui concerne les éléments qui ne pouvaient être connus au moment de la constitution du dossier de création. L'étude d'impact mentionnée à l'article R. 311-2 ainsi que les compléments éventuels prévus à l'alinéa précédent sont joints au dossier de toute enquête publique ou de toute mise à disposition du public concernant l'opération d'aménagement réalisée dans la zone. »

# 1. PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION



# LOCALISATION DE L'OPÉRATION

La SEDRE est concessionnaire de la ZAC Triangle de l'Oasis, qui vise à accueillir sur le site du Triangle de l'Oasis à Le Port des établissements d'enseignement supérieur et organismes de formation, ainsi que des programmes de logements étudiants et différentes activités relevant du domaine du tertiaire et des services, dans un esprit de Campus Urbain.

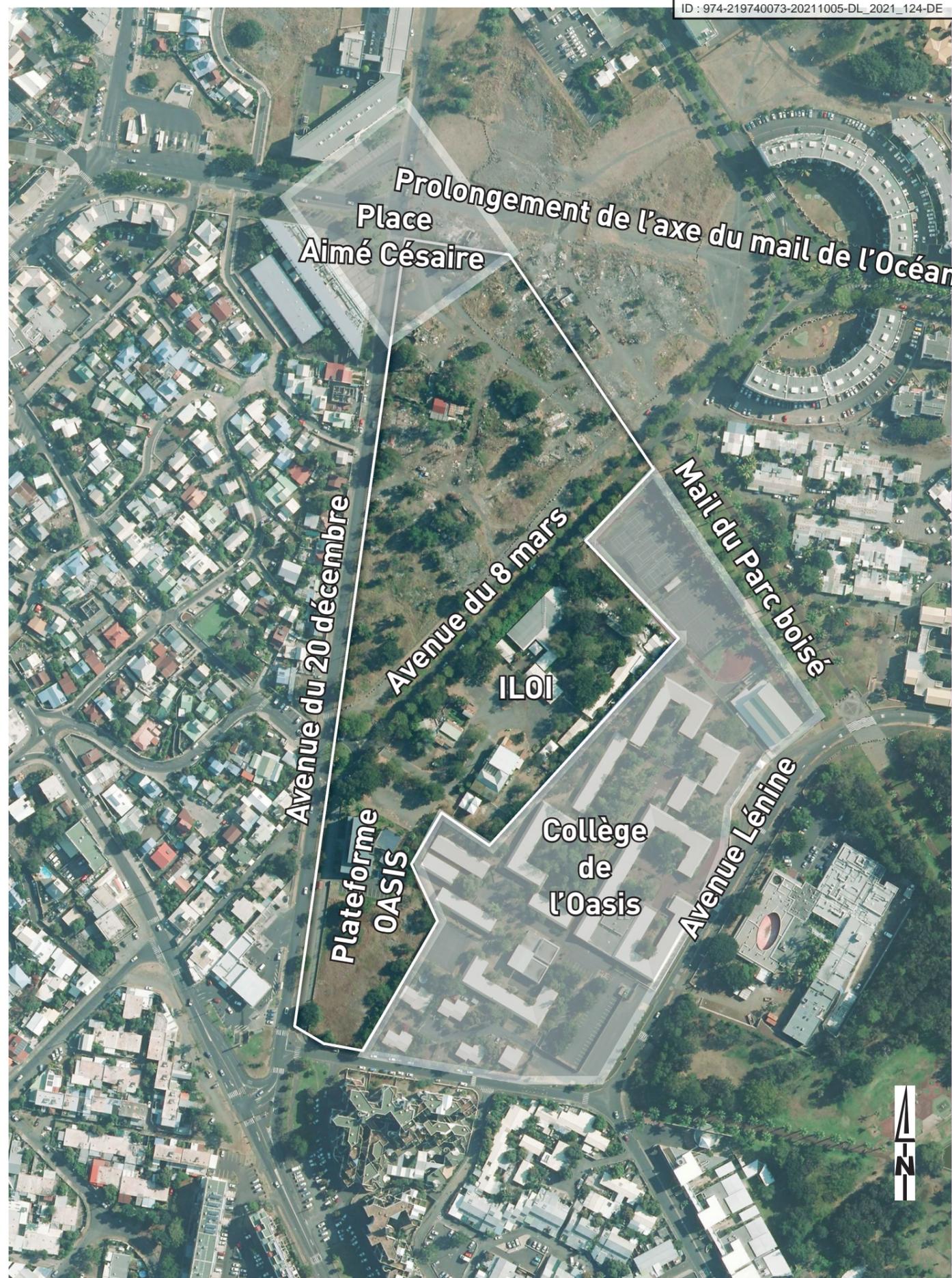
## CARACTÉRISTIQUES DU SITE

Le périmètre de la ZAC Triangle de l'Oasis représente une surface d'environ 5.6ha. Les limites de la ZAC conformément au dossier de création sont les suivantes :

- A l'Ouest l'avenue du 20 décembre, dont la requalification future (Emplacement réservé pour un TCSP) impacte la ZAC sur une emprise de 10m.
- A l'Est par la limite formalisée par le prolongement de l'axe du mail du Parc boisé.
- Au Nord, par la limite formalisée par le prolongement de l'axe du mail de l'Océan. L'aménagement de la place Aimé Césaire impacte 2 250m<sup>2</sup> de l'angle Nord de la ZAC.
- Au Sud par l'avenue Lénine et le collège de l'Oasis.

Le site est traversé par l'avenue du 8 mars.

Le périmètre actuel, constitue un foncier maîtrisé par la Commune de Le Port et intègre le projet de la future place Aimé Césaire ainsi que l'emplacement réservé de l'avenue du 20 décembre.





## CONTEXTE URBAIN ET PAYSAGER

Le site occupe une place stratégique dans la trame urbaine et l'organisation spatiale de la ville.

En effet, l'avenue Raymond Vergès constitue un grand geste urbain, véritable épine dorsale qui guide une grande partie de la composition urbaine, grande percée et perspective vers la mer de plus de 2km de long.

**Le site de la ZAC forme une interruption dans ce geste urbain, une dent creuse dans la trame bâtie et une rupture dans la trame des espaces publics.**

Le projet de la ZAC du Triangle de l'Oasis doit trouver sa place dans une composition urbaine d'échelle imposante.

Il doit par ailleurs assurer le dialogue **entre deux espaces urbains morphologiquement très différents de part et d'autre du triangle** : une partie Est composée selon un urbanisme de barre, et appliquant les codes de l'architecture moderne et une partie Ouest plus fragmentée, développée au gré des projets de maisons individuelles, avant de retrouver l'urbanité du Centre-Ville. **L'enjeu est de trouver un point d'articulation entre ces espaces aux formes, aux échelles et aux usages différents.**

Par ailleurs le site a vocation à accueillir le futur Pôle d'échanges du Port, avec la création d'une place publique intégrant le pôle d'échanges Kar ouest et Car jaune, ainsi qu'une voie TCSP dans le prolongement de l'avenue Raymond Vergès. Sur la frange Est du projet l'aménagement du Fil vert préfigure également le devenir de cette façade.

L'analyse du contexte montre que le projet est au coeur d'une pluralité d'enjeux, de nature et d'échelle très différentes, mais pour autant fortement interdépendants.

La ZAC triangle s'insère dans la démarche Action Coeur de Ville qui vise à réhabiliter le centre ville du Port en intégrant l'attractivité d'une polarité tournée vers l'établissement d'enseignement supérieure et d'excellence en plein coeur de ville.

## POLLUTION

Au moment de la concession, les terrains du Triangle de l'Oasis étaient occupés par des habitants sans titre qui logeaient dans de l'habitat précaire.

En 2009, une campagne nationale du dépistage infantile du saturnisme, maladie générée par l'intoxication au plomb, a été menée. Après que plusieurs enfants logeant sur le site aient été diagnostiqués de cette maladie, l'Agence Régionale de Santé (ARS) a lancé une première campagne d'investigations des sols. Les analyses réalisées ont révélé la présence de plomb à un taux anormalement élevé présentant un risque sanitaire pour la population, en particulier du fait de la présence de cultures potagères qui implique l'ingestion directe du plomb par les habitants.

Une Maîtrise d'Oeuvre Urbaine et Sociale (MOUS) Insalubrité a été immédiatement mise en place. Elle a été financée par l'État et la Ville. En un an seulement, entre 2011 et 2012, les 87 familles présentes sur le site ont pu être relogées partout sur l'île grâce à une importante mobilisation des partenaires et des bailleurs sociaux. Le site a fait l'objet au fur et à mesure de travaux de démolitions afin d'éviter toute nouvelle occupation.

