

ECOPARC DES BADAMIERS

CAHIER DE PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES, URBAINES,
PAYSAGERES & ENVIRONNEMENTALES

NOVEMBRE 2022

MAÎTRISE D'OUVRAGE ET PARTENAIRES

EPFAM (MOA)

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE PETITE-TERRE

COMMUNE DE DZAOUZI-LABATTOIR

MAÎTRISE D'ŒUVRE

LOT 1 : UVD / INGEROP / PAMPLEMOUSSE LIGHT / PARVIS MENIGHETTI / COOPUNION / CERESCO / MZÉ
CONSEIL / SOLUTIONS CONSEIL

LOT 2 : ARTELIA

MAÎTRISE D'OUVRAGE

Établissement public foncier et d'aménagement de Mayotte

Boulevard Marcel Henry Cavani BP 600 Kawéni 97600 Mamoudzou

+262(0)269633960 / contact@epfam.fr

Chargé d'opération : Vincent DUPONCHEL



PARTENAIRES

Communauté de communes de Petite-Terre

CCPT, Rue PPF 97 615 Pamandzi

02 69 60 12 82

Commune de Dzaoudzi-Labattoir

Rue de l'Hôtel de ville BP 93 97610 Dzaoudzi-Labattoir

mairie@dzaoudzi-labattoir.fr / 0269 60 11 75



MAÎTRISE D'ŒUVRE

Lot 1 – Conception urbaine

UVD / INGEROP / PAMPLEMOUSSE LIGHT / PARVIS MENIGHETTI / COOPUNION / CERESCO / MZÉ
CONSEIL / SOLUTIONS CONSEIL

UNIVERT DURABLE (mandataire)

118, rue des Cocotiers 97436 SAINT LEU

Tél : 0262 55 04 91

administration@univertdurable.com

Lot 2 – Conception environnementale

ARTELIA / ZONE UP



ARTELIA (mandataire)

PRÉAMBULE

Le présent Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines, Paysagères et Environnementales (CPAUPE) présente le projet urbain et économique du futur Ecoparc des Badamiers. Il est destiné aux maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre des constructions projetées. Il expose les grandes lignes de l'Ecoparc afin de situer les projets architecturaux dans leur futur contexte et de fixer les ambitions en termes de mise en œuvre et de réalisation des constructions et aménagements afférents.

Le CPAUPE est un outil qui vise à transmettre aux opérateurs et à leur maîtrise d'œuvre l'ensemble des enjeux du projet urbain et les ambitions de qualité architecturale, paysagère et environnementale recherchés par l'EPFAM et la CCCT. Annexé aux CCCT, **ce document formalise la réglementation du nouveau zonage AUxEPB dédié à l'Ecoparc et pose les conditions de l'intégration urbaine, architecturale et paysagère des futurs lots pour assurer une cohérence, une esthétique et une fonctionnalité d'aménagement sur l'ensemble de l'Ecoparc.** Le CCCT est complété de fiches de lots qui précisent les prescriptions du CPAUPE de manière spécifique pour chaque lot. Il importe de prendre en considération l'ensemble des aménagements ainsi que de la programmation de l'Ecoparc des Badamiers.

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 : L'ECOPARC DES BADAMIERS..... 7

SITUATION DU PROJET.....	8
PRÉSENTATION DU PROJET.....	10
LES PRINCIPES D'AMÉNAGEMENTS URBAINS ET PAYSAGERS RETENUS	18
LE PROGRAMME GLOBAL PRÉVISIONNEL DES CONSTRUCTIONS.....	27
PÉRIMÈTRES DU PROJET	32

CHAPITRE 2 : PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES37

PRÉCONISATIONS SUR LES CONSTRUCTIONS	39
PRÉCONISATIONS SUR LES EXTÉRIEURS	58

1

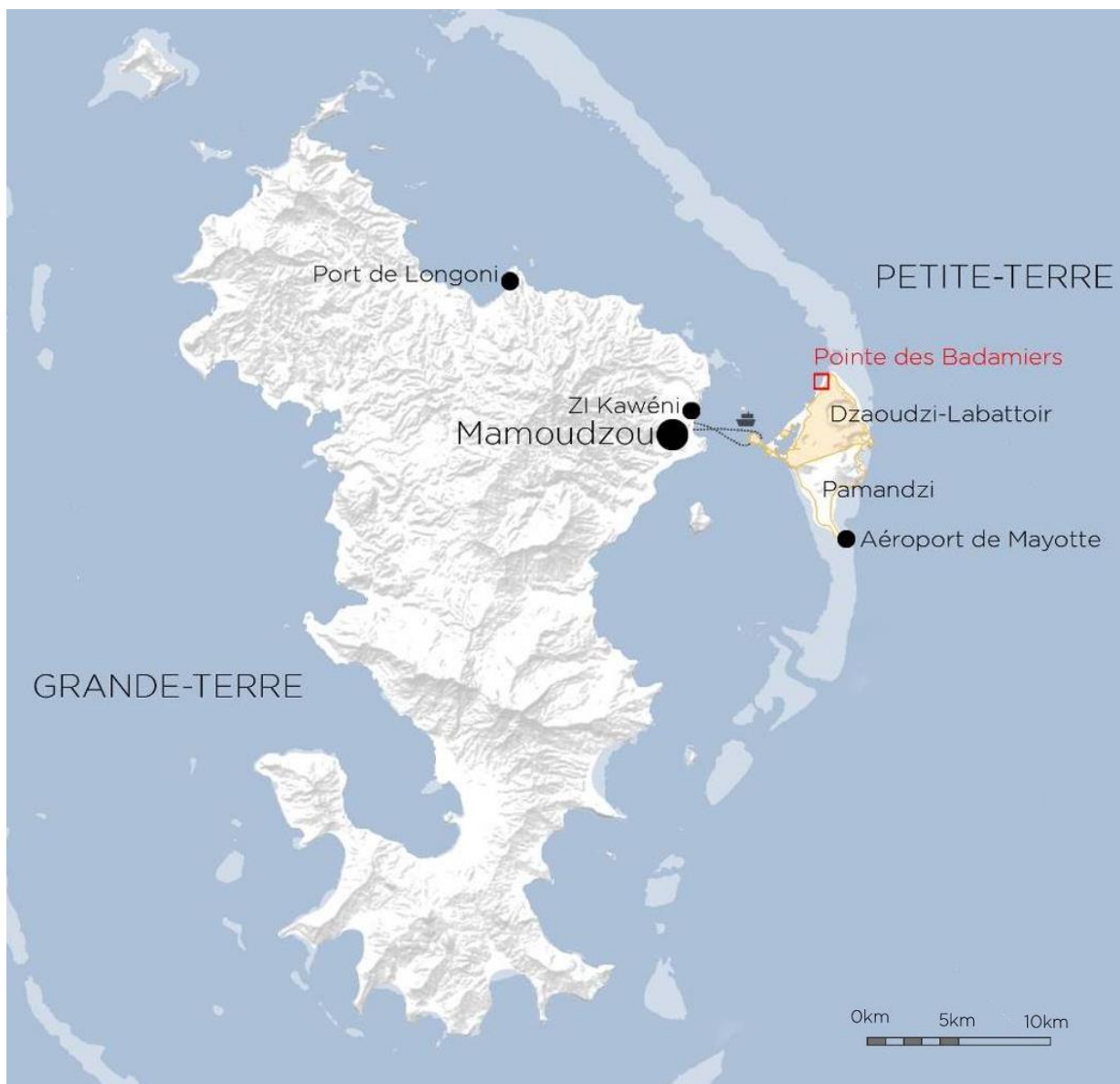
.

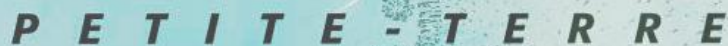
L'ECOPARC DES BADAMIERS

SITUATION DU PROJET

L'Ecoparc des Badamiers se situe à l'extrémité Nord de Petite-Terre à Mayotte. Il se trouve sur la commune de Dzaoudzi-Labattoir, dans le prolongement de la départementale D10. Le périmètre est localisé sur les flancs du cratère Dziani Dzaha et donne sur le front de mer et la plage des Badamiers. Il se situe à environ 2,5km du centre-ville de Dzaoudzi-Labattoir.

La surface totale de la ZAC est de **18,4 ha**.





PRÉSENTATION DU PROJET

Le site de la Pointe des Badamiers en Petite-Terre dispose d'un véritable potentiel de développement urbain et économique et de valorisation de ses qualités paysagères et environnementales. Le projet de ZAC vise à conforter ces qualités et valoriser ses éléments identitaires tout en proposant des aménagements supports d'une activité économique nouvelle, vectrice du développement de Petite-Terre.

1. UN SITE AUX QUALITES PAYSAGÈRES ET ENVIRONNEMENTALES EXCEPTIONNELLES

La Pointe des Badamiers est un site emblématique de Petite Terre. Situé sur les flancs du cratère Dziani Dzaha et faisant face à l'Océan Indien, le secteur se trouve sur une falaise en surplomb de la plage des Badamiers. La pointe des Badamiers présente un certain nombre de caractéristiques paysagères et environnementales qui construisent sa particularité à l'échelle du territoire mahorais :

- La présence de ravines venant rythmer le relief et les nombreuses vues vers Grande Terre, l'océan Indien et la pointe Nord des Badamiers
- La diversité de sa faune, avec une trentaine d'espèces d'oiseaux identifiées et des plages comme lieux de pontes favorables pour les tortues.

- Une végétation dense, pour l'instant morcelée par une agriculture vivrière en pleine expansion, composée de cultures (manioc, bananiers, etc.) et d'arbres de haute tige isolés (manguiers, cocotiers, etc.)
- Une position en surplomb du littoral construisant un rapport privilégié à la plage, à Grande-Terre, et plus loin à l'océan

Le site, situé à 2,5km du centre-ville de Labattoir, présente un profil peu structuré entre de grandes emprises marquées par des activités lourdes ou contraignantes pour l'environnement (Centrale EDM, dépôt de munitions de la Légion étrangère, dépôt d'hydrocarbures du groupe Total, quai de transfert) et une activité agricole et pastorale éparse. Un des objectifs du projet de ZAC vise à structurer ces activités et les faire cohabiter harmonieusement tout en confortant l'activité agricole actuelle.

2. UN SITE MARQUÉ PAR UNE CONTRAINTE TOPOGRAPHIQUE ET HYDRAULIQUE IMPORTANTE

Le projet s'implante sur les flancs du cratère Dziani Dzaha, sur une falaise surplombant la plage des Badamiers. Il est donc sujet à une topographie très marquée (max. D+20m), à un relief inégal induit par les nombreuses ravines (13 en tout) qui traversent son périmètre et par une gestion des eaux à intégrer comme une donnée d'entrée fondatrice de la composition urbaine et paysagère. Plusieurs de ces ravines creusent la falaise jusqu'à un point d'exutoire donnant directement sur la plage des



Badamiers.

3. UN SITE QUI FAIT L'OBJET DE PLUSIEURS PROJETS CONNEXES À METTRE EN COHÉRENCE

La pointe des Badamiers n'est pas une page blanche. Outre les activités déjà installées – comptant notamment des terrains militaires, centre de télémesures, station électrique EDM, cuves de stockage d'hydrocarbures, quai de transfert, un garage, une ancienne décharge, un petit espace public et les centres d'activités de SFR et TDF – le secteur fait l'objet d'un certain nombre de projets portés par plusieurs acteurs du développement de Mayotte :

Au sein du périmètre de projet :

- Un appontement porté par le Conseil Départemental de Mayotte (CDM) qui vise à réorienter le fret de marchandises pour l'instant géré à l'embarcadère de Dzaoudzi (quai Ballou) vers la pointe des Badamiers ;
- Une cuisine centrale portée par le Rectorat sur une superficie foncière de 1 ha afin de centraliser la préparation de repas à destination, entre autres, des groupes scolaires de Petite-Terre
- Un Lycée des Métiers de la Mer porté par le Rectorat, nécessitant un accès direct à la mer, et qui sera inclus dans la programmation de la ZAC des Badamiers ;
- Un centre technique communautaire porté par la Communauté de communes de Petite Terre (CCPT) pour offrir des locaux aux services techniques de l'intercommunalité ;
- Un dépôt de bus porté par le CDM ;
- L'extension des activités du centre d'appel de TDF portée par SFR.

Aux abords immédiats du périmètre de projet :

- Une station d'épuration des eaux usées (STEU) portée par le SMEAM pour une superficie d'environ 2,4 ha afin d'assurer l'assainissement des eaux usées de Petite-Terre et ainsi contribuer au maintien des qualités environnementales des espaces maritimes (en particulier la zone humide que constitue la vasière des Badamiers) ;
- Une déchetterie portée par le SIDEVAM pour une superficie d'environ 1 ha afin d'assurer la gestion des déchets à l'échelle de Petite Terre, en lien avec l'actuel quai de transfert ;
- L'extension de l'actuel quai de transfert des déchets de Petite-Terre exploité par le SIDEVAM ;

- L'extension de la centrale électrique EDM visant à orienter la production d'électricité vers les énergies recyclables.

Le projet de la ZAC des Badamiers n'est donc pas simplement un projet de développement économique. Il fait la synthèse d'un certain nombre de programmes essentiels au métabolisme et à la circularité à l'échelle de Petite-Terre et porte un objectif de mise en cohérence de l'ensemble de ces programmes en un espace de mixité et d'usages variés.

4. UNE OPPORTUNITÉ DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE POUR PETITE TERRE

L'objectif de la création d'une ZAE à Labattoir est d'apporter un développement économique équilibré et durable sur ce territoire contraint, en fournissant des lieux d'accueil et de développement d'emplois en dehors du croissant Nord Est Longani – Kaweni. Ceci afin de permettre le développement de Petite-Terre, mais aussi son autonomie en matière de ressources alimentaires et de produits de première nécessité. Actuellement, Petite-Terre ne dispose pas de zone d'activité consacrée malgré de nombreuses demandes d'installation de la part d'acteurs économiques.

Mamoudzou et Koungou concentrent plus de 60% des emplois, un rééquilibrage vers Petite-Terre est indispensable et évitera une part des déplacements pendulaires, qui en dehors des aspects environnementaux, grèvent le développement de l'économie locale et rendent Petite-Terre tributaire de la barge la reliant à la Grande-Terre.