La SEDRE a missionné le bureau d'études ANTEA group pour réaliser des études de pollution approfondies sur le site. Ces études ont conduit à l'établissement d'un plan de gestion des terres polluées présentant plusieurs solutions de dépollution possibles.

Ossature viaire et paysagère du Port, source Ingérop



## UN SITE CADRÉ PAR DES MONUMENTALITÉS



Dialogue des façades autour de la future place Aimé Césaire



Axe vers le Parc Boisé



Rue du 8 mars



Vue aérienne du Triangle et du Mail de l'Océan, source IPréunion

## OÙ SE GREFFENT / SUBSISTENT DES INTIMITÉS



## UN VIDE OU UNE RESPIRATION ? DES USAGES ET DES ÉLÉMENTS REPÈRES





# OBJECTIF DE L'OPÉRATION

## HISTORIQUE

- Création de la ZAC FAC-Technoport en 2007
- Concession d'aménagement SEDRE 2008
- Découverte de la pollution des sols 2010
- Plan de gestion de dépollution des sols 2012-2013
- Redéfinition du programme de la ZAC 2015
- Prorogation de la concession jusqu'en 2024 et programme actualisé en 2017 et 2018
- Dossier de réalisation 2018 / 2019

## ÉVOLUTION DU PROGRAMME

Initialement le projet concernait deux programmes, la Faculté des Autodidactes et des Cadres, qui regroupait plusieurs organismes spécifiques et celui du Technoport. Ces deux programmes étaient situés de part et d'autre de l'avenue du 8 Mars.

En termes d'équipements et d'infrastructures, un ouvrage regroupant les besoins en stationnement autres que ceux du personnel avait été prévu sous l'îlot 3 sur une surface d'environ 7 200m<sup>2</sup>, sur un ou deux niveaux, pour une capacité d'environ 280 places.

	<b>m<sup>2</sup> SHON</b>
Plots	7 500
Technoport	5 000
CIRFIM	7 000
Pôle commun	4 500
<b>Sous-total</b>	<b>24 000</b>
Réserve pour équipement	12 000
<b>Total</b>	<b>36 000</b>



- 1 – TECHNOPORT
- 2 – ORGANISMES DE FORMATION
- 2a – TERRAIN DIT « L'UNIVERSITE »
- 3 – POLE COMMUN

Le programme prévisionnel indiqué au sein du Dossier de Création prévoyait **une surface de plancher d'environ 36 000m<sup>2</sup>** répartis de la façon suivante :

- **12 000m<sup>2</sup> affectés au terrain dit de l'Université dont la commune se réserve l'affectation**
- **24 000m<sup>2</sup> affectés aux terrains restants, dont 19 000m<sup>2</sup> pour le programme FAC et 5 000m<sup>2</sup> pour le Technoport.**

## PROGRAMME REMANIÉ

Le programme de la ZAC a fait l'objet d'une actualisation afin de mieux répondre au contexte économique, aux contraintes environnementales et de pollution, et aux besoins du territoire, tout en conservant sa vocation initiale de Campus au coeur de la ville.

Une étude prospective a été réalisée afin de redéfinir la faisabilité opérationnelle de la ZAC :

- identification des projets et des acteurs susceptibles de s'implanter dans l'opération
- définition d'un programme actualisé sur la base d'un inventaire mais restant évolutif pour les fonctions non confirmées mais envisagées
- mise à jour du plan programme schématique d'implantation des fonctions, tout en conservant les principes urbains du plan masse original.

Les données de l'étude de prospective, qui constituent la base de notre travail de composition urbaine et d'élaboration du dossier de réalisation sont les suivantes.

Elles ont permis de définir un programme décomposé en quatre pôles :

### Pôle tertiaire

Le projet de pôle tertiaire prévoit d'accueillir des bureaux, des services, des commerces.

### Pôle enseignement

Il regroupe plusieurs structures d'enseignement et de formation, des services mutualisés, des bureaux pour les structures d'accompagnement des entreprises de la filière et des espaces de coworking.

### Pôle services

Il accueille des services et activités à destination des usagers de la ZAC et plus globalement des portois.

### Pôle hébergement

Un îlot destiné à accueillir des hébergements de type logement étudiant ou logement de fonction.

### Réserve foncière

La Commune se réserve l'affectation de 12 000 m<sup>2</sup> de foncier.

## PRINCIPES D'ÉVOLUTIVITÉ

Le nouveau programme de la ZAC s'articule autour de ces principes de répartition. Les différentes fonctions sont organisées autour du jardin du campus, coeur végétalisé du projet d'aménagement des projets de bureaux, réalisés par exemple sur le modèle du coworking, des logements étudiants, de petites fonctions commerciales, de restauration, voire ponctuellement de loisirs.

Ces évolutions ont conduit à une actualisation du Dossier de création de la ZAC.

# 2. PROJET DE PROGRAMME GLOBAL DES CONSTRUCTIONS



# PROGRAMME GLOBAL

## PRÉAMBULE

Le programme global des constructions est susceptible d'être modifié en fonction des évolutions des projets des organismes de formation ou d'enseignement.

Le temps de réalisation long de la ZAC implique une flexibilité du programme global des constructions.

## PROGRAMME GLOBAL

Le programme de la ZAC est mixte, regroupant des activités tertiaires, des équipements d'enseignement et de formation, des services et quelques commerces, ainsi que des hébergements étudiants.

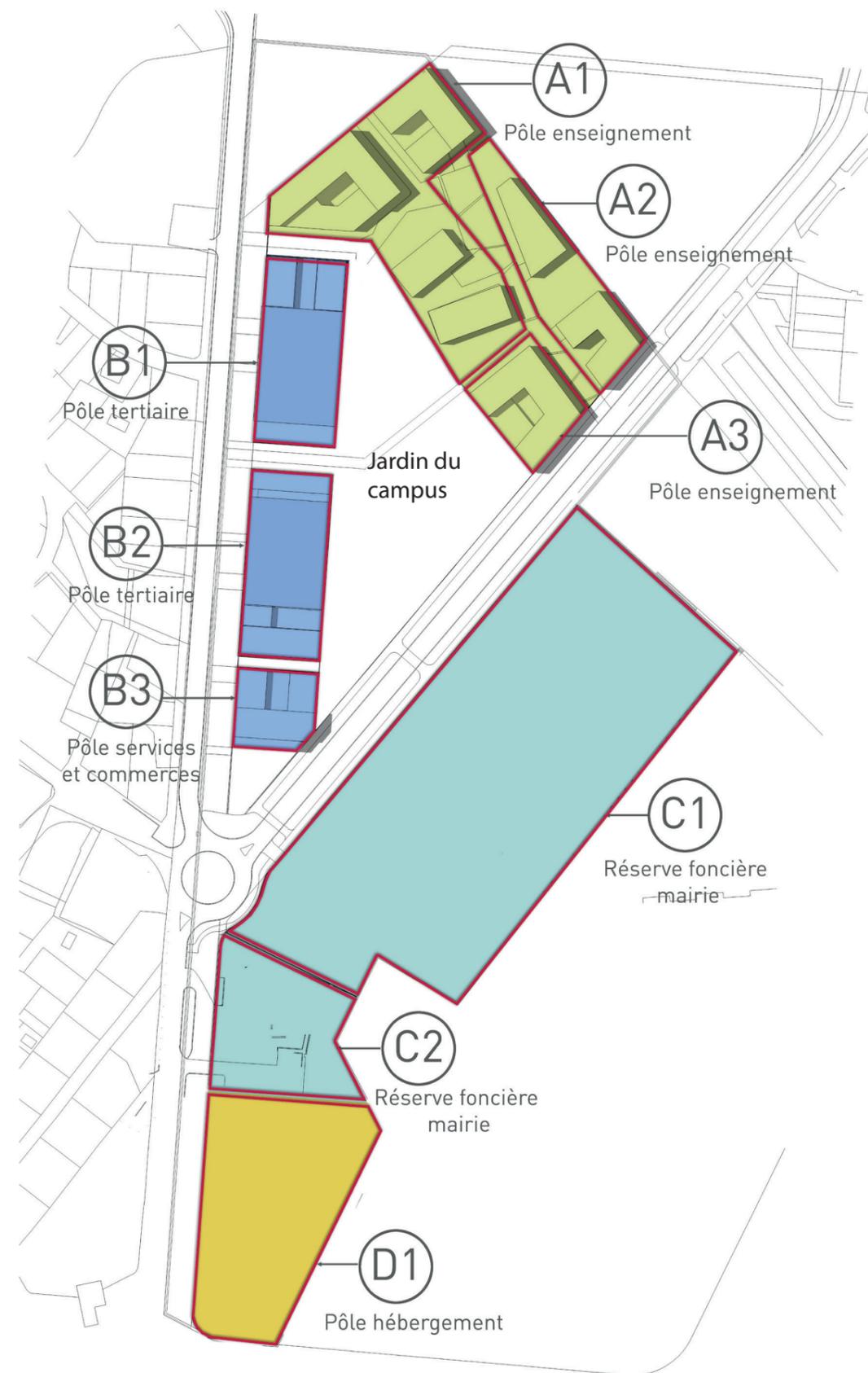
Au coeur de la ZAC, le **jardin du campus constitue un espace d'agrément et de sociabilité à destination** des occupants quotidiens de la ZAC (étudiants, occupants des bureaux...), mais également des riverains.

L'ambition de la ZAC doit **offrir une cohérence d'ensemble** organisée dans un esprit de campus autour de son jardin tout en tenant compte **des interfaces avec l'environnement proche notamment le tracé du futur TCSP et le pôle d'échange à venir** en face du pôle enseignement. Il s'agit donc de parvenir à créer **un espace qui soit ouvert à de multiples utilisateurs, tout en étant sécurisé et en permettant des intimités.**

Le programme prévisionnel **doit être compris entre 40 104 m<sup>2</sup> de surface de plancher et 49 250 m<sup>2</sup>** répartis de la façon suivante :

- 12 000m<sup>2</sup> de SDP affectés au terrain dont la commune se réserve l'affectation
- 28 104m<sup>2</sup> de SDP minimum affectés aux terrains restants

Cette modification de programme a fait l'objet d'une actualisation du dossier de création de ZAC.



# DÉTAIL DE LA PROGRAMMATION ESTIMÉE PAR PÔLE

## **Pôle enseignement (Îlots A1, A2 et A3) : 15 955 m<sup>2</sup> SDP**

Il regroupe plusieurs structures d'enseignement et de formation, des services mutualisés, des bureaux pour les structures d'accompagnement des entreprises de la filière et des espaces de coworking.

## **Pôle tertiaire (Îlots B1 et B2) : 5 060m<sup>2</sup> SDP**

Le projet de pôle tertiaire prévoit d'accueillir des bureaux, des services, des commerces.

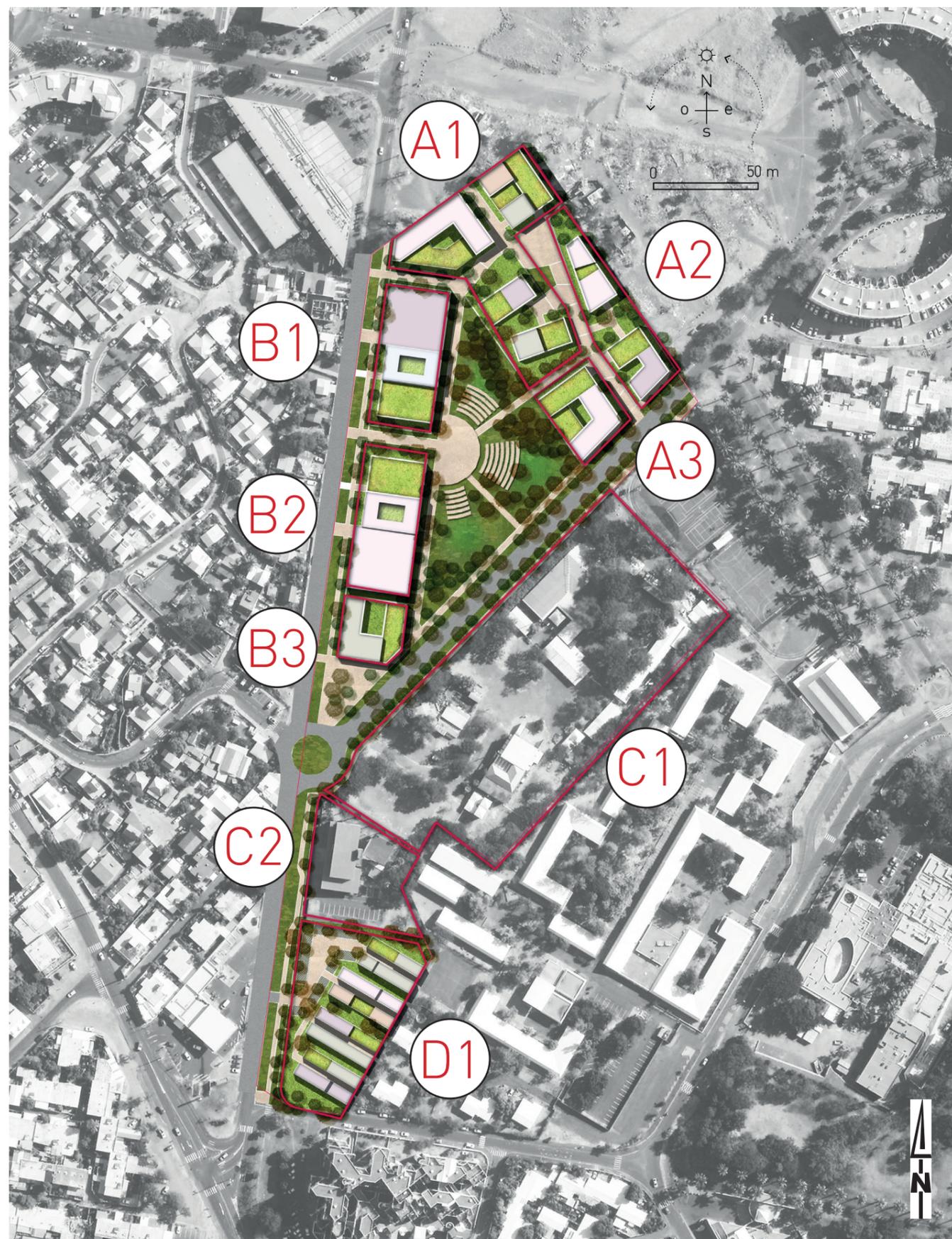
## **Pôle services (Îlot B3) : 2 850m<sup>2</sup> SDP**

Il accueille des services et activités à destination des usagers de la ZAC et plus globalement des Portoïis.

## **Pôle hébergement (Îlot D1) : 4 240m<sup>2</sup> SDP**

Un îlot destiné à accueillir des hébergements de type logement étudiant ou logement de fonction est programmé.

## **Réserve foncière (Îlots C1 et C2) : 12 000m<sup>2</sup> SDP (selon projet)**



# DÉTAIL DE LA PROGRAMMATION

Ilot	Fonction	Surface Ilot	Emprise au sol max	%	SDP / niveau	Nbre de niveau dont rdc	SDP totale max	SDP estimée par ilot
<b>A1a</b>	Enseignement	2262	1131	50,00%	904,8	5	10 900	6 476
<b>A1b</b>		2458	1229		983	5		4 424
<b>A1c</b>						4		
<b>A2</b>	Enseignement	2020	909	45,00%	727	5	3636	2886
<b>A3</b>	Enseignement	1190	912	76,64%	730	4	2918	2168
<b>Total Pôle enseignement</b>		<b>5668</b>					<b>17455</b>	<b>15955</b>
<b>B1</b>	Tertiaire	2104	1 880	89,35%	670	5	3 350	1675
<b>B2</b>	Tertiaire	2120	1696	80,00%	1356,8	5	6 784	3384
<b>Total Pôle tertiaire</b>		<b>4224</b>					<b>10 134</b>	<b>5059</b>
<b>B3</b>	Services	<b>890</b>	712	80,00%	570	6	<b>3 420</b>	<b>2850</b>
<b>C1</b>	Réserve mairie	15600	x	x	x	x	10500	10500
<b>C2</b>	Réserve mairie	2590	x	x	x	x	1500	1500
<b>Total réserve mairie</b>		<b>18190</b>					<b>12000</b>	<b>12000</b>
<b>D1</b>	Hébergement	<b>4650</b>	1950	41,94%	1560	4	<b>6240</b>	<b>4240</b>
<b>TOTAL</b>		<b>33622</b>	<b>9288</b>	<b>27,62%</b>	<b>6597</b>		<b>49 249</b>	<b>40104</b>

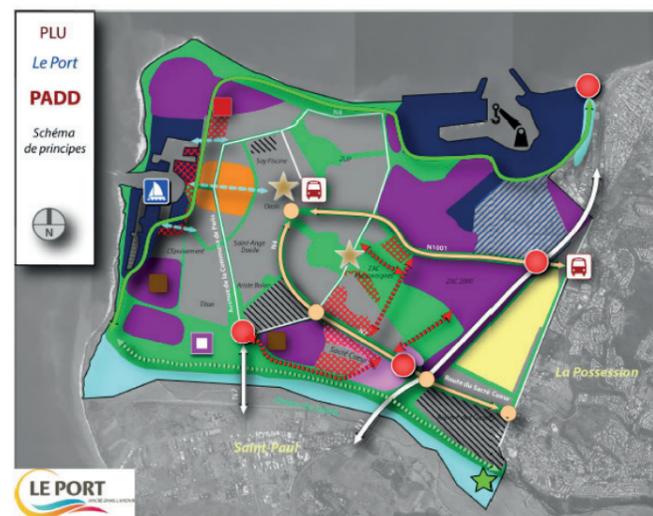
## JUSTIFICATION DU PARTI D'AMÉNAGEMENT AU REGARD DU : PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DU PORT

Les fiches d'îlots jointes au CPAUPE (cahier des prescriptions architecturales urbaines, passagères et environnementales) justifient la compatibilité du plan d'aménagement au règlement du PLU en reprenant l'ensemble des obligations réglementaires du PLU par îlot.