En plus des programmes déjà évoqués plus haut, la programmation actuelle de la ZAC propose une coloration artisanale et logistique importante (locaux d'artisanat et entrepôts) ainsi que l'implantation d'un hôtel d'entreprises, de bureaux et de quelques logements à destination des travailleurs. En plus d'un travail effectué sur la trame des espaces publics et de leurs usages, cette programmation construit une mixité programmatique et fonctionnelle tournée vers le confortement du tissu économique local.

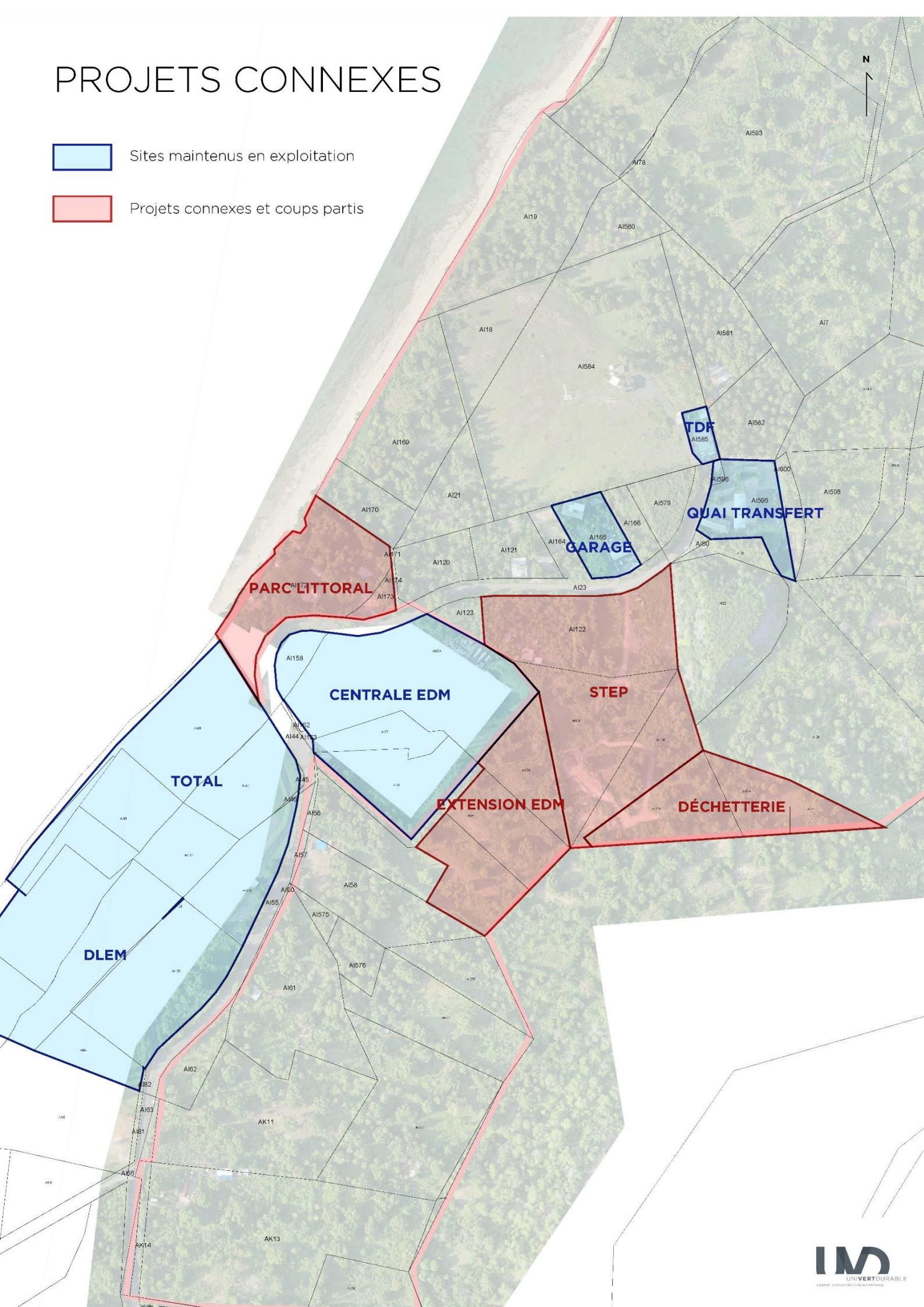
PROJETS CONNEXES



Sites maintenus en exploitation



Projets connexes et coups partis



5. UN NOUVEL ESPACE D'USAGES ET D'ACTIVITÉS POUR LES HABITANTS

La pointe des Badamiers est un territoire connu et parcouru par les mahorais. Outre l'agriculture vivrière qui s'étend sur les pentes du cratère et contribue à l'autosuffisance alimentaire d'une partie des habitants de Petite-Terre, de nombreux mahorais viennent pratiquer du sport sur le chemin de randonnée longeant les bords du cratère ou sur la plage des Badamiers. Cette dernière sert également de zone d'exercices maritimes (kayaks) pour les militaires de la Légion étrangère. Enfin, l'entrée du site est marquée par un espace public composé d'un rond de danse et de farés qui sont le support, notamment le week-end, de voulés et de retrouvailles entre familles et amis. Le site est donc déjà le support d'usages et de pratiques diverses que le projet de ZAC cherche à conforter en proposant des espaces et des aménagements publics nouveaux et redimensionnés. L'objectif sous-jacent est de contribuer à un Ecoparc qui ne soit pas seulement économique, mais bien un morceau urbain de la commune de Dzaoudzi-Labattoir, vivant et parcouru à chaque moment de la semaine.

6. LES OBJECTIFS DE L'OPÉRATION D'AMÉNAGEMENT

Le projet d'Ecoparc des Badamiers a été conçu dans le respect de ses qualités existantes et de



manière à proposer une zone d'activités contemporaine mixte, paysagère et vivante. Elle suit notamment les objectifs suivants :

- Un Ecoparc environnemental prônant une exemplarité énergétique et révélatrice du patrimoine végétal, basant sa qualité première sur son intégration paysagère dans un site exceptionnel autant à destination des usagers que des touristes et randonneurs
- Un Ecoparc programmé travaillant des cheminements doux et des espaces publics supports d'usages pour favoriser la multifonctionnalité et pour conforter un projet vivant et animé
- Un Ecoparc à la qualité urbaine et architecturale travaillée en fonction de son insertion dans la pente et de la variété des locaux et typologies qu'il propose
- Un Ecoparc proposant des produits immobiliers capables de muter et de s'adapter à la demande en locaux d'activités au cours de sa réalisation et de son exploitation future
- Un Ecoparc au service de la mixité programmatique et de la circularité en travaillant une chaîne de production de la parcelle agricole jusqu'au recyclage des déchets et en favorisant la structuration des exploitations grâce à une démarche ESS

7. UN PROJET ISSU D'UNE DÉMARCHÉ ITÉRATIVE D'ÉTUDES ET DE CONCERTATIONS

Le projet d'Ecoparc des Badamiers a débuté en 2019 par le lancement d'une étude de faisabilité pilotée par l'EPFAM et réalisée par le groupement constitué de ZoneUP et Inovista. Cette étude, finalisée en 2020 a abouti à une programmation et un périmètre opérationnel qui ont servi de base au lancement de la présente maîtrise d'œuvre urbaine et paysagère confiée au groupement composé de UVD, Parvis Menighetti, Ingerop, Pamplémousse Light, Mzé Conseil, Ceresco, CoopUnion et Solutions Conseil.

Cette mission a permis de concrétiser les ambitions portées sur cette portion de territoire passant de la faisabilité à la réalisation du projet avec pour but de co-concevoir un projet partagé avec les

acteurs du territoire et d'offrir les réponses justes en termes d'aménagements et de coactivité des programmes. Le projet de ZAC est la résultante d'un travail de diagnostic et d'entretiens engagés dès novembre 2020 avec pour objectif de constituer une base de connaissances solides propres à adapter la programmation développée dans l'étude de faisabilité.

Ce travail s'est appuyé sur :

- La réalisation d'un diagnostic urbain et paysager, la définition des unités paysagères à l'échelle du secteur étendu, d'un plan lumière, d'un diagnostic hydraulique et du contexte réglementaire relatif à la prise en compte environnementale du site ;
- Une synthèse des enjeux et des premières orientations d'actions et d'aménagement assortie d'une consolidation de la programmation établie dans l'étude de faisabilité ;
- Des entretiens bilatéraux entre les membres de l'équipe et les services de la CCPT et de l'EPFAM, en fonction des thématiques évoquées (agriculture, énergie, biodiversité, développement économique, etc.) ;
- Des temps de partage et de restitution sous la forme de comités restreints entre l'EPFAM et le groupement de maîtrise d'œuvre ;
- Une série d'entretiens avec les acteurs et porteurs de projets du territoire ainsi que le tissu associatif.
- Des ateliers de co-conception autour de plusieurs thématiques (Economie circulaire, Loisirs-Tourisme-Biodiversité, Agriculture, Economie lourde)
- La rencontre des propriétaires et occupants du site

Cette démarche partenariale de co-construction du projet d'Ecoparc des Badamiers est donc la garante d'une vision partagée entre tous les acteurs pour concevoir une programmation vertueuse et répondant aux besoins du territoire.

LES PRINCIPES D'AMÉNAGEMENTS URBAINS ET PAYSAGERS

RETENUS

1. LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

Le projet paysager et de plantation est le support de la gestion des eaux pluviales, ils fonctionnent ainsi en synergie. Les plantations par leur système racinaire permettent l'aération du sol, la vie des lombrics favorisent la régénération du sol et l'alimentation de la nappe phréatique. Elles permettent également une dépollution des eaux chargées en hydrocarbures. Ainsi, la bonne gestion des eaux pluviales dirigées vers les espaces plantés favorisent le développement des espèces.

Les eaux pluviales sont prioritairement gérées à ciel ouvert, le ruissellement doit être libre de tout obstacle. Les clôtures transparentes pour la transparence hydraulique et les sols perméables pour l'infiltration des eaux seront privilégiés. Noues, jardins en creux, gradins plantés avec surverses favoriseront la temporisation des eaux pluviales.

Lors des périodes de sécheresse et de la phase de développement des strates végétales plus demandeuses en arrosage, les caractéristiques climatiques du site ne permettent pas d'irriguer suffisamment les plantations. Le choix d'une palette végétale adaptée au climat est primordiale.

La constitution d'une maille pluviale :

- Les ravines préservées serviront de socle principal à la gestion des eaux pluviales. L'EcoParc profitera de son paysage morcelé par les nombreuses ravines qui le traversent.

Si le PPRN identifie 5 ravines sur les futurs secteurs urbanisés, nous avons fait le travail, au regard de la topographie, d'identifier la totalité des ravines et talwegs sur la base de la topographie, permettant ainsi de définir le premier niveau de la maille.

- Les voies et chemins systématiquement adossés à une noue plantée constituent le second niveau.
- Les espaces plantés en accompagnement des places publiques
- La forêt sèche littorale
- Enfin nous avons défini pour les cœurs d'îlots des objectifs de perméabilité.

C'est ainsi que la gestion des eaux pluviales se fait au plus près du chemin de la goutte d'eau pour devenir une composante paysagère à part entière.

2. LE PAYSAGE ET LA BIODIVERSITE

Outre l'objectif de gestion des eaux pluviales et d'évitement des glissements de terrain, la valorisation du paysage de la Pointe des Badamiers passe par une reconquête de terrains dégradés. Avec l'ambition de retrouver les caractéristiques d'une forêt sèche littorale et de développer le projet dans un cadre paysager remarquable, d'autres notions se dégagent : celle du confort thermique d'une part et la constitution/révélation de milieux support de développement d'une biodiversité floristique et faunistique riche d'autre part.

Le projet s'appuie sur les entités paysagères en place, les caractéristiques topographiques constitutives du paysage morcelé et des sujets remarquables repérés. Le paysage est l'atout comparatif principal du secteur, le levier déterminant pour construire la particularité et la qualité de l'EcoParc bien insérée dans son milieu environnemental.

Le rapport au Grand Paysage est construit sur plusieurs axes forts :

- **La préservation d'une bande forestière de 16,8 ha**, parcourue par des sentiers et doublée par une ceinture agricole. La bande forestière, forêt sèche du littoral, pourrait faire l'objet d'un programme de restauration écologique
- Des **ravines préservées et une ravine centrale valorisée** en tant que support d'usage, cheminement doux et corridors écologiques
- Une **ceinture agricole de 17,4 ha**, support d'une nouvelle exploitation restructurée en agroforesterie
- Un maillage végétal assuré par une trame arborée dense faisant lien entre les grands éléments du paysage

- **Des cœurs d'îlots paysagers** qui participent de la densité végétale et la qualité paysagère de l'Ecoparc dans son ensemble et un recul des constructions favorisant des clôtures plantées épaisses participant au confort thermique des espaces publics et des bâtiments
- Un **respect de la topographie** dans le positionnement des programmes

Ces éléments constituent un **projet paysager** associé à la gestion des eaux pluviales qui favorise le confort thermique des espaces, la préservation de la ressource en eau, la limitation des impacts sur les sols et l'océan.

PAYSAGE ET BIODIVERSITÉ



Rapport au paysage

-  Espaces paysagers
-  Courbes topographiques
-  Arbres plantés
-  Arbres conservés
-  Forêt sèche du littoral
-  Zone agricole de Poudjou
-  Littoral

Gestion des eaux

-  Fil d'eau
-  Noue paysagère
-  Ravines existantes

3. LE RÉSEAU VIAIRE

Le fonctionnement général de l'EcoParc des Badamiers s'articule autour :

1. De l'Avenue de l'EcoParc composée :

- ✓ du mail de l'avenue d'une largeur confortable (3m) adossé à la voie pour accueillir les piétons et cyclistes
- ✓ d'une chaussée pour véhicules et cycles sportifs (6m)
- ✓ de noues végétalisées entre chaussée et mail pour apporter un confort climatique, répondre à la gestion des eaux de pluie à ciel ouvert et sécuriser les modes doux
- ✓ d'accotements pour du stationnement ponctuel

2. Des voies agricoles, la voie de l'antenne et de la voie du Ponton permettant la desserte des îlots et, dans leur prolongement, les parcelles agricoles et l'appontement

Depuis les voies, se développent les cours techniques à l'intérieur des îlots permettant le (dé)chargement du matériel au plus près des locaux en limitant au maximum les girations, et les espaces de stationnement. Les voies sont aménagées en voiries partagées (8m) avec une chaussée d'une largeur minimale de 3.5m et un profil intégrant la gestion des eaux pluviales avec une noue d'une largeur minimale de 3m ;

3. De deux parkings mutualisés, le premier situé face à la place de l'Ecoparc accueille 22 places de stationnement dont une PMR ainsi que 8 arceaux deux-roues, le second se trouve au niveau de la place de la Ravine et propose 8 places de stationnement ;

	Véhicules		Deux-roues
	Emplacement standard	Emplacement PMR	
Avenue de l'Ecoparc	13	-	-
Parking paysager	21	1	8
Place de la Ravine	8	-	-

Ce principe simple permet d'optimiser au maximum les besoins en aménagements viaires pour la collectivité en partageant l'investissement avec le privé (intérieur de parcelle). Il propose des solutions adaptées aux besoins de chaque activité en minimisant le croisement des flux véhicules/piétons. Le mail-avenue se termine par le **Parvis de la ravine**, un espace public situé à proximité du futur Lycée des Métiers de la Mer qui a pour vocation d'offrir des espaces pour manger

et se reposer pour les usagers et les lycéens. Une partie du parvis permet le retournement des véhicules autour d'un espace paysager permettant également le stationnement.