A savoir :

- L'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques, par rapport aux limites séparatives et par rapport aux autres constructions sur une même propriété,
- L'emprise au sol
- La hauteur des constructions
- La réglementation en terme de réalisation d'aires de stationnement par fonction

## JUSTIFICATION DU PARTI D'AMÉNAGEMENT AU REGARD DU : PADD DE LA COMMUNE DU PORT



Les mails de l'océan et du parc boisé aboutissent tous deux sur le site de la ZAC Triangle. La ZAC se positionne alors comme une rotule entre ces deux axes piétons/cyclables et routiers. Il apparaît alors essentiel d'intégrer ces composantes dans le plan de composition du site pour ne pas rompre les continuités envisagées et envisageables.

Le plan de composition urbaine et paysagère propose une continuité semi-piétonne reliant le mail du parc boisé à la place Aimé Césaire. Ainsi les îlots A1 et A2 à destination du pôle enseignement disposeront d'une composition urbaine et architecturale permettant des percées visuelles de part et d'autre, permettant d'éviter un effet «barrière».

Les fiches d'îlots de ces lots précisent notamment l'implantation privilégiée des emprises bâties qui accompagneront ce passage.



# JUSTIFICATION DU PARTI D'AMÉNAGEMENT AU REGARD DE : L'OAP FIL VERT

Le terrain d'assiette du projet fait partie du périmètre Fil Vert. Il fait partie des espaces à caractère naturel à préserver et du réseau de connexions piétonnes au sein de la trame verte de la ville. La composition urbaine et paysagère du site se doit de prendre en compte l'ensemble des prescriptions relatives à cette OAP.

## ÉCRIN PAYSAGER ET RICHESSE ÉCOLOGIQUE

### A. Le grand paysage perçu

Valoriser les vues :

- sur les espaces paysagers
- depuis les propriétés voisines et l'espace public



### B. Une biodiversité renforcée

Surface des espaces verts de pleine terre représentant environ 41 % de la ZAC

Préservation des continuités écologiques

Transparences et perméabilités douces de l'espace public vers les espaces végétalisés



Une palette végétale a été insérée dans le CPAUPE de la ZAC/Rubrique PALETTE VÉGÉTALE et précise selon les espaces (jardins communs ou privés ou toitures terrasses) le nombre d'arbre à planter/m<sup>2</sup>, le gabarit, la forme des haies, le choix des essences endémiques et indigènes adaptées au climat, les temporalités de floraison et durée de vie des plantes. La distance du retrait des limites pour les bandes plantées sont précisées sur les fiches d'ilots qui complètent le CPAUPE de la ZAC.

### C. Arbres notables et remarquables

Il n'y a pas d'arbre remarquable recensé sur le site. Cependant l'alignement d'arbres de l'avenue du 8 mars et les essences existantes sur le site notamment ceux de l'ILOI seront à valoriser

### D. Végétalisation des toits et des façades

Des préconisations ont été intégrées au CPAUPE de la ZAC/Rubrique TOITURES, SURTOITURE, ATRIUM en terme de végétalisation des terrasses privées. Les surfaces traitées en toiture végétalisée et les surfaces de pleine terre sont renseignées dans les fiches de lots.



## QUALITÉ DES ESPACES URBAINS DE LA VILLE VERTE

### A. Mise en valeur des entrées de ville

Le site n'est pas identifié comme «entrée de ville».

### B. Conforter le Fil vert

Travail des cheminements doux

### C. Traitement des espaces verts en bordure de parcelle bâtie

#### Entrées parking

Matérialisation des places de stationnement. Les aires de stationnement ne sont pas visibles depuis l'extérieur, puisqu'elles sont positionnées en majeure partie en rez de chaussée sous l'emprise des constructions.

Plusieurs thématiques sont développées : la hauteur et la porosité, les accès et entrées charretières, l'aspect de jour et de nuit, les sous faces.

L'accessibilité aux bâtiments se fait exclusivement depuis l'espace public libérant les coeur d'îlots et le périmètre de toute circulation automobile et privilégiant les déplacements piétons sur l'ensemble du site.

Au regard de la faible topographie du site, l'implantation des bâtiments se fera directement au sol. Des préconisations sont apportées au CPAUPE de la ZAC/ Rubrique TRAITEMENT DU SOCLE DES BÂTIMENTS.

Les types de revêtements perméables sont précisés dans le CPAUPE de la ZAC/ Rubrique PAYSAGE.

#### D. Les clôtures

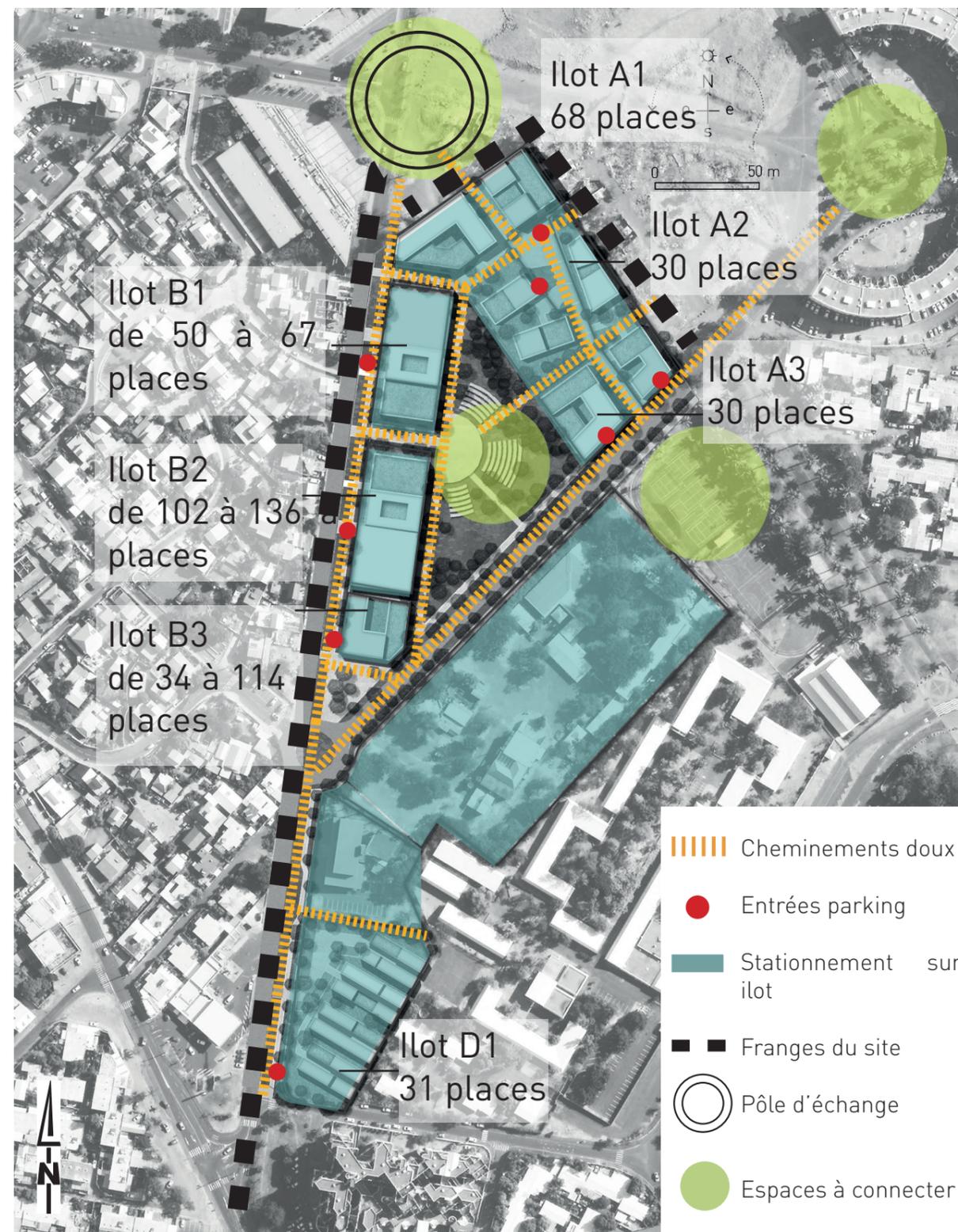
Des préconisations ont été intégrées au CPAUPE de la ZAC/Rubrique TRAITEMENT DES LIMITES en complément du cahier de clôtures du PLU.