Trois arrêts de bus et/ou taxis sont répartis le long de l'avenue où la descente et la montée se font sur le même trottoir. Au bout de l'avenue, le stationnement des bus scolaires est intégré à la place de la ravine pour desservir le Lycée des métiers de la mer.

Outre les deux parkings paysagers aménagés sur l'espace public, le projet prévoit :

- ✓ Le stationnement des poids lourds en attente de la barge (13 places le long de l'avenue et 13 places sur la voie du Ponton)
- ✓ Des places de stationnement visiteurs le long de l'avenue
- ✓ Des places pour les cycles et deux roues au sein des aménagements et dans les parkings paysagers

À l'intérieur des îlots, le stationnement se répartit sous les bâtiments, en semi-enterré, profitant de la topographie pour aménager des parkings éclairés et ventilés naturellement. Les cours techniques accueillent les places complémentaires.

4. LES MODES ACTIFS

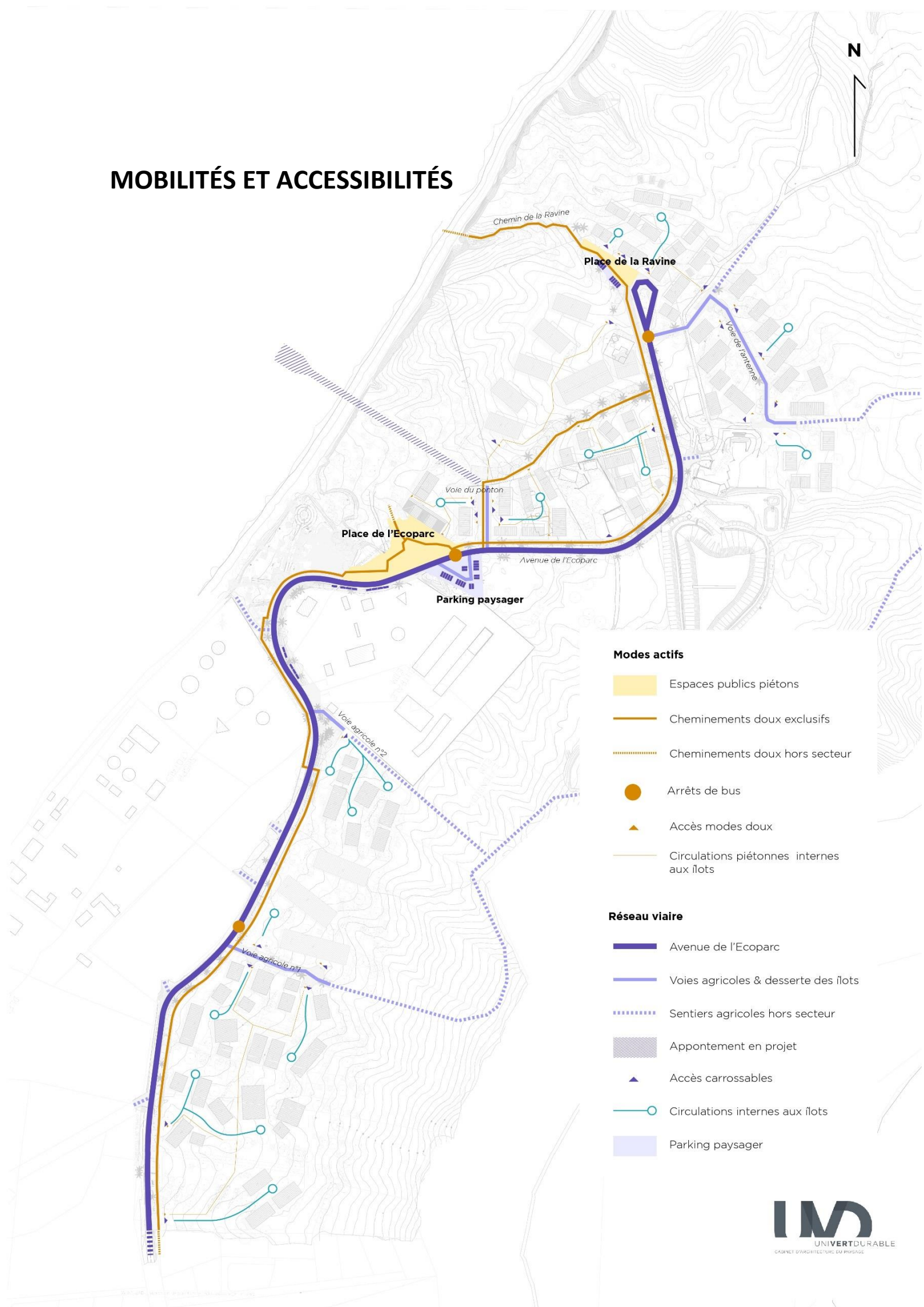
Les cheminements piétons et voies douces ont également un rôle structurant dans l'organisation générale de l'Ecoparc, en reliant les pôles d'intensités entre eux et en proposant des parcours adossés au paysage et aux aménités environnementales. Ils se décomposent en quatre types de cheminements :

- **Le mail de l'Avenue de l'Ecoparc**, grand trottoir adossé à l'avenue et séparé des flux de circulation par la noue qui apporte ombrage au cheminement. Il constitue le principal support des mobilités douces (piétons, vélos loisirs, trottinettes...).
- **Le chemin de la Ravine**, qui traverse le site et fait la couture entre les îlots. Il permet de desservir l'arrière des îlots et d'offrir un parcours apaisé en alternative au mail de l'avenue pour rejoindre la place de l'Ecoparc. Il dessert la centralité depuis les différents îlots actifs.
- **Le sentier d'accès à la plage** qui traverse l'épaisseur littorale reforestée. Au nord, depuis la place de la Ravine et le Lycée des métiers de la mer, ce sentier permet de rejoindre la plage en s'enfonçant dans la ravine.
- **Les traversées d'îlots**, viennent compléter la trame dense des déplacements doux au sein du projet. Juxtaposés ou dissociés des cours internes aux îlots, les traversées sont accessibles par des portillons indépendants des portails d'accès techniques.

La forte perméabilité du site pour les modes actifs permet de constituer une maille qui s'attache aux potentialités et contraintes topographiques pour offrir aux usagers des parcours facilités.

MOBILITÉS ET ACCESSIBILITÉS

N



Modes actifs

- Espaces publics piétons
- Cheminement doux exclusif
- Cheminement doux hors secteur
- Arrêts de bus
- Accès modes doux
- Circulations piétonnes internes aux îlots

Réseau viaire

- Avenue de l'Ecoparc
- Voies agricoles & desserte des îlots
- Sentiers agricoles hors secteur
- Appontement en projet
- Accès carrossables
- Circulations internes aux îlots
- Parking paysager

5. LES ESPACES PUBLICS MAJEURS

L'Ecoparc des Badamiers est organisé autour d'une trame d'espaces publics organisés sur le front de mer visant à construire des aménités basées sur le paysage, l'environnement et les aménagements supports d'usages. Tous dimensionnés pour remplir une vocation précise, ils visent à animer la rue par le biais de façades actives et proposer des aménagements et usages qui répondent aux besoins de la vie quotidienne : une table pour manger, une terrasse pour la pause du midi, des supports de sport, des espaces de promenade et de contemplation du littoral, etc. Les voies et chemins qui composent l'espace public permettent de relier les espaces publics majeurs :

- **Le Parc Littoral** conforté par un projet de requalification porté par la commune de Dzaoudzi-Labattoir, qui se verra densifié dans ses usages, son lien avec la plage et l'océan et ses accès sur la place de l'Ecoparc pour construire un parcours piéton significatif à l'échelle de la ZAE
- **La Place de l'Ecoparc** : c'est la centralité principale de l'activité de la ZAE. Plusieurs programmes majeurs s'adressent sur cette place (hôtel d'entreprise, commerce, restauration). Elle est dimensionnée pour recevoir des flux journaliers importants où s'adosse un parking paysager au-delà de l'avenue. À l'ouest, elle comporte une scène et quelques gradins offrant un espace d'appropriation pour les différents événements de la vie de l'Ecoparc.
- **La Place de la Ravine** : place à la fois technique pour desservir les îlots, le lycée, positionner un parking paysager et le retournement de l'avenue de l'EcoParc elle se prolonge en un espace paysager magnifié par l'embouchure de la ravine où s'installent les cheminements doux et espaces de repas
- **Le Chemin de la ravine** : un cheminement piéton paysager adossé au tracé de la ravine centrale de l'Ecoparc faisant lien entre la place de l'Ecoparc et l'avenue.
- **La Forêt sèche du littoral** : site naturel sanctuarisé en vue d'une potentielle reconquête écologique. Outre son rôle paysager, ce bandeau végétal permettrait de masquer la ZAE depuis le lagon participera à l'amélioration du cadre de vie agréable du site (lutte contre les îlots de chaleur urbaine).

ESPACES PUBLICS

Aménagements publics

- Espaces publics piétons
- Espaces paysagers
- Forêt sèche du littoral
- Parkings paysagers
- Liaisons piétonnes principales
- Chemins de traverse

LE PROGRAMME GLOBAL PRÉVISIONNEL DES CONSTRUCTIONS

Le programme global prévisionnel envisagé sur la ZAC de l'Ecoparc des Badamiers porte une vocation de mixité fonctionnelle à dominante économique en développant :

- Une offre de locaux d'artisanat comprenant :
 - Une centaine de petits d'ateliers d'artisanat tous localisés dans le secteur 1 au Nord de l'Ecoparc. **La SDP totale des ateliers d'artisanat oscille autour de 6 500 m².**
 - Une cuisine centrale pour une SDP de 2 851 m² localisée dans le secteur 0 afin de gérer au mieux les flux et nuisances associées à ce type de programme.
 - Un centre technique communautaire de la CCPT pour une SDP de 810 m² localisé au sud du secteur 0 sur le même îlot que le dépôt de bus du CDM.
- Une offre d'une quarantaine d'entrepôts dédiés à la petite logistique et au stockage. La majorité est localisée dans le secteur 0 au Sud de l'Ecoparc et est associée à l'exploitation de l'appontement, ceci afin de gérer les flux induits par son activité hors de la centralité de l'Ecoparc. **La SDP totale des entrepôts oscille autour de 10 000 m².**
- Une offre de bureaux et services pour une SDP de **2 000 m²** localisée sur les principaux espaces publics (Place de l'Ecoparc et Promenade Littorale) comprenant :
 - Le Lycée des Métiers de la Mer pour une SDP de 8 400 m², localisé au nord du secteur 1 et directement adressé sur le Quai littoral. Ce programme porté par le Rectorat vise à terme l'accueil d'environ 300 élèves et nécessite un accès à la mer rendu possible par la mutualisation de l'appontement.
 - Un hôtel d'entreprises pour une SDP prévisionnelle de 300 m² localisé directement sur la place de l'Ecoparc.
 - Une programmation mixte de petite restauration, de point de vente des produits issus de l'agriculture, de ressourcerie qui sera à détailler dans la programmation finale de la ZAC de l'Ecoparc des Badamiers.
- Optionnel : Une offre résidentielle restreinte pour une SDP totale de **600 m²**. Elle est localisée sur les immeubles des îlots centraux, ou en R+1 des ateliers d'artisanat afin d'orienter cette offre en direction des usagers et artisans de l'Ecoparc.

Selon les opportunités et le taux d'écoulement des programmes, il est prévu un principe de réversibilité des ateliers d'artisanats, des logements (optionnel) et des bureaux et locaux de services pour adapter la programmation au fil de la commercialisation et à l'évolution des besoins futurs en termes d'activités.

La surface de plancher totale maximale se positionne autour de 32 000 m².

En plus de la programmation portée par la ZAC de l'Ecoparc des Badamiers, plusieurs projets viennent s'implanter sur le secteur de la pointe des Badamiers :

- Une station d'épuration des eaux usées (STEU) portée par le SMEAM et implantée sur un foncier de 2,5 ha à l'Est de la centralité de l'Ecoparc, sur les flancs du cratère. Il est prévu la réalisation d'un accès direct depuis le mail-avenue de l'Ecoparc.
- Une déchetterie portée par le SIDEVAM et implantée au droit de l'avenue de l'Ecoparc dans la continuité de la STEU sur un foncier de 1 ha.
- La requalification du Parc urbain littoral porté par la commune de Labattoir.

La programmation des îlots assure la répartition des formes et fonctions urbaines par la recherche de densité, de mixité, de juxtaposition des programmes compatibles et l'intégration d'éco-circularité entre les activités.

Les programmes actifs s'installent autour de la place de l'Ecoparc (bureaux, services, commerces), tandis qu'une partie de l'offre en entrepôts et la cuisine centrale sont tournés vers le Sud de l'Ecoparc pour dissocier les flux liés à l'apportement du reste de la ZAE. Le Lycée des Métiers de la Mer est positionné sur la partie Nord de l'Ecoparc, donnant sur la place de la Ravine. Les ateliers se situent au Nord de l'EcoParc.