## ARTICULATION AVEC L'ITINÉRAIRE PRIVILÉGIÉ DU TCSP

Les franges du site concernées par le tracé du TCSP seront traitées par un aménagement paysager provisoire, le temps que les études du nouveau réseau de transport en commun se fassent. Cet aménagement paysager a été dimensionné de façon à ce qu'une bande assez large soit préservée même après réalisation du TCSP et permette la préservation d'une certaine intimité et d'un confort agréable pour les activités implantées le long du tracé.

Pôle d'échange Aimé Césaire

L'ensemble de ces éléments sont déclinés de manière détaillée par les fiches d'îlots jointes au CPAUPE



# JUSTIFICATION DU PARTI D'AMÉNAGEMENT AU REGARD DU : SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE (SCOT) DU TCO

Le SCOT du TCO, dans la lignée du SAR, identifie le Port comme pôle principal et cœur d'agglomération dans l'armature urbaine du TCO mais également comme zone préférentielle d'urbanisation. Ce bassin de vie cumule des atouts économiques et des contraintes environnementales.

Le projet s'inscrit clairement dans les actions définies par le D00 :

## Ambition environnementale

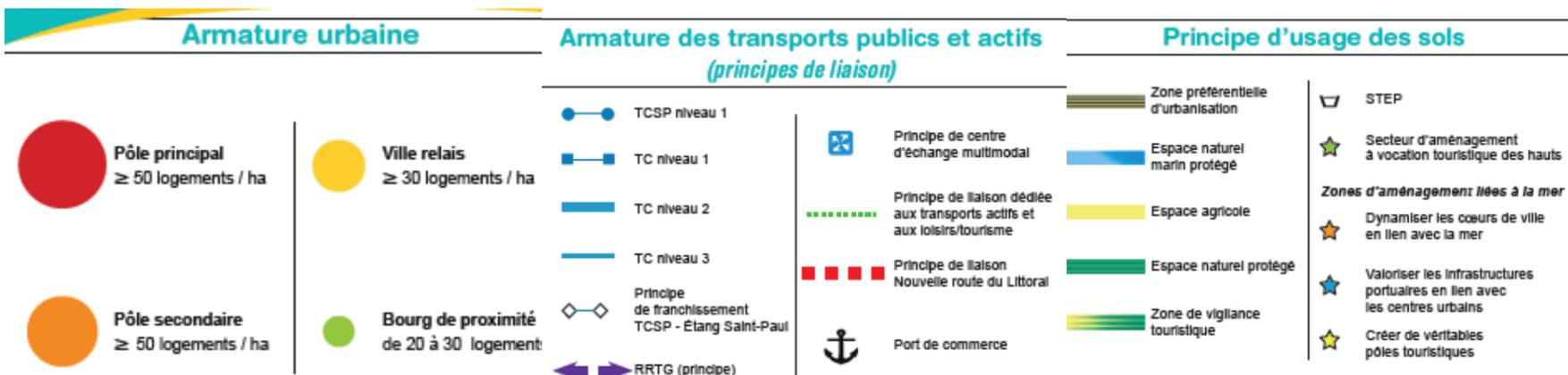
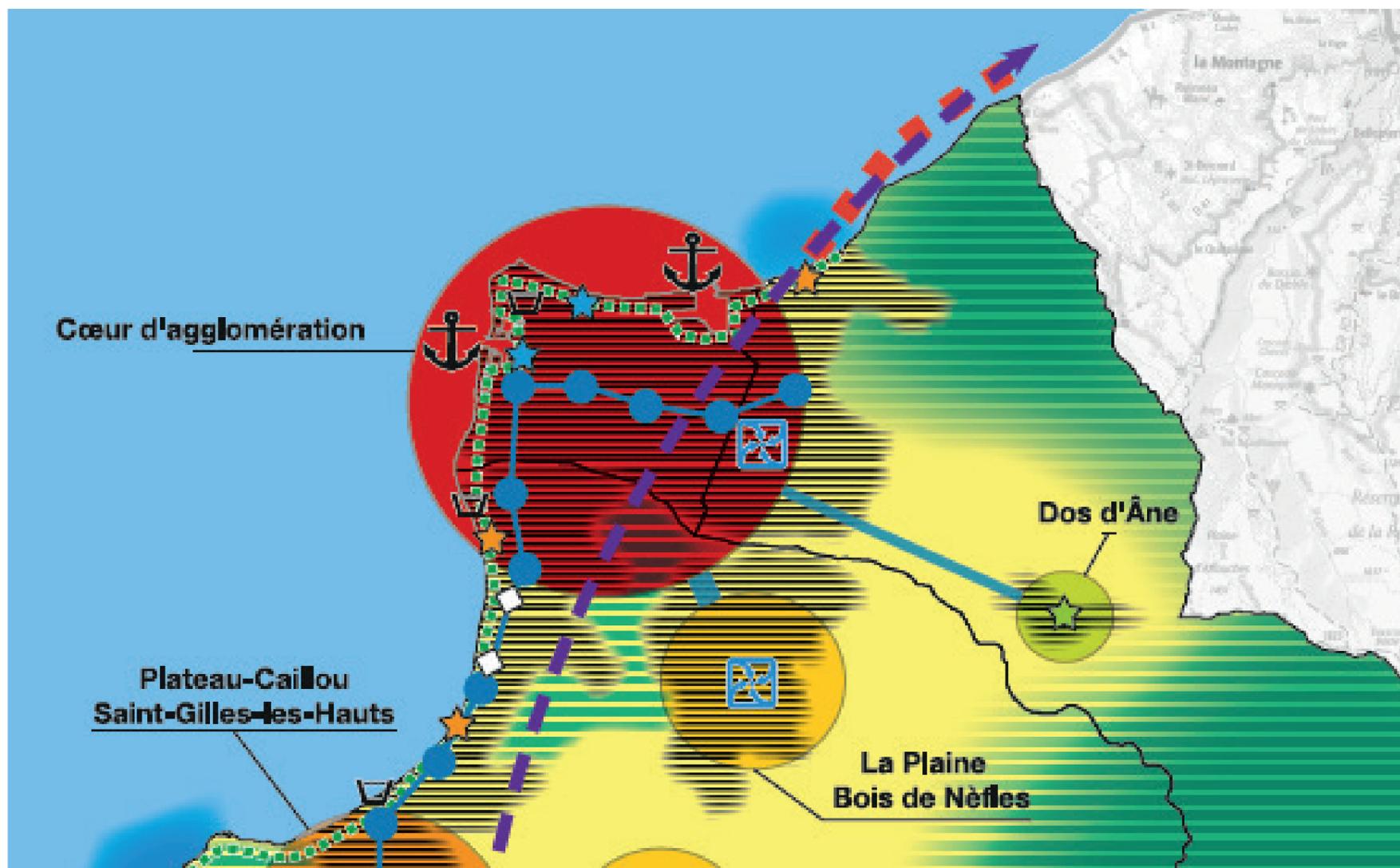
- > Identification et conservation des continuités écologiques pour constituer progressivement la TVB du Port
- > La formation d'un lieu apte à lutter contre les pollutions vers un nouvel équilibre entre activités génératrices de risques technologiques et espaces urbains
- > Réduction de l'inconfort thermique pour renouveler l'image d'une ville jardin
- > Protection des cônes de vue

## Ambition économique et sociale

- > Contribuer à la mise en cohérence de l'armature urbaine et le réseau de transports en particulier collectif pour une ville mobile et accessible
- > Impulser la diversification des activités pour un développement économique local
- > Lutter contre l'habitat indigne

## Ambition urbaine

- > Intégration d'espaces publics de proximité, de cheminements pour les modes actifs pour une ville des proximités ludique et attractive



# 3. PROJET DE PROGRAMME DES ÉQUIPEMENTS PUBLICS A RÉALISER



# 1. LE ZONAGE

Un zonage spatial simplifié de la ZAC a été illustré sur le Plan de zonage de traitement des terres polluées et sur le Plan d'aménagement paysager. Il est non fonctionnel dans le sens où des travaux d'une zone sont susceptibles d'être dépendants d'une autre zone. Son découpage est proposé ainsi :

- Zone 1A : Le Pôle Tertiaire et le Pôle Services
- Zone 1B : La lisière Rue du 20 décembre 1848
- Zone 2 : Le Pôle Écoles - Formation
- Zone 3A : Le Pôle Hébergement
- Zone 3B : La lisière Rue du 20 décembre 1848
- Zone 4 : Terrain de l'université (réserve foncière)
- Zone 5 : Le Jardin du Campus

Le projet de programme des équipements publics à réaliser sur la zone ne concerne ici que des infrastructures nécessaires à la viabilisation de la zone, voirie et réseaux principalement, ainsi que les espaces publics et paysagers.