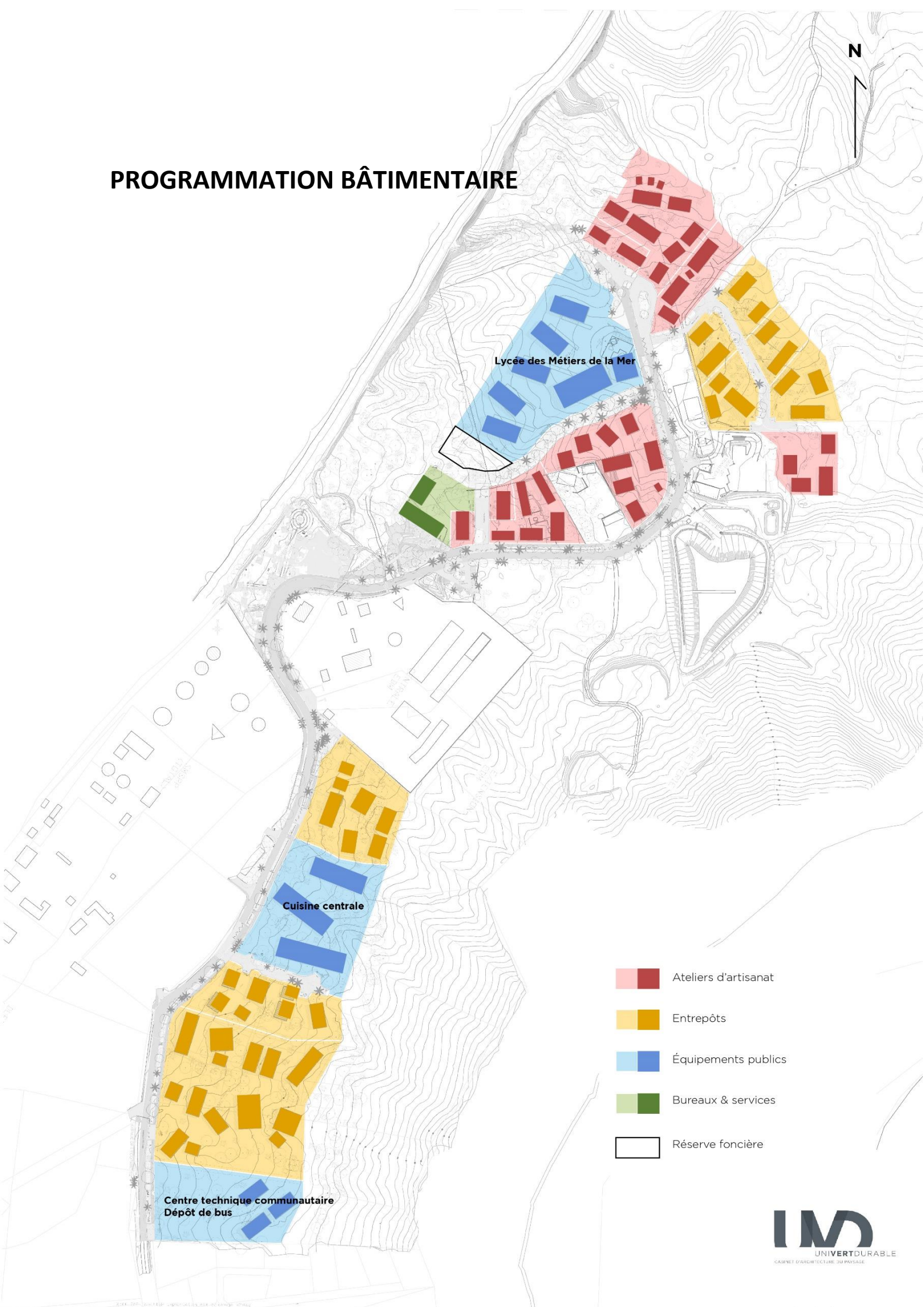
Les îlots sont de tailles variées et la répartition du programme souple et adaptable pour répondre aux besoins des porteurs de projets. Un travail sur la densité et l'épannelage est proposé pour une meilleure intégration paysagère notamment. Dans le cadre de l'élaboration du CPAUPE et des CCTP, c'est l'occasion de développer le fonctionnement interne des îlots, les ambitions architecturales...

EcoParc des Badamiers _ Récap Prog PRO 20.07.22

	Rendu PRO 20/07/22	
	Emprise foncière en m ²	SDP en m ²
Ateliers	22 290	6 458
Entrepôts	43 789	9 717
Ilot mixte : ateliers + entrepôts	4 190	1 449
Tertiaire (Bureaux & Services)	2 537	2 088
Equipements publics soit	35 383	12 056
°Cuisine centrale	10 650	2 851
°Lycée des métiers de la mer	15 185	8 395
°Dépôt de bus CDM + locaux techniques CCPT + Ponton	9 548	810
SDP totale		31 768
Emprise ilots	108 189	

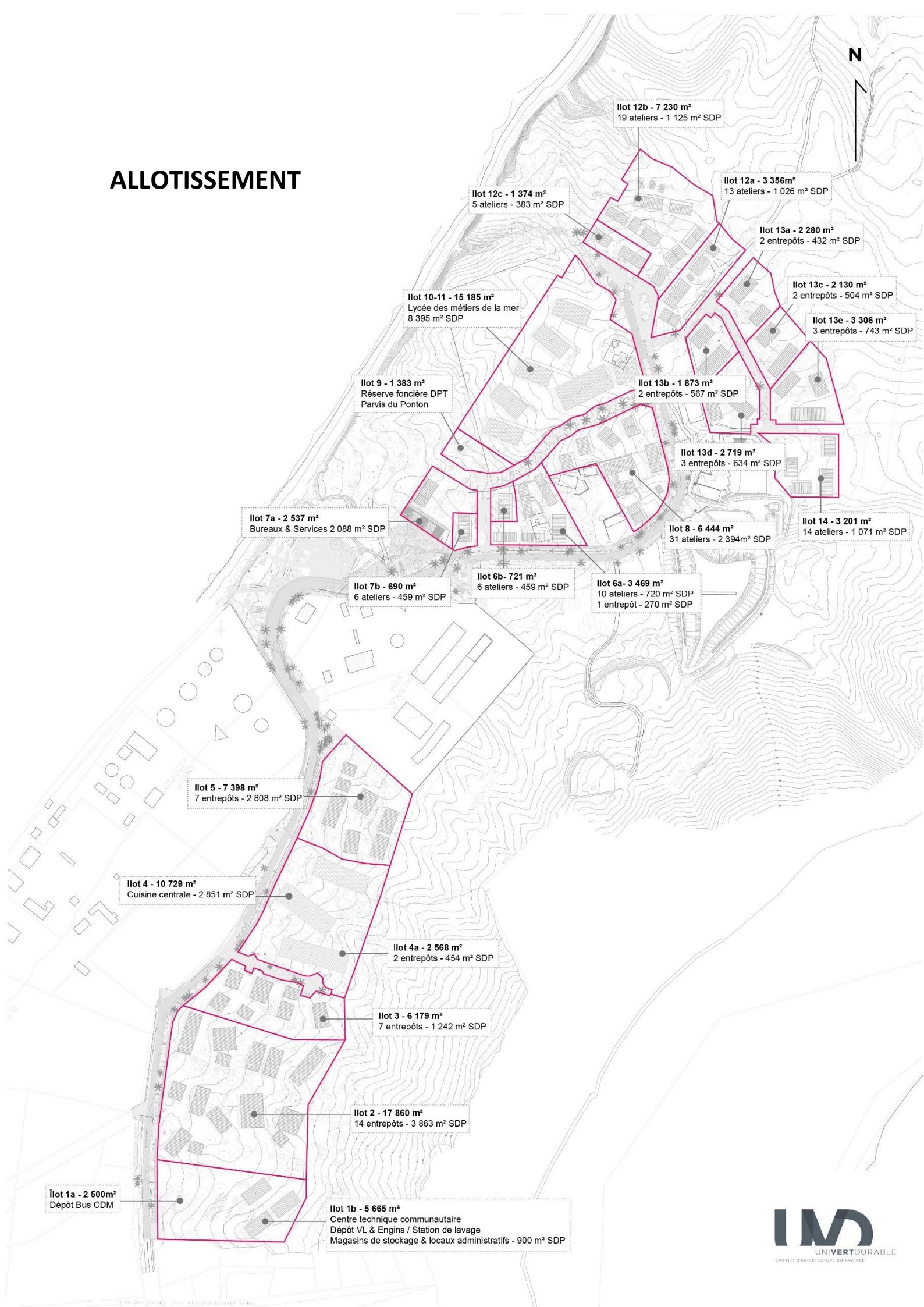
Tableau de programmation synthétique de la ZAC de l'Ecoparc

PROGRAMMATION BÂTIMENTAIRE



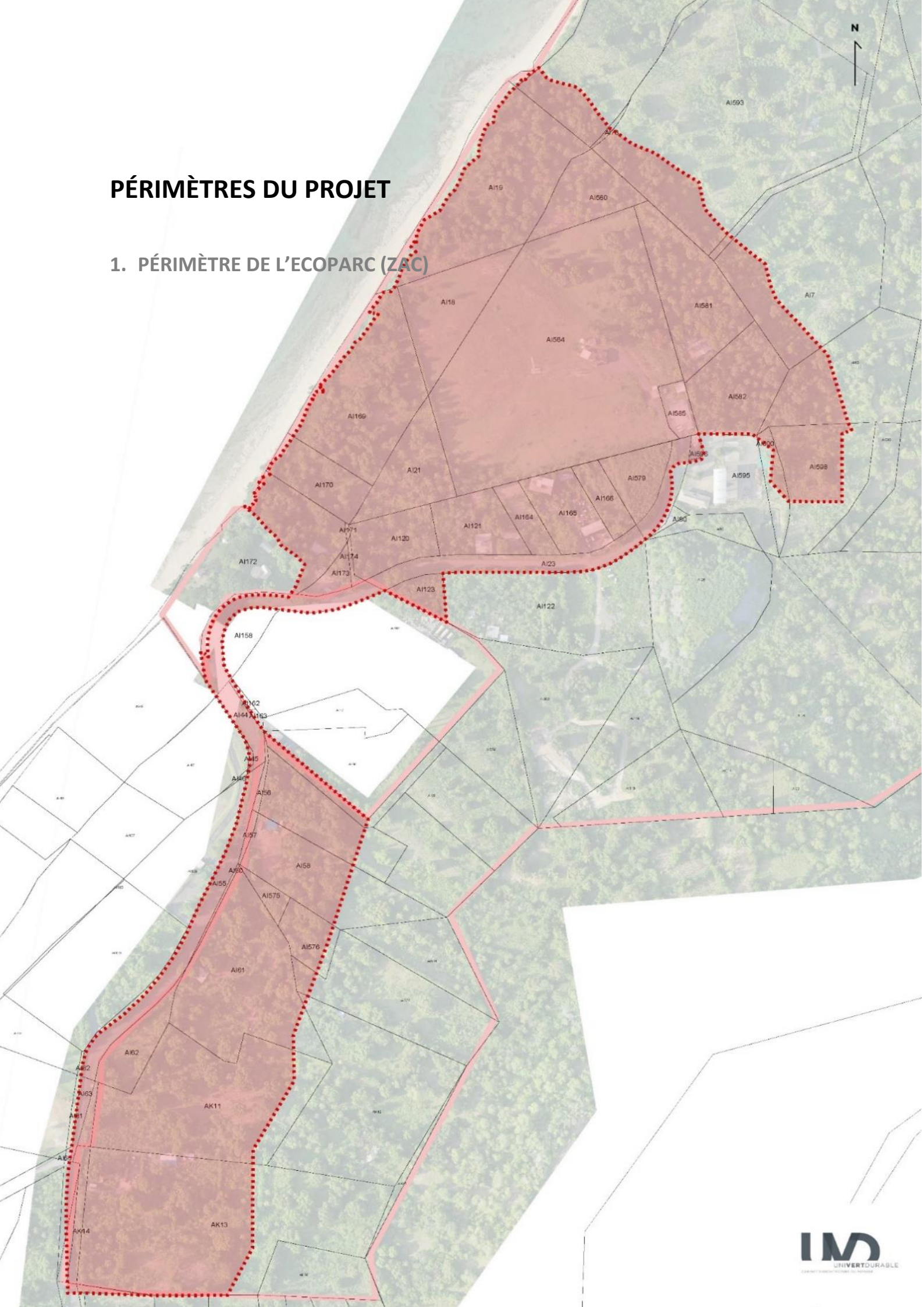
- Ateliers d'artisanat
- Entrepôts
- Équipements publics
- Bureaux & services
- Réserve foncière

ALLOTISSEMENT



PÉRIMÈTRES DU PROJET

1. PÉRIMÈTRE DE L'ECOPARC (ZAC)



2. PÉRIMÈTRE DES AMÉNAGEMENTS PUBLICS

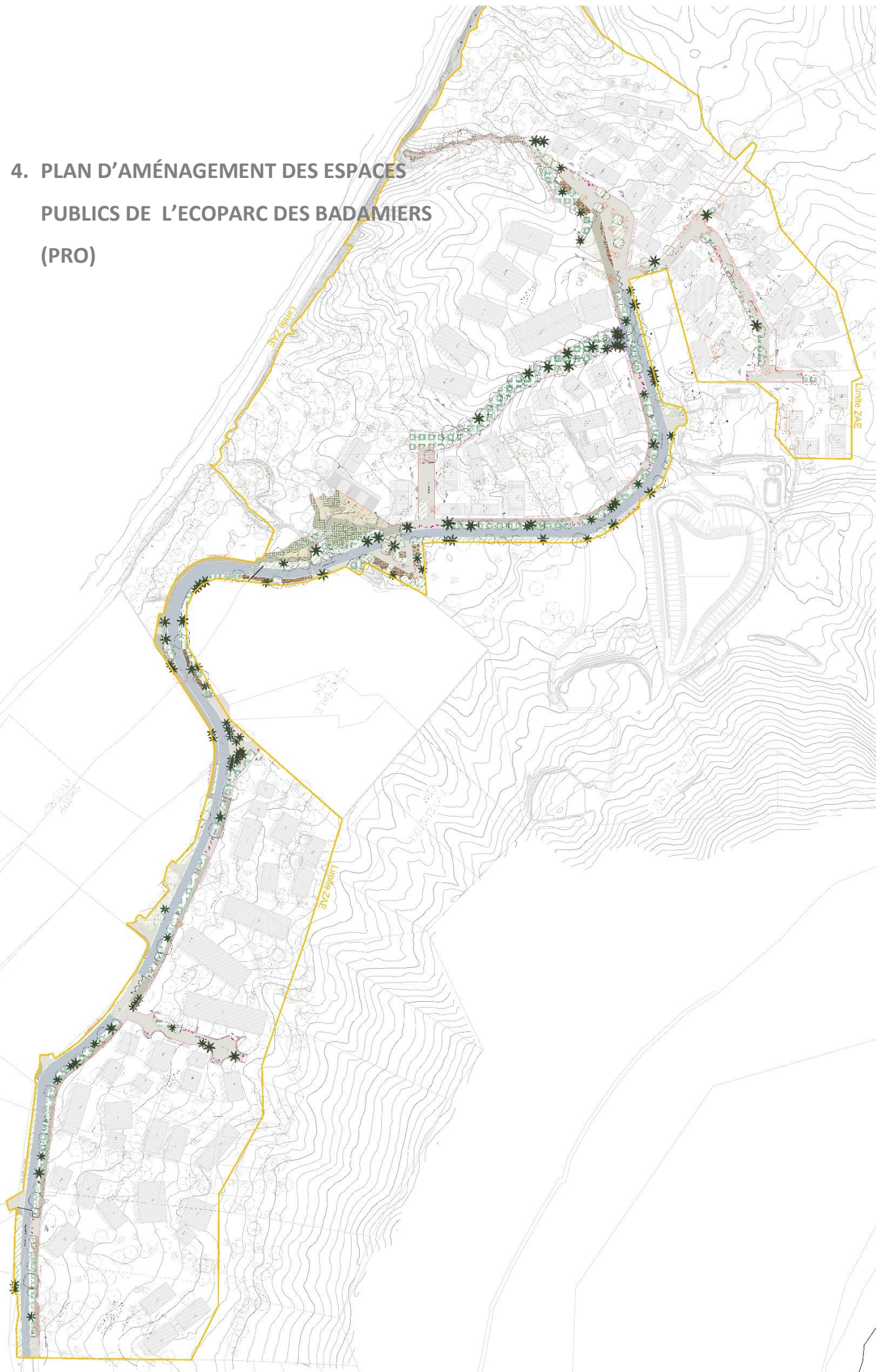


PLAN GÉNÉRAL DES TRAVAUX

3. PLAN D'AMÉNAGEMENT DE L'ECOPARC DES BADAMIERS (PRO)



4. PLAN D'AMÉNAGEMENT DES ESPACES PUBLICS DE L'ECOPARC DES BADAMIERS (PRO)



2.

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1. PRÉCONISATIONS SUR LES CONSTRUCTIONS

2. PRECONISATIONS SUR LES EXTERIEURS

- PAYSAGE
- MOBILITÉS
- FONCTIONS & USAGES

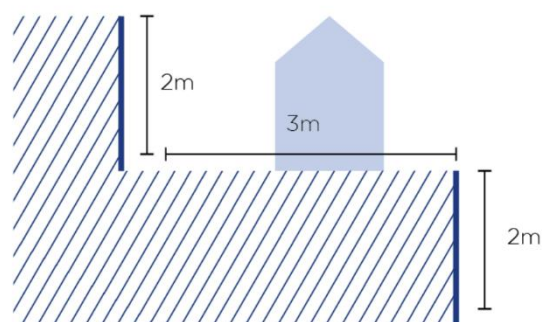
PRÉCONISATIONS SUR LES CONSTRUCTIONS

1. IMPLANTATION, HAUTEUR ET RAPPORT AU SOL

La topographie importante du site doit être perçue comme une opportunité pour varier les implantations bâties. Le rapport à la pente doit être réfléchi en limitant au maximum les mouvements de terrain et en garantissant une ventilation et un éclairage naturels. Les bâtiments devront être implantés de manière préférentielle en parallèle des courbes de niveaux.

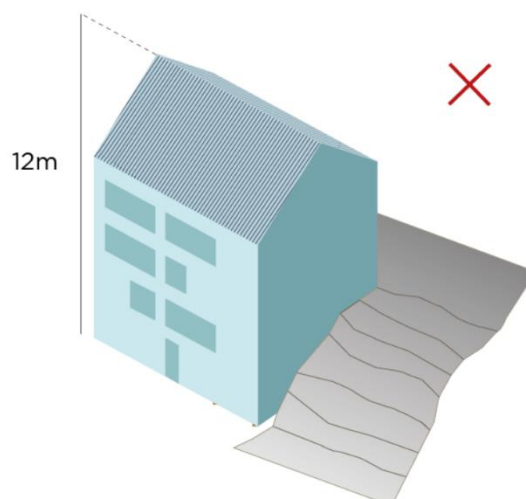
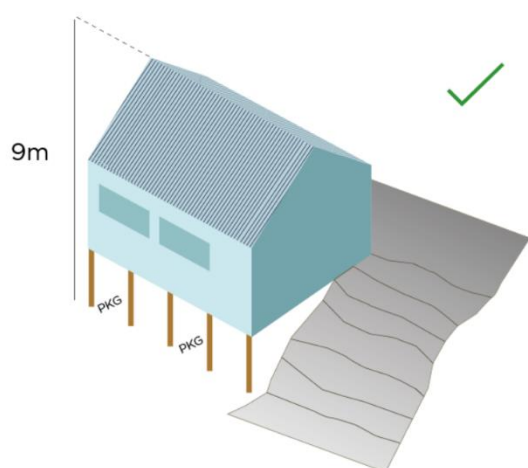
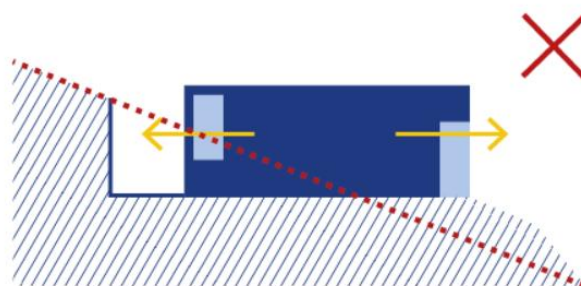
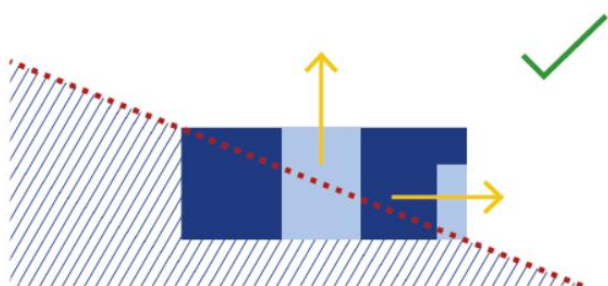
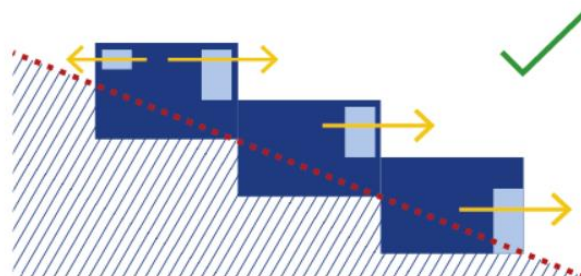
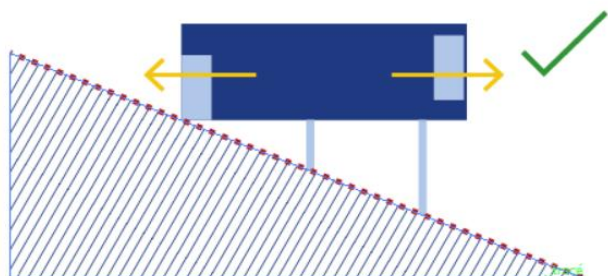
Les constructions surélevées avec implantations sur pilotis, en porte-à-faux ou en escaliers accompagnant la pente sont préférés aux terrassements et murs de soutènement. Dans le cas du recours à des murs de soutènement, ces derniers ne pourront pas excéder 2m de haut, ni être répétés sur des distances inférieures à 3m.

La hauteur des entrepôts peut se porter à 9 mètres au maximum (R+2) tandis que les ateliers accueillant une activité artisanale sont limités à 8 mètres (R+1+combles) sauf exception mentionnée sur la fiche de lot. Les bâtiments abritant des bureaux et services surplombés par des logements sont quant à eux conditionnés à une hauteur maximale de 11 mètres (R+2+combles). Ces hauteurs maximales peuvent être dépassées à hauteur de 30% de l'emprise au sol du bâtiment.



OBJECTIFS

- Limiter au maximum les mouvements de terre
- Proposer des rez-de-chaussée ou parkings semi-enterrés ventilés et ouverts sur l'extérieur
- Respecter les prescriptions de hauteur selon la destination des bâtiments
- Favoriser l'implantation du bâti en parallèle des courbes de niveaux