A noter que :

- La Rue du 8 mars dans l'emprise de la ZAC, qui devait initialement faire l'objet d'un réaménagement dans le prolongement du Jardin du Campus, est maintenant conservée en l'état,
- Une réserve foncière (Zone 4) à l'est de cette rue, est constituée,
- Le projet de la Place Aimé Césaire et de la voie TCSP dans le prolongement de l'avenue Raymond Vergès (TCO), est reporté sur les plans de l'AVP,
- L'aménagement des lisières (Zones 1B et 3B) n'était pas prévu dans le projet de ZAC initial (hors périmètre) et se trouve dans l'emprise de l'emplacement réservé au PLU pour le projet TCSP, le long de la ZAC, sur la rue du 20 décembre 1848, se prolongeant sur l'avenue Rico Carpaye ; une interface est à prévoir avec le TCO pour harmoniser les projets.

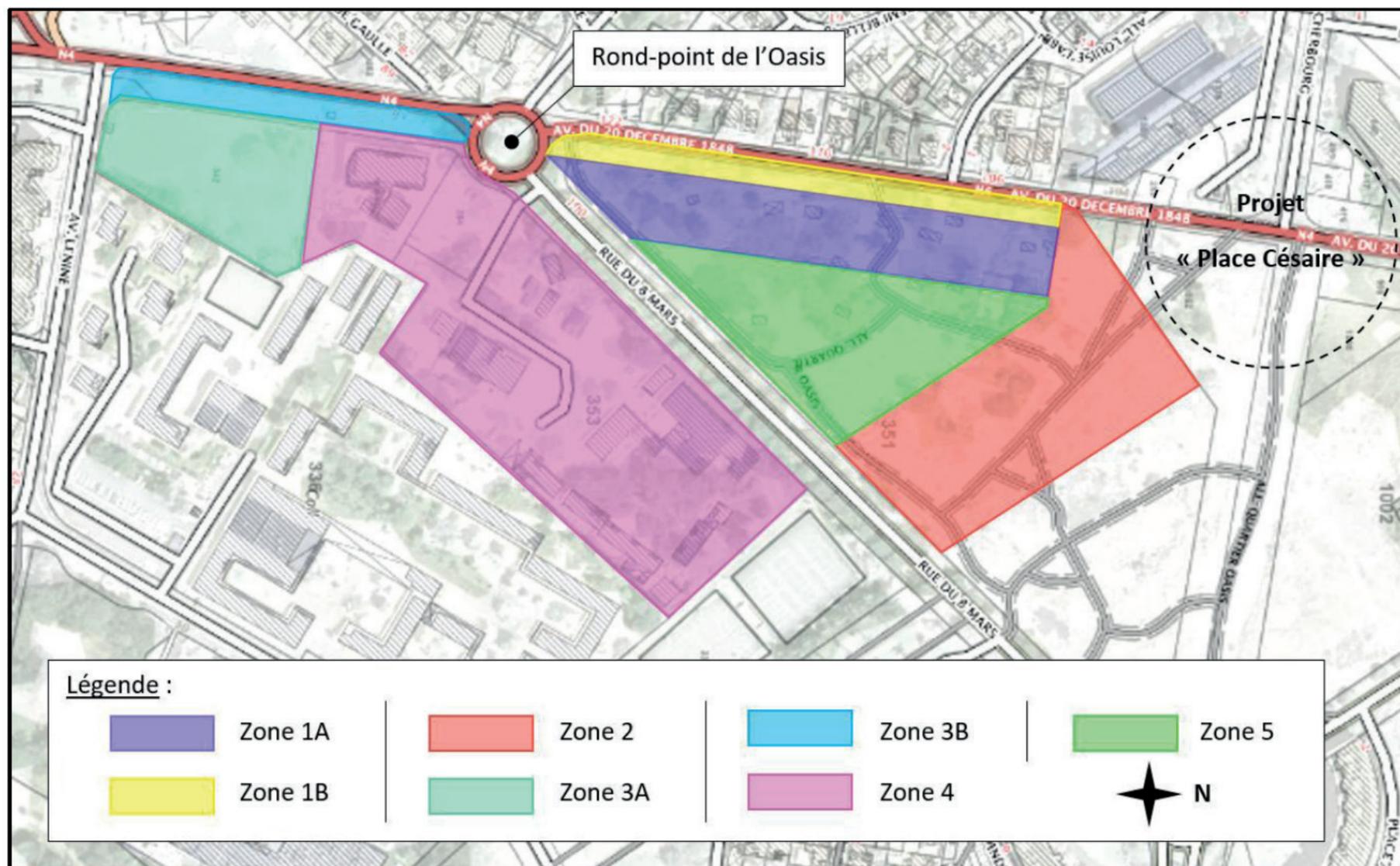


Planche 1 : Plan de zonage aménagement sur la Z.A.C. TRIANGLE DE L'OASIS

## 2. LE PARTI D'AMÉNAGEMENT

### 2.1. LE PÔLE TERTIAIRE / ZONE 1A

Localisé le long de la Rue du 20 décembre 1848, le Pôle Tertiaire constitue la vitrine de l'opération. Il est traversé par un axe majeur de circulation douce reliant les rues du 20 décembre et du 8 mars. A l'extrémité sud, une Place est aménagée, support d'une terrasse d'un potentiel commerce de restauration, type Café des Arts. Cette Place est classiquement arborée et ombragée pour libérer un espace au sol important, en prévision d'un commerce au rez-de-chaussée pouvant s'ouvrir sur cet espace, sur le pignon sud de cette opération.

### 2.2. LA LISIÈRE RUE DU 20 DÉCEMBRE 1948 / ZONE 1B

Malgré la relance annoncée du projet TCSP, structurant et en synergie avec le projet ANRU Ariste Bolon en cours, le parti d'aménagement a été néanmoins de traiter cet axe par un aménagement pérenne, en profitant justement de l'épaisseur de cette lisière pour les raisons suivantes :

- l'image de la ZAC est dépendante du traitement de ses lisières en particulier de celle-ci,
- il est essentiel de se préoccuper des déplacements piétons sur cette rue, transversalement en fonction du plan urbain Atelier LD mais aussi longitudinalement, avec une absence de trottoir côté opposé de la rue,
- les commerces pressentis en rez-de-chaussée nécessitent pour une viabilité minimale, en plus de places de parking dans les bâtiments, des places «dépose-minute» facilement accessibles sur cette rue, longitudinales et/ou perpendiculaires/obliques,
- les exigences ombro-thermiques des bâtiments imposent un traitement végétal fort sur ces façades exposées ouest.

Sur cette lisière, le projet ZAC Triangle sera amené à évoluer lors de la phase PRO en fonction de l'avancement du projet TCSP et du projet Pôle Tertiaire.

### 2.3. LE PÔLE ÉCOLES - FORMATION / ZONE 2

Les parcelles des différentes Écoles et Centres de formation sont organisées autour d'un espace de desserte, à la fois voirie de desserte à vitesse très limitée et espace minéral convivial ombragé.

### 2.4. LE PÔLE HÉBERGEMENT ÉTUDIANTS / ZONE 3A

Le Pôle Hébergement occupe la totalité de la Zone 3A.

### 2.5. LA LISIÈRE RUE DU 20 DÉCEMBRE 1848 / ZONE 3B

Cette portion de la rue du 20 décembre est traitée de façon similaire à l'autre partie de cette rue située en zone 1B.