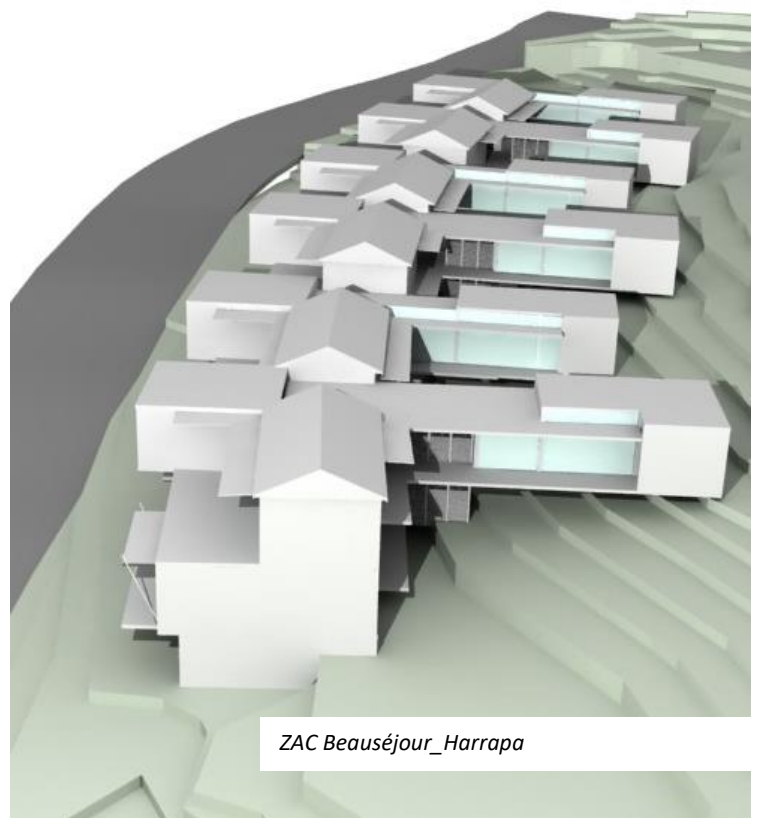




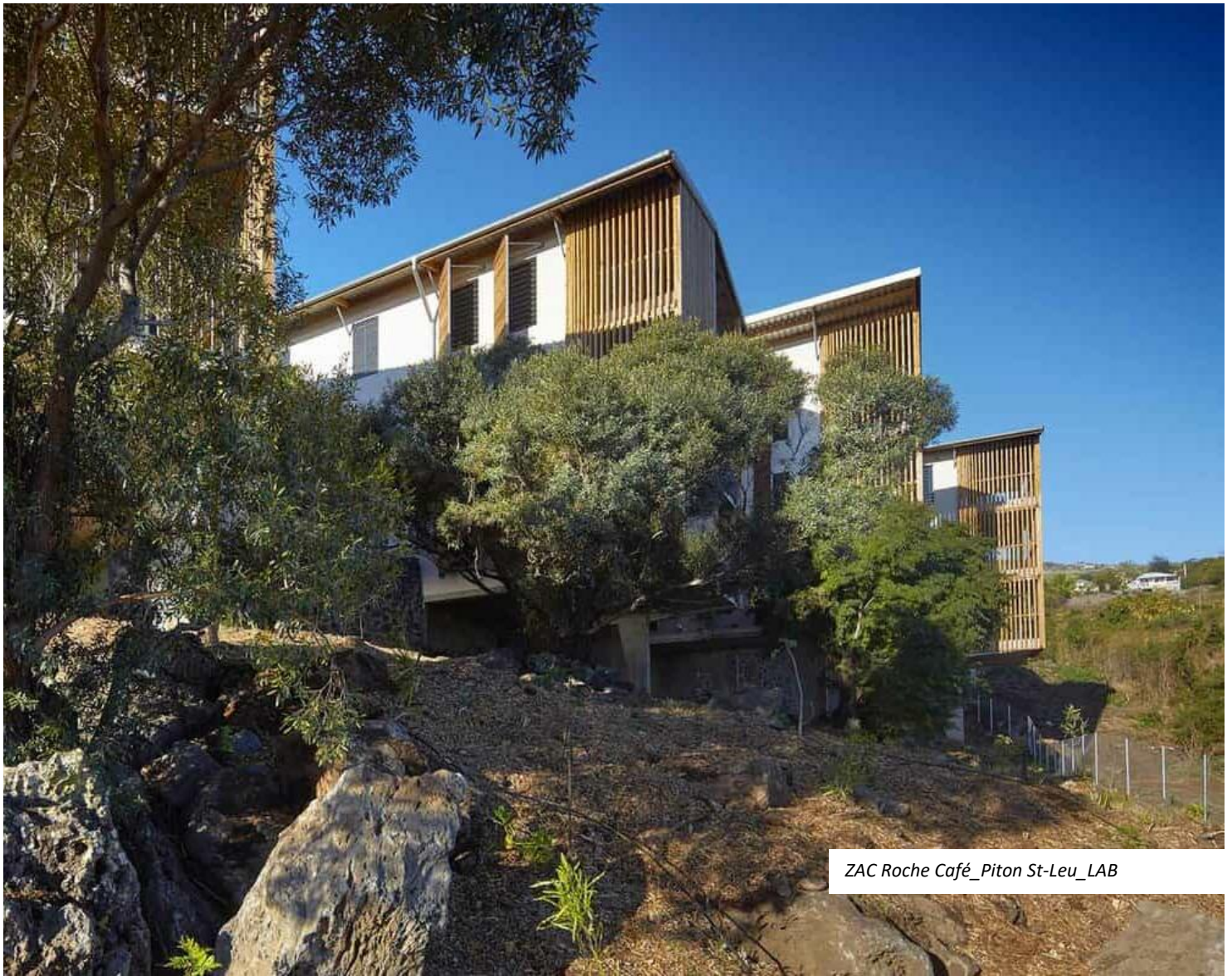
ZAC Roche Café_Piton St-Leu_LAB



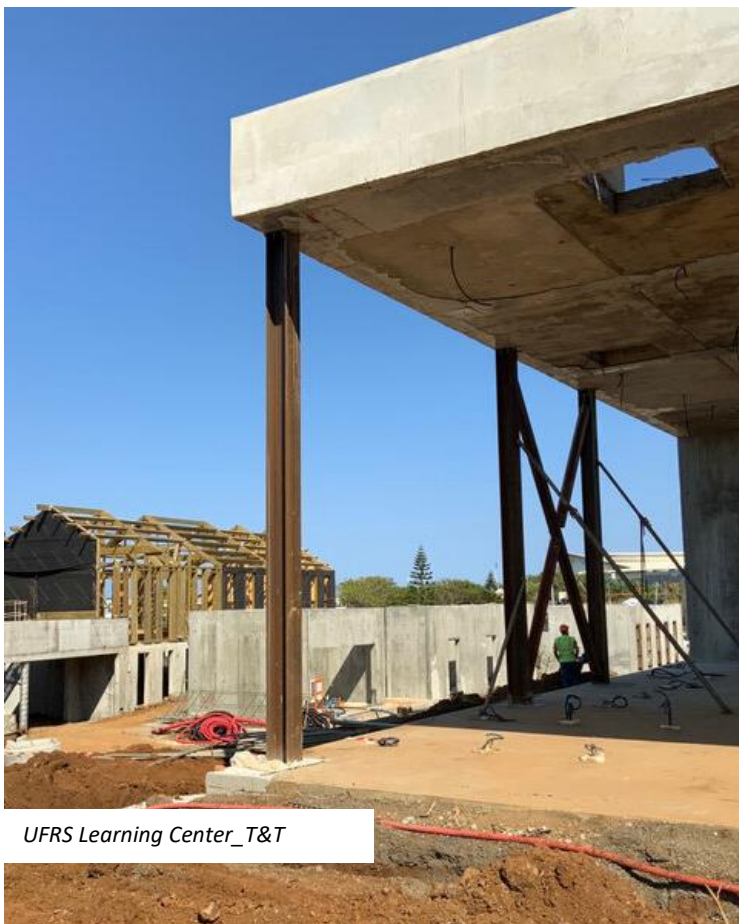
Les Bambous_ZAC Beauséjour_T&T



ZAC Beauséjour_Harrapa



ZAC Roche Café_Piton St-Leu_LAB



UFRS Learning Center_T&T



Siège Quicksilver_Pierre Arotcharen

2. OUVERTURES, VENTILATION ET ENSOLEILLEMENT

Les ouvertures sur l'extérieur doivent être positionnées stratégiquement et en nombre suffisant pour permettre une ventilation et un éclairage naturels adaptés aux fonctions du bâti tout au long de l'année. Les bâtiments devront satisfaire 30% de surfaces percées sur la totalité des façades en privilégiant une orientation Est-Ouest. Chaque pièce doit disposer *a minima* d'une ouverture donnant sur l'extérieur.

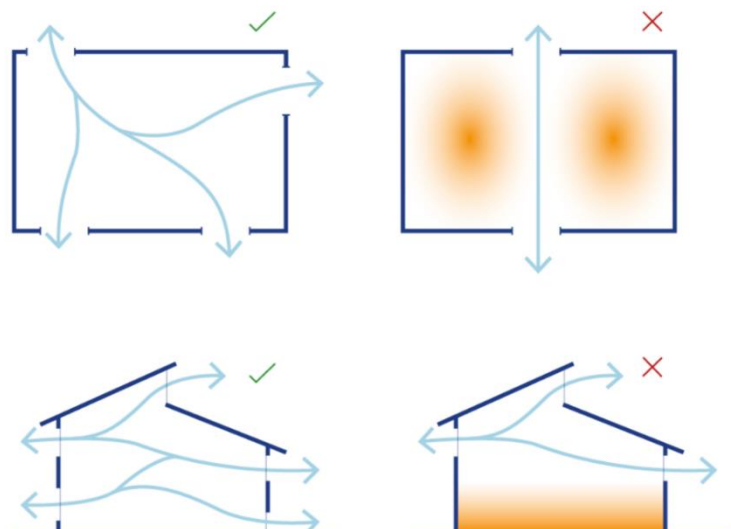
Les ouvertures bénéficieront d'une protection solaire sous la forme de persiennes, casquettes, joues ou d'une double peau

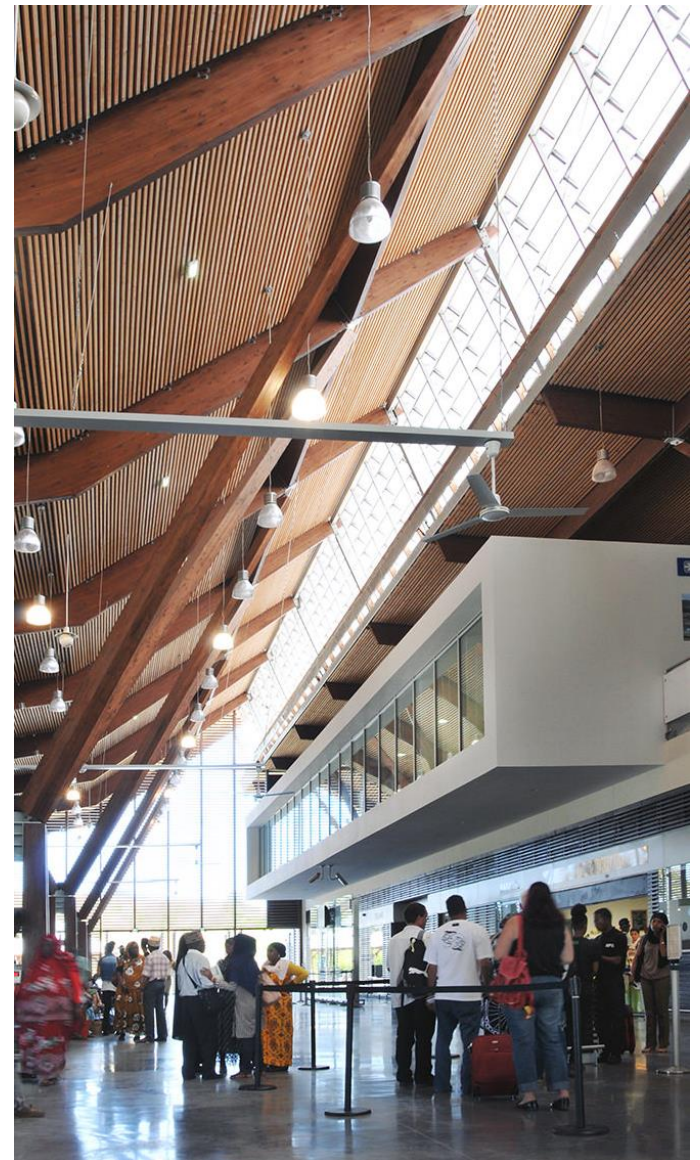
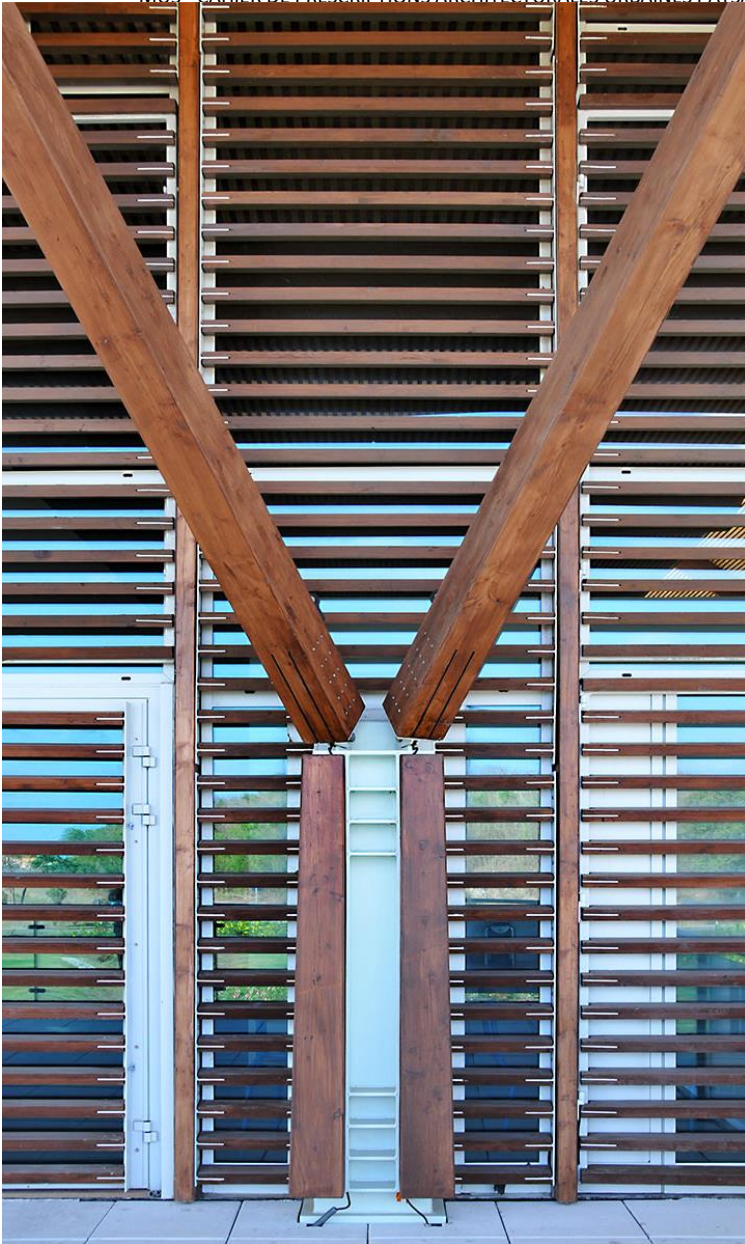
extérieure permettant de filtrer et briser les rayons du soleil. Les fenêtres devront être positionnées de manière à assurer une ventilation optimale et bien répartie sur toute la hauteur du bâtiment. À ce titre, les percements feront varier la hauteur de leurs allèges.

Des brasseurs d'air pourront être ajoutés en complément. Les dispositifs de climatisation ne seront utilisés que pour des usages spécifiques de nature essentielle à l'activité concernée (chaîne frigorifique, data center, etc.).

OBJECTIFS

- Une ventilation et un ensoleillement naturels optimaux toute l'année pour chaque pièce de la construction
- Un minimum de 30% de surface de percements sur la totalité des façades et une répartition stratégique des ouvertures sur les quatre façades
- Favoriser une orientation Est-Ouest et des protections solaires en double-peau et/ou persiennes





3. ORIENTATIONS ET VUES

Les orientations des bâtiments répondent à un double enjeu : la recherche d'une implantation optimale par rapport au sens de la pente et la possibilité de travailler des vues contribuant à un cadre de vie et de travail privilégiés.

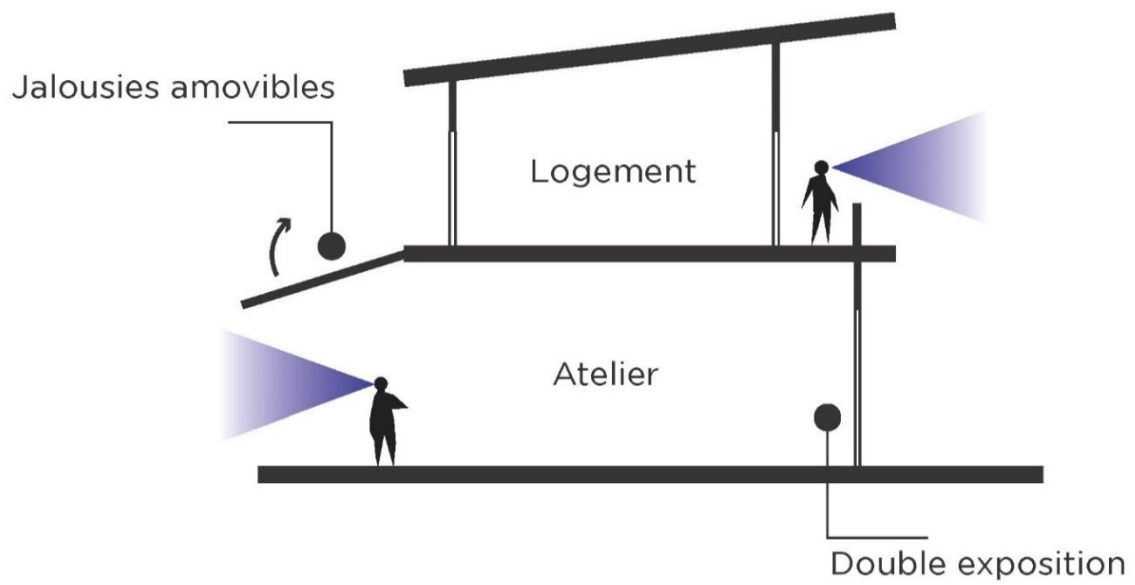
La hauteur du bâtiment, son décalage vis-à-vis des autres constructions et son orientation doivent permettre d'offrir des vues variées sur le paysage exceptionnel de la pointe des Badamiers. Chaque local d'activité, qu'il soit un entrepôt, un atelier

d'artisanat ou un bureau, ainsi que chaque logement doit proposer *a minima* une vue sur le paysage depuis l'espace de vie et/ou de travail principal.

Les vues doivent également travailler un rapport direct avec l'environnement paysager à proximité du bâtiment en proposant par exemple de donner sur un espace extérieur attenant servant à prolonger l'espace de travail de l'atelier/entrepôt ou l'espace de vie du logement.

OBJECTIFS

- Un espace extérieur et une ouverture sur le paysage pour l'espace de vie/travail principal





AYS
AIN



4. MATÉRIAUX ET COULEURS

Les matériaux utilisés pour la construction des bâtiments doivent être autant que possible issus de filières locales et biosourcées, notamment la brique en terre compressée (BTC). Ce recours doit permettre de renforcer ces filières autant que de réduire les coûts des matières premières et de profiter du savoir-faire mahorais en termes de mise en œuvre ces matériaux.