### 2.6. LE JARDIN DU CAMPUS / ZONE 5

Le Jardin est composé à partir de deux axes principaux de circulation et deux axes secondaires qui relient les rues et les 2 Pôles Tertiaire et Écoles.

Compte tenu des options choisies par rapport à la problématique pollution par le plomb, le décapage d'une couche de surface sur les espaces les plus pollués et sur les espaces avec un niveau moindre, mais indispensable à la faisabilité des opérations immobilières et la gestion des sols sur place, est suivi d'un confinement. Le terrain naturel présentant une très légère pente de la rue du 8 mars vers la rue du 20 décembre, le confinement permet de sculpter le sol et de donner une troisième dimension au Jardin.

Ce Jardin du Campus, compte tenu de sa position centrale au sein de la ZAC et de la proximité du Parc Boisé, va être principalement fréquenté par les usagers du Pôle Tertiaire et du Pôle Formation et de l'École des Beaux-Arts, de l'ILOI, hébergés pour certains sur la ZAC ; en conséquence, le parti d'aménagement repose sur l'émergence d'espaces de rencontre à plusieurs échelles :

- Agora sous forme de théâtre de plein air mis en forme par l'apport des terres polluées et orienté vers un espace scénique semi-circulaire,
- Espaces plus intimes sous formes d'alcôves lovées dans les mouvements de sol mais toujours ouverts sur les cheminements pour éviter les incivilités.

L'Agora et plus généralement le vallonnement du Jardin sont conçus pour offrir des espaces polyvalents qui peuvent se transformer en espace événementiel, support d'intervenants artistiques, culturels, de manifestations en particulier des Écoles d'Architecture et des Beaux-Arts.

Les points les plus hauts des vallonnements sont situés de +4.00 m à +6.00 m par rapport aux cheminements. Les formes de vallonnements sont ondulantes et à l'échelle des Bâtiments (R+2 à R+4) des Pôles adjacents.

## 3. LES AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS

Ce chapitre comprend, outre les aménagements paysagers, le choix des revêtements de sol du point de vue qualitatif, le mode d'arrosage et le mobilier urbain.

### 3.1. LA STRATÉGIE VÉGÉTALE

#### Pôle Tertiaire

Sur l'axe central, des arbres et palmiers isolés ou par groupes restreints seront installés sur le revêtement minéral.

Sur la Place au sud, les arbres d'ombrage sur minéral appartiennent d'emblée à deux espèces autour d'un noyau de 4 arbres.

#### Lisières de la rue du 20 décembre

Outre les Flamboyants majoritairement conservés sur les deux rues, sujets arborescents et massifs arbustifs sur la rue du 20 décembre participeront à l'ombrothermie des façades ouest du Pôle Tertiaire et au confort des usagers circulant et stationnant sur cette lisière.

Sur l'avenue Rico Carpaye, le confort des usagers est également privilégié par l'apport des sujets arborescents qui complètent et diversifient les Flamboyants existants.

#### Pôle Écoles - Formation

Sur la voirie apaisée, des arbres et palmiers isolés ou par groupes restreints seront installés sur le revêtement minéral.

#### Jardin du Campus

Trois trames signifiantes d'arbres et palmiers mono-spécifiques traversent l'ensemble du Jardin en escaladant les vallonnements. L'espace Agora reste ouvert pour favoriser la vision de la scène. Des arbres et palmiers isolés ou en bosquets apportent la diversité d'espèces favorables à la biodiversité et à la caractérisation des ambiances.

### 3.2. LES REVÊTEMENTS DE SOL

Un calepinage de pavés basalte 8x8 mis en oeuvre dans l'aménagement de la Ville (Rue François de Mahy, Darse de plaisance, ZAC Mail de l'Océan,...) sera réutilisé dans le vocabulaire de la ZAC avec, en contraste, un remplissage en béton désactivé et/ou béton sablé.

### 3.3. LE RÉSEAU D'ARROSAGE

La gestion de l'eau pour l'irrigation des végétaux est une préoccupation première, pour des raisons écologiques et économiques ; ainsi, de la conception du projet à l'entretien des aménagements, seront appliqués les principes suivants afin de limiter la consommation d'eau au strict nécessaire.

Ainsi, le plan du réseau d'arrosage illustre :

- L'irrigation par aspersion sur les zones 1B, 3B et 5,
- L'irrigation par goutte à goutte sur les zones 1A, 1B, 2, 3B et 5.

### 3.4. LE MOBILIER URBAIN

Le mobilier sera choisi dans la gamme métallo-basaltique du Schéma Directeur du Mobilier Urbain de la Commune du Port :

- Bancs et fauteuils,
- Potelets,
- Corbeilles doubles,
- Supports vélos,
- Grilles d'arbres,
- Corsets d'arbres (conception complémentaire YCP).

## 4. LES VRD

### 4.1. VOIRIE – CHEMINEMENT

#### État des lieux

L'aménagement de la trame viaire s'appuiera en grande partie sur le tracé du réseau routier déjà existant qui ceinture le site : rue du 20 Décembre et rue du 8 Mars.

La voirie actuelle est d'un gabarit et d'une qualité suffisante pour desservir l'opération. La rue du 20 Décembre est vouée à être réaménagée dans le futur pour accueillir le TCSP.

Les travaux de voiries sont donc limités, constitués essentiellement de traitement des bords de voies, des accès, et de la création d'une seule nouvelle voie publique pour desservir la zone 2.

#### Principe d'aménagement

En zone 1A, le long de la rue du 20 décembre, seront aménagés des accès aux opérations tertiaires. Des cheminements piétons avec des zones d'espaces verts et parkings seront aménagés afin de mettre en valeur les éventuels futurs commerces.

En zone 2, sera aménagée une voie d'accès aux futures opérations en impasse avec une raquette de retournement réglementaire. Cette zone comprendra également des cheminements piétons.

En zone 3B, le long de la rue du 20 décembre, sera aménagé un accès aux opérations de logements ainsi qu'un cheminement piéton. L'arrêt de bus existant sera mis en conformité. Enfin, des zones d'espaces verts et parkings seront aménagés.

En zone 5, seront aménagés des cheminements permettant une circulation piétonne entre les opérations de la ZAC et un accès aisé entre la rue du 20 décembre et la rue du 8 mars. Des mouvements de sol seront constitués par confinement des terres polluées sous un géotextile anti-contaminant.

Les cheminements seront délimités par des bordures de type P1. Un laniérage en pavés de 8 x 8 x 7 cm sera prévu le long des cheminements.

Les accès et parkings seront délimités par des bordures T2 et T2 basses pour les passages piétons et PMR.

En ce qui concerne les cheminements, des potelets anti intrusion seront prévus aux endroits stratégiques afin d'éviter l'accès aux véhicules.

#### Profil en long et profil en travers

Les profils en long des accès et cheminements s'adapteront au mieux au terrain naturel et aux nécessités de raccordement sur les voies existantes et la desserte des opérations. La largeur des voies circulables et accès aux opérations variera de 5.00 m en zone 1B et 3B, à 7.00 m en zone 2 sur toute sa longueur. Le profil en long de la voie en zone 2 ne sera pas modifié et s'adaptera au terrain naturel. Sa pente actuelle assurant l'écoulement des eaux et les accès riverains étant déjà calés sur celui-ci.

#### Structure de voirie et cheminement

La structure de chaussée sera remblayée avec les matériaux du site. La structure préalable à la couche de roulement sera reprise en 0/80 sur 20 cm suivi d'une seconde couche de matériaux 0/31,5 sur 15 cm avant la pose de l'enrobé (6 cm de BBSG 0/10).

La structure de chaussée a été dimensionnée sur la base d'une plateforme d'assise correspondant à PF2 (EV2>50 mPA).

Les cheminements non carrossables seront fondés sur une couche de GNT 0/31,5 de 15 cm et seront en béton désactivé ou sablé.

#### Les revêtements

Les chaussées pour les accès aux opérations seront constituées d'un revêtement en BBSG 0/10 sur une épaisseur de 6 cm (zone 1B et 3B). La chaussée en zone 2 sera constituée d'un revêtement en béton désactivé d'épaisseur 18 cm + 4 cm de désactivé.

Les trottoirs et cheminements seront constitués d'un revêtement en béton désactivé ou sablé sur une épaisseur de 11 cm + 4 cm de désactivé.

Les parkings seront constitués de revêtement en PAV'HERB Béton 0,37x0,375x8 cm ou en matière recyclée.