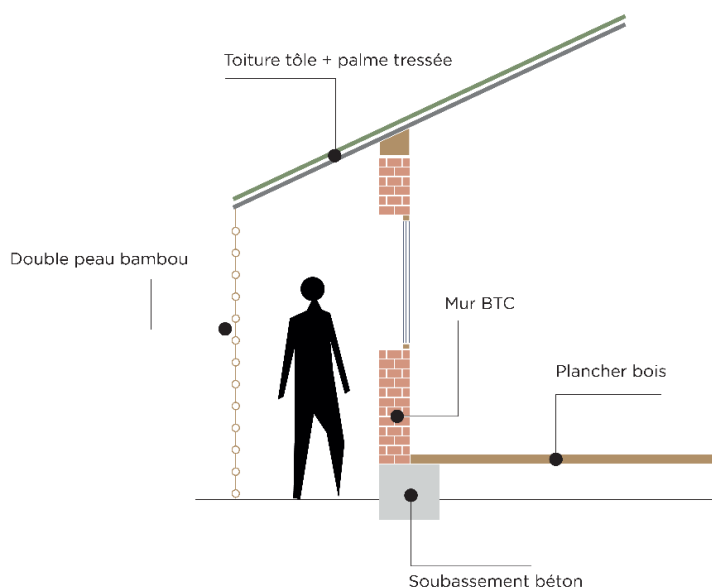
Les soubassements sont à réaliser en béton ou en pierre pour prévenir les phénomènes d'érosion à leur base. La structure et la façade peuvent quant à elles être composées de

briques en terre compressée, en bois ou en bambous recouverts d'un torchis de terre et de fibre végétale. Les murs et façades peuvent être recouvertes d'un enduit minéral ou organique dans la tradition de l'architecture mahoraise (voir palette chromatique proposée par la SIM). Les toitures sont quant à elles réalisées en bois, palmes tressées ou tôles peintes.

Les matériaux comme les enduits doivent proposer une teinte suffisamment claire pour favoriser l'albédo et ainsi améliorer le confort thermique des bâtiments.

OBJECTIFS

- Favoriser l'utilisation de matériaux locaux
- Des soubassements minéraux (béton/pierre)
- Favoriser des revêtements clairs pour privilégier l'albédo





5. PARTIES COMMUNES ET CIRCULATIONS INTERNES

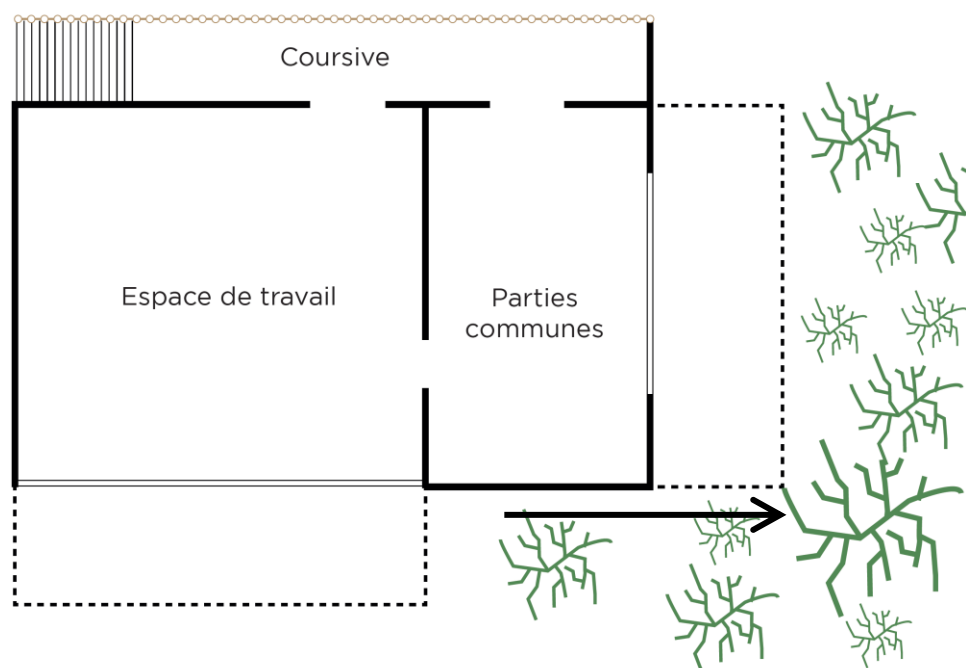
Les parties communes et les circulations internes sont des éléments déterminants de la qualité générale du cadre de vie et de travail proposés par les bâtiments. Ils constituent des espaces de rencontre, de pause, de repas qui doivent être travaillés dans leurs caractéristiques au même titre que les espaces de vie et de travail.

Ils doivent bénéficier d'une lumière et d'une ventilation naturelle. Ainsi, ils peuvent être positionnés en extérieur s'ils bénéficient d'une

protection suffisante pour pouvoir être pratiqués, même dans des conditions climatiques non favorables (pluie, vent, etc.). Les circulations internes sont à privilégier sous la forme de coursives extérieures, par exemple protégées par une double peau tandis que les parties communes peuvent être complétées par un espace extérieur commun au bâtiment. Ces derniers donnent dans la mesure du possible sur un espace paysager qualitatif et arboré.

OBJECTIFS

- Des parties communes et circulations ventilées et ouvertes sur l'extérieur
- Des espaces communs généreux donnant sur un espace extérieur paysager





6. TOITURES ET FAÇADES

Les façades sont les garantes de la qualité architecturale et de l'intégration paysagère de l'Ecoparc dans son environnement. Elles doivent présenter un traitement et une matérialité qualitatives et privilégier une esthétique sobre, sans présenter de dispositifs techniques ni d'ornements de nature à porter atteinte à l'esthétique du bâtiment.

Un jeu de volumétrie peut être proposé pour rythmer les façades et éviter un effet « barrière ». Les façades peuvent comporter un principe de double peau permettant de filtrer les rayons du soleil, en plus de proposer

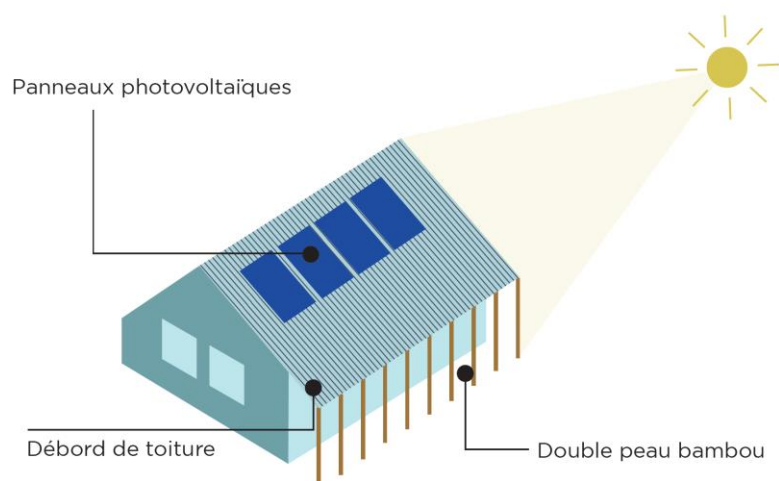
des espaces extérieurs abrités du climat. Les murs pignons aveugles sont proscrits.

Les toitures présentent une simplicité de volume et une unité de conception en accord avec les constructions. En fonction de la pente et de l'orientation du bâtiment, les toitures peuvent accueillir des panneaux photovoltaïques de manière à renforcer l'autonomie énergétique du bâtiment. Les toitures doivent comporter un débord visant à offrir une protection face aux rayons du soleil.

Les chauffe-eau solaires devront être harmonieusement intégrés en toiture.

OBJECTIFS

- Des toitures en bois, palmes, ou tôle claire
- Interdiction des murs pignons aveugles
- Un principe de double-peau en façade et toiture
- Des toitures orientées pour favoriser l'intégration de panneaux photovoltaïques





7. GESTION DES DÉCHETS ET DE L'ÉNERGIE

Dans un souci de ne pas avoir recours à des dispositifs techniques coûteux et énergivores, chacun des espaces proposés doit pouvoir être ventilé naturellement en plus de favoriser un ensoleillement maximal à toute heure de la journée. La gestion des eaux pluviales doit également être pensée de manière globale en implantant des exutoires de toitures et de façades sur des espaces paysagers et des jardins de temporisation prévus pour capter les eaux de pluie. Des dispositifs de chauffe-eau solaire pour l'ECS devront être inclus en toiture dans la conception de chaque bâtiment.

Une réflexion sur l'intégration de panneaux photovoltaïques dans le respect des prescriptions du PLU devra également être menée.

Le chantier et la mise en œuvre globale doivent également faire l'objet d'un suivi environnemental ambitieux par la mise en place d'une charte de Chantier vert. La filière sèche (bois, acier, bambou, tressage) doit être privilégiée au maximum pour diminuer l'impact énergétique et écologique de la construction. Les déchets gris non recyclables doivent être évités au maximum de même que la pollution du milieu environnant sous toutes ses formes.

Démarche Chantier Vert

La Charte de Chantier vert doit répondre aux enjeux environnementaux contemporains par la poursuite des objectifs suivants :

- **réduire la consommation de ressources primaires** ainsi que la production de déchets des opérations de BTP,
- garantir **la traçabilité des déchets** jusqu'à leurs exutoires finaux afin de lutter contre les décharges sauvages et protéger les milieux naturels,
- maîtriser le coût global de la **gestion des déchets**,
- favoriser **l'emploi local**,
- initier une nouvelle culture d'**Economie Circulaire**.

Véritable pierre angulaire de la Transition écologique d'un territoire, **l'Économie Circulaire** vise à transformer le modèle économique en cours, basé sur « Extraire, Produire, Consommer, Jeter », en un modèle circulaire qui **remplace « Jeter » par « Valoriser »**. Elle change notre regard sur le déchet, qui devient une ressource, porteuse de valeur ajoutée.

La démarche Charte Chantier Vert traduit en 5 thématiques, compatibles avec les exigences liées aux pratiques professionnelles du BTP, les attentes du Maître d'Ouvrage vis-à-vis des entreprises de travaux :

- Organisation du chantier.
- Gestion des ressources secondaires/déchets du chantier vers une Economie circulaire.
- Image du chantier et limitation des nuisances.
- Consommation d'eau, d'électricité, de chauffage et de carburants.
- Prévention des risques du chantier pour l'environnement.

Elle doit être prise en compte en amont, dès la phase de définition des besoins, afin de pouvoir introduire des exigences en termes d'Economie Circulaire dans les documents de consultation des entreprises, et s'appuie, sur le chantier, sur deux acteurs majeurs : le Coordonnateur Chantier Vert, qui représente le Maître d'Ouvrage, et les Référent entreprise.

Le contrôle de l'exécution de la Charte sur les chantiers est effectué lors des réunions de chantier puis à la fin du chantier par le biais d'un bilan qui détaille, entre autres, la gestion des ressources/déchets ; il est comparé aux prévisions initiales.

La filière du réemploi de matériaux doit être investie, notamment la réutilisation des matériaux de déconstruction et les matières premières générées par la préparation des terrains et les terrassements (terre, bambous, tôles, etc.) pour faire office de mobilier urbain par exemple. À ce titre, une antenne temporaire de production de BTC peut être envisagée pour produire les matériaux de construction directement sur place.

Les matériaux robustes doivent être sélectionnés en priorité pour assurer la pérennité des constructions et ainsi éviter des travaux de réhabilitation prématurés. Des collecteurs de déchets, bornes de tri et composts doivent être mutualisés dans la bande de recul au niveau de l'accès de chaque îlot afin d'être accessibles autant aux usagers qu'aux engins de collecte. Ils doivent faciliter le dépôt des déchets et minimiser le trajet des usagers en plus d'être intégrés dans des espaces lisibles, ouverts et ventilés.

Face à une forte présence de dépôts sauvages actuels sur le site et compte tenu de la nature des activités qui viendront s'y implanter dans le futur, la problématique de gestion des déchets doit nécessairement être prise en amont dans la composition des îlots. Au-delà de la stricte réduction des volumes de déchets, il est important de considérer le potentiel de ressource des déchets valorisés. Cette posture s'intègre dans une logique plus globale de réduction des déchets et de réutilisation des matériaux à vocation autant économique qu'environnementale. Cette problématique des déchets doit être gérée à plusieurs niveaux : pendant les chantiers, sur les espaces publics, les espaces communs et depuis les logements.

Dans ce sens le projet développera :

- des principes de mutualisation et de positionnement en entrée d'îlots des aires de collecte pour limiter le trajet des engins de collecte
 - la mise en place dans les entreprises de locaux et d'une signalétique pédagogique de promotion du recyclage et de la valorisation des déchets
 - le réemploi des déchets de chantiers dans le mobilier des aménagements extérieurs
 - une organisation qualitative du parcours des déchets, facilitant les pratiques vertueuses des utilisateurs et résidents
 - l'intégration paysagère des espaces de collecte et la protection des sources de nuisances (visuelles, olfactives, sonores...)
- des espaces de compostage en fonction de la nature des activités de l'îlot (cuisine centrale, transformation de produits agricoles, etc.

OBJECTIFS

- Une filière locale et biosourcée à privilégier
- Limiter l'impact de l'énergie grise
- Une réflexion sur le réemploi des matériaux
- Des collecteurs de déchets/tri et composteurs à mutualiser
- Un collecteur de déchets et un composteur *a minima* pour chaque îlot pouvant être mutualisé
- Une signalétique incitant au tri



PRÉCONISATIONS SUR LES EXTÉRIEURS

1. GESTION DES EAUX PLUVIALES

L'aménagement de l'Ecoparc valorise le circuit naturel de l'eau, notamment par les ravines, en rendant sa visibilité permanente. Ainsi, c'est le potentiel du sol et des plantes pour collecter, drainer, épurer, temporiser et favoriser l'infiltration d'une grande partie de l'eau pluviale qui sera exploité.

Les eaux pluviales sont gérées par des techniques alternatives. L'Ecoparc s'implante sur une topographie importante. La gestion s'appuie sur cette caractéristique et se fait à ciel ouvert pour permettre un ruissellement libre d'obstacles. Afin de ne pas couper son chemin, le projet intègre une transparence hydraulique de ces limites.

Les ravines qui traversent l'Ecoparc sont renaturées. La présence de ces espaces naturels en cœur de zone d'activité favorise l'infiltration des eaux dans le sol et les plantes

permettent de drainer et dépolluer le sol. Plusieurs dispositifs sont mis en place pour assurer une gestion hydraulique globale et optimale :

- Adosser systématiquement les voies et chemins à une noue plantée
- Planter des jardins en creux et des gradins plantés avec surverses pour favoriser la temporisation des eaux pluviales
- Développer des espaces plantés de pleine terre de manière opportuniste partout où cela est possible ;
- Assurer un objectif de perméabilité retranscrit dans le tableau de programmation pour chaque îlot
- Choisir une palette végétale adaptée au climat tropical mahorais
- Assurer une gestion de l'eau à la parcelle



La gestion des eaux a comme objectif principal de préserver la ressource par le biais de quatre niveaux de gestion :

Les eaux pluviales

- Elle concerne la gestion des eaux de précipitation faite par le réseau des noues, des ouvrages de temporisation, de surverses, etc. Elle est conjuguée au projet de paysage et de plantation

Les eaux brutes

- Elles concernent l'eau qui n'a pas été traitée et possède tous ses minéraux, ions, particules, bactéries ou parasites. L'eau de pluie une fois tombée, l'eau souterraine, celle des puits d'infiltration et des réservoirs comme les lacs et les rivières sont des eaux brutes. Elle peut être utilisée pour l'arrosage des plantations sur l'espace public et en cœur d'îlot

Les eaux grises

- Ce sont les eaux usées domestiques faiblement polluées et rejetées pouvant être utilisées pour des tâches ne nécessitant pas une eau absolument propre. Elles pourront être réutilisées pour le nettoyage.

Les eaux vannes

- Ce sont les eaux grises rejetées contenant plus de polluants qu'il faut nécessairement traiter via une épuration.

OBJECTIFS

- Assurer la transparence hydraulique des clôtures
- Valoriser et planter les ravines existantes
- Adosser systématiquement une noue à chaque voie et chemin
- Intégrer des dispositifs de gestion, temporisation, infiltration et récupération des eaux pluviales, notamment à des fins d'entretien des espaces paysagers et de nettoyage



2. STRATÉGIE VÉGÉTALE

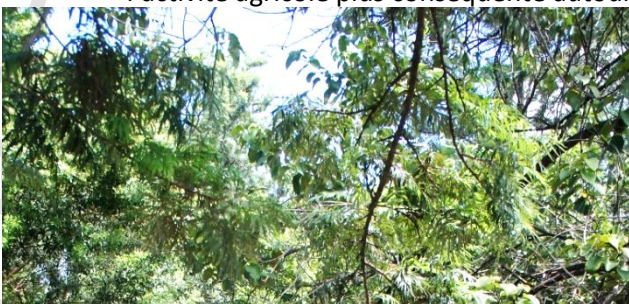
Les enjeux liés à la stratégie végétale de l'Ecoparc s'articulent autour de quatre typologies d'espaces qui sont à la fois distincts et à la fois intimement liés et mêlés du fait de leurs usages, leurs flux, leurs attraits, à savoir :

- **Les cœurs d'îlot et cours techniques**
- **Les espaces paysagers à renforcer**
- **L'épaisseur littorale**
- **Le long des axes viaires**

La trame paysagère doit donc être variée, adaptée, inscrite et structurante dans le contexte urbain de l'Ecoparc en prenant en compte le rapport au jardin, aux cours techniques et à la nature dans la culture mahoraise.

La stratégie végétale globale doit répondre d'un certain nombre d'enjeux :

- Travailler la diversification de motifs paysagers adaptés au contexte tropical (confort thermique) et développer un maillage végétal dense, structurant et ombrageant.
- Prendre en compte les liaisons, l'épaisseur des limites et le statut des franges. Le végétal doit être source d'inspiration dans la gestion des vides et des pleins, de ce qui peut être vu ou non, dans les transitions rythmées d'un espace à un autre.
- Élaborer une palette végétale adaptée au milieu tropical, aux compositions climatiques (ensoleillement, exposition, dominance des vents...) et au contexte urbain (emprise des système racinaire, développement du houppier à long terme...).
- S'inscrire dans la stratégie de lutte contre les espèces végétales invasives à Mayotte via le programme opérationnel de lutte édité par le CBNM de Mayotte
- Conserver au maximum le patrimoine végétal existant, la trame végétale existante nécessitant d'être intégrée comme un élément du paysage à part entière.
- Mettre en place des jardins potagers de manière opportune partout où cela est possible dans les cours techniques. L'idée est de rapprocher ces espaces de productions locales, biologique, et de support de travail pédagogique sur la santé et la culture alimentaire de l'activité agricole plus conséquente autour de l'Ecoparc



- Appliquer les principes du coefficient de biotope par surface (CBS) pour favoriser le développement de sols vivants et d'une végétation support de la biodiversité
- Prendre en compte, préserver et développer les corridors de biodiversité (faune / flore) et les secteurs d'intérêt écologiques
- Désimperméabiliser les sols, mettre en place des travaux de restructuration des sols inertes vers des sols vivants et d'actions pour développer les micro-organismes du sol avec une vision holistique du vivant et des chaînes structurelles de fonctionnement de ce milieu.

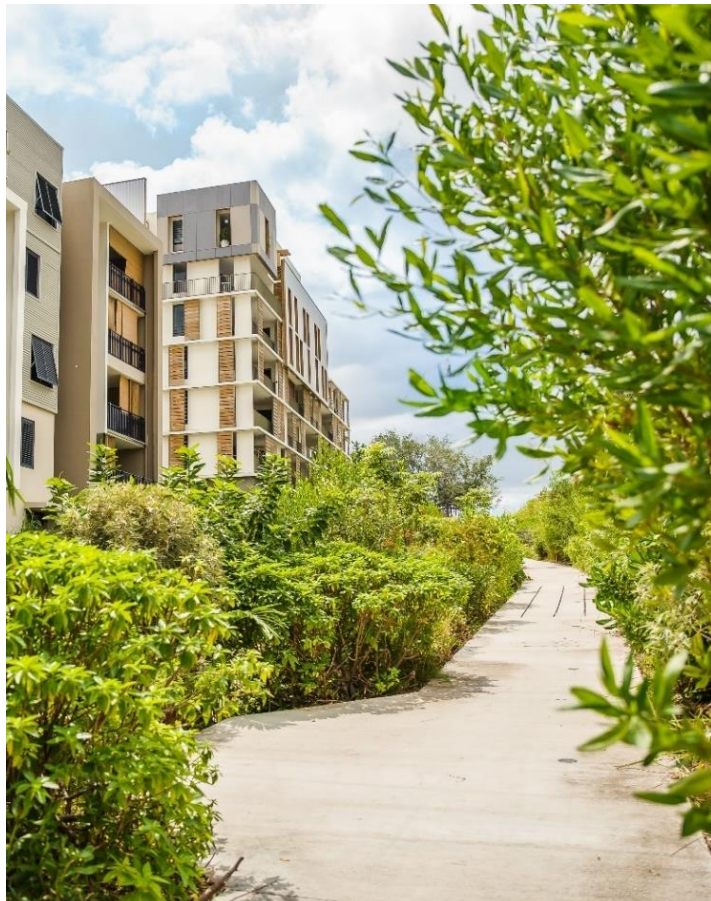
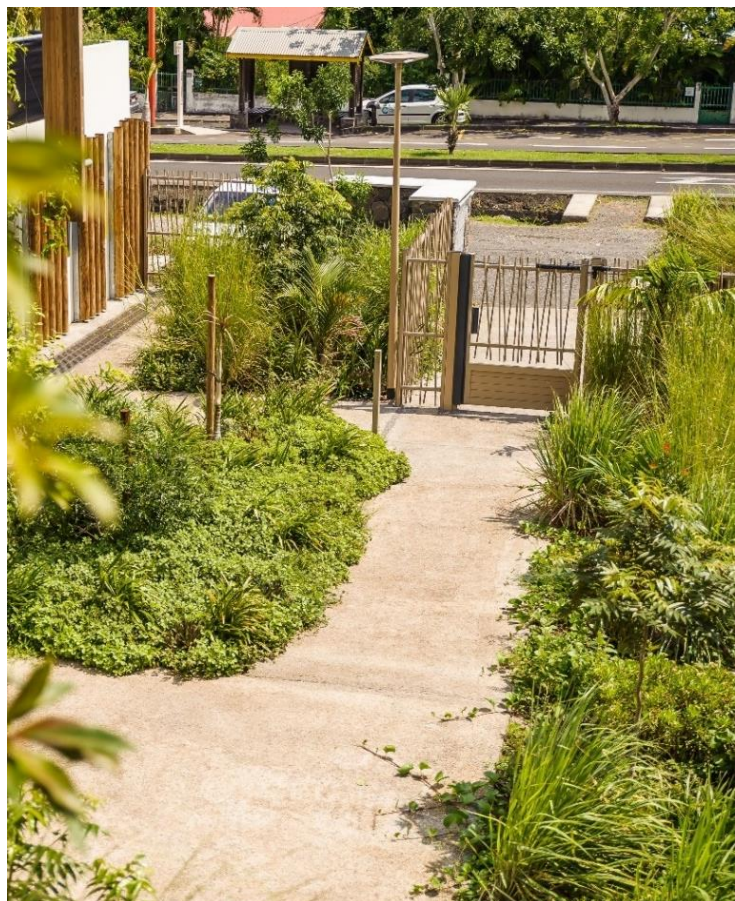
Au même titre que pour les espaces publics de l'Ecoparc, la palette végétale à l'intérieur des îlots doit favoriser les végétaux indigènes et endémiques des milieux semi-xérophiles. Elle doit également comporter des arbres fruitiers et plantes exotiques qu'il est d'ores et déjà possible de croiser sur la pointe des Badamiers. Elle doit surtout absolument éviter les plantes envahissantes de l'île.

La végétation devra être adossée aux cheminements doux et aux principaux aménagements extérieurs supports d'usages de chaque îlot. Elle pourra également être le support de barrières visuelles et doubler les clôtures afin d'apporter une qualité végétale supplémentaires aux limites entre chaque parcelle.

Elle devra comporter en tout point une variété d'essences et doit être travaillée sur trois strates – une strate herbacée au sol, une strate arbustive et une strate arborée. Des ganivelles, clôtures en bois de 1m20 de haut, devront être installées autour des espaces plantés durant les premières années du projet, afin d'éviter les intrusions humaines et animales dans ces espaces. Leurs mises en place garantissent une meilleure durabilité de l'ensemble de la végétation plantée.

La stratégie végétale doit également être appréhendée en termes d'entretien sur le long terme. Dans les espaces urbains, milieu extrêmement contraint, les plantes ont besoin de soins et d'une attention toute particulière et ce dans la durée. Un arbre est planté pour plusieurs générations. C'est avec des connaissances fines sur les cycles du vivant et sur les végétaux que l'entretien des jardins doit être mis en œuvre.

- Mettre en place une gestion différenciée pour l'entretien des espaces paysagers en milieu urbain (ne pas appliquer la même intensité, ni la même nature de soins suivant les typologies d'espaces).
- Prendre en compte un plan de gestion sur le long terme en vue de la pérennisation des espaces paysagers (entretien du végétale et des lieux de



- vie : surface minérale, mobiliers...). Intégrer la nécessité d'un entretien conséquent les 5 premières années, le temps que les plantes s'installent durablement. Par la suite l'entretien se fait de manière plus ponctuelle.
- Prendre en compte les espaces plantés comme des espaces vivants, qui doivent être jardinés par des jardiniers professionnels ou autodidactes mais passionnés, où l'observation visuelle précise, argumentée et raisonnée doit guider la main de celui qui taille, coupe, tond.
- Mettre en place des solutions alternatives pour l'entretien. Les tondeuses thermiques sont à limiter au maximum. D'autres formes d'entretien comme les ovins ou les bovins sont à privilégier sous forme de petits troupeaux avec bergers pour les grandes surfaces de prairie ou pelouse. Les machines de type rototille sont interdites.
- Réintroduire du lien entre l'animal et le végétal en milieu urbain pour une meilleure santé des sols et un développement de nouvelles activités humaines, nouveaux usages et métiers. (Micro-poulailler, petits troupeaux...)
- Entretenir le cycle du carbone par le recyclage sur place de l'ensemble des résidus issus des tailles, tontes... Ces déchets deviennent une ressource et sont réintégrés sous forme de B.R.F. (Bois Raméal Fragmenté) dans les sols.
- Mettre en place le paillage systématique des sols (limite l'évapotranspiration, protège la micro faune du sol, favorise les échanges entre les différents horizons, limite la repousse d'adventice, évite le tassement, évite le lessivage des terres, favorise l'infiltration de l'eau...)

OBJECTIFS

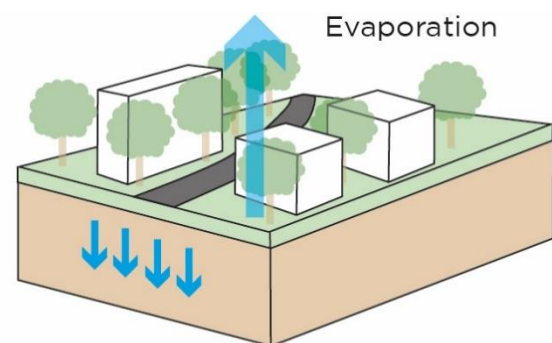
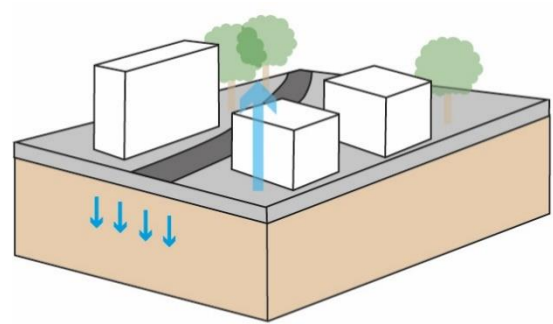
- Produire un diagnostic écologique préalable à tout aménagement sur le site
- Conserver le patrimoine végétal remarquable et planter des essences endémiques
- Prévoir à minima 35% d'espaces en pleine terre plantée selon 3 strates – herbacée