### 4.2. LES RÉSEAUX

#### Le réseau des Eaux Pluviales

Le principe général sera de récolter la totalité des eaux de ruissellement s'écoulant sur l'ensemble des zones de l'opération. Les eaux issues des toitures seront collectées en

pieds de structure par des gouttières et descentes menant à des avaloirs à grille. Les espaces bétonnés et espaces verts devront impérativement avoir une pente menant naturellement les eaux de ruissellement vers des avaloirs à grille reliés au réseau de collecte EP en Diam.400mm, en amont de l'ouvrage de gestion.

Chaque ouvrage EP disposera d'une canalisation de débit de fuite en fond d'ouvrage ainsi que d'une canalisation de trop-plein.

Au vue de la problématique de pollution des sols au droit du site, les ouvrages EP de la Z.A.C. seront conçus de manière à empêcher toute infiltration. Le principe de gestion des EP de l'opération sera donc basé sur la mise en place de volumes de rétention avec débit de fuite en fond d'ouvrage permettant ainsi la vidange autonome et continue de l'ouvrage pendant et après un épisode pluvieux.

Un système de régulation du débit de fuite sera installé sur l'ouvrage afin d'adapter le débit rejeté en fonction de la hauteur d'eau dans l'ouvrage sur la base d'épisodes pluvieux de retours biennal, quinquennal, décennal, vicennal et trentennal.

### Le réseau d'assainissement des eaux usées

Le réseau d'assainissement des eaux usées sera constitué de canalisations de diamètre 200 mm et sera raccordé aux existants. Des attentes pour les opérations de constructions seront prévues en diamètre 200 mm.

### Le réseau d'adduction eau potable et incendie

Le réseau AEP de l'opération sera constitué de conduite en fonte Ø100 et raccordé aux canalisations existantes suffisamment dimensionnées.

3 bornes incendies sont prévues dans l'opération pour compléter le dispositif de défense incendie existant.

### Le réseau Télécommunication / NTIC

L'ensemble des réseaux de télécommunication nouvellement créé sera enfoui dans le cadre de l'opération.

Le réseau télécommunication sera raccordé sur le réseau enterré existant au niveau de la rue du 20 décembre pour la zone 3 et de la rue du 8 mars pour les zones 1 et 2.

Le réseau sera constitué de 5 fourreaux 42/50.

Des attentes en 3 fourreaux 42/45 seront posées pour chaque opération de constructions (3 fourreaux dont un pour les TIC).

### Le réseau Basse Tension

Le réseau basse tension sera alimenté depuis les postes de transformation de distribution public réalisés par le EDF pour le compte de la SEDRE.

La répartition des postes transformateurs DP : 4 postes intégrés aux bâtiments et 4 postes indépendants /isolés.

Tous les travaux seront réalisés conformément aux spécifications et règlements techniques en vigueur à la date de signature des marchés de travaux (DTU, Normes, Règles de calcul, Règles professionnelles, ...).

Les travaux seront conformes aux normes en vigueur, notamment aux normes C14-100 de septembre 1996, C11-201 de septembre 1991, de l'arrêté technique interministériel du 2 avril 1991 et guides techniques SEQUELEC de EDF Réunion.

### L'Éclairage public

L'éclairage public est projeté comme suit :

- Le long de l'Avenue Rico Carpaye sur un linéaire d'environ 200 m, depuis le rond-point de l'Oasis,
- Le long de la rue du 20 Décembre 1848 sur un linéaire d'environ 200 m, depuis le rond-point de l'Oasis,
- Les parties intérieures de la ZAC.

L'alimentation de l'éclairage public sera issue d'un comptage indépendant (Armoire Inox Anti- vandalisme).

La distribution souterraine en câbles U1000 R02V sous TPC et câblote de cuivre nu de section 25 mm<sup>2</sup>.

Les candélabres :

- Candélabre 8 m Acier Galva + RAL FDM + Luminaire à Led's
- Candélabre 4 m Acier Galva + RAL FDM + Luminaire à Led's
- Candélabre 8 m double feux Acier Galva + RAL FDM + 2 Luminaires à Led's
- Candélabre 8 m double feux Acier Galva + RAL FDM + 2 Luminaires à Led's + 3 projecteurs à Led's
- Candélabre 8 m Acier Galva + RAL FDM + 1 projecteurs à Led's

Ils seront équipés d'un système d'économie d'énergie.

L'installation répondra aux normes C 17-200 de mai 1997 et C 17-205 de novembre 1999.

# 4. MODALITÉS PRÉVISIONNELLES DE FINANCEMENT



# BILAN PRÉVISIONNEL DE L'OPÉRATION DÉPENSES / RECETTES

BILAN PREVISIONNEL DE L'OPERATION DEPENSES/RECETTES  
 suivant le CRAC 2019-2020 prévisionnel

DEPENSES	10 573 003
ETUDES	
ACQUISITIONS	2 804 878
TRAVAUX	5 265 319
<i>Démolitions</i>	<i>399 534</i>
<i>Dépollution</i>	<i>931 887</i>
<i>Travaux d'infrastructures</i>	<i>3 844 898</i>
<i>Autres travaux</i>	<i>89 000</i>
HONORAIRES	899 887
<i>Honoraires Infrastructures</i>	<i>336 730</i>
<i>Honoraires Urbaniste</i>	<i>70 500</i>
<i>Honoraires Géomètre</i>	<i>67 479</i>
<i>Honoraires Dépollution</i>	<i>141 529</i>
<i>Autres études</i>	<i>283 649</i>
FRAIS FINANCIERS (sur emprunt)	351 440
REMUNERATIONS	1 007 217
<i>Rémunération de gestion</i>	<i>661 573</i>
<i>Rémunération MOUS</i>	<i>175 644</i>
<i>Rémunération de clôture</i>	<i>35 000</i>
<i>Autres rémunérations</i>	<i>135 000</i>
TAXES	
DIVERS	244 262

RECETTES	10 573 003
CESSIONS CHARGES FONCIERES	5 565 460
<i>Tertiaire</i>	<i>2 902 900</i>
<i>Hébergement</i>	<i>956 160</i>
<i>Formation</i>	<i>1 706 400</i>
PARTICIPATIONS	4 807 543
<i>Participation communale MOUS dont Etat</i>	<i>243 026</i>
<i>Participation équipements publics</i>	<i>4 564 517</i>
SUBVENTIONS (plan de relance)	200 000
PRODUITS DIVERS	

# BILAN PRÉVISIONNEL D'OPÉRATION D'AMÉNAGEMENT ÉCHELONNÉ DANS LE TEMPS

SUIVANT LE CRAC PRÉVISIONNEL 2019-2020

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>DEPENSES</b>	95 708	1 609 487	5 929 627	472 991	860 847	170 065	141 171
ETUDES							
ACQUISITIONS		645 255	2 159 624				
TRAVAUX		748 311	3 191 922	283 201	625 350	13 000	24 000
<i>Démolitions</i>		20 000					
<i>Dépollution</i>			931 887				
<i>Travaux d'infrastructures</i>		715 311	2 247 035	270 201	612 350		
<i>Autres travaux</i>		13 000	13 000	13 000	13 000	13 000	24 000
HONORAIRES	67 503	106 081	142 136	37 972	12 448	40 270	0
<i>Honoraires Infrastructures</i>	53 040	42 272	51 012	14 022	0	40 270	0
<i>Honoraires Urbaniste</i>		15 000	14 200	7 950			
<i>Honoraires Géomètre</i>	1 103	10 900	16 024	12 000	12 448		
<i>Honoraires Dépollution</i>		12 000	40 900	4 000			
<i>Autres études</i>	13 360	25 909	20 000				
FRAIS FINANCIERS (sur emprunt)			87 500	87 500	87 500	59 050	29 890
REMUNERATIONS	3 824	65 341	307 946	34 714	117 558	46 745	80 562
<i>Rémunération de gestion</i>	3 824	65 341	307 946	34 714	117 558	46 745	45 562
<i>Rémunération MOUS</i>							
<i>Rémunération de clôture</i>							35 000
<i>Autres rémunérations</i>							
TAXES							
DIVERS	24 381	44 500	40 500	29 604	17 991	11 000	6 719

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>RECETTES</b>		60 000	1 977 244	446 978	6 037 509	901 692	906 554
CESSIONS CHARGES FONCIERES			1 510 838	406 978	1 839 398	901 692	906 554
<i>Tertiaire</i>			838 838	406 978	838 838	406 692	411 554
<i>Hébergement</i>			672 000		284 160		
<i>Formation</i>					716 400	495 000	495 000
PARTICIPATIONS			366 406		4 198 111		
<i>Participation communale MOUS dont Etat</i>							
<i>Participation équipements publics</i>			366 406		4 198 111		
SUBVENTIONS (plan de relance)		60 000	100 000	40 000			
PRODUITS DIVERS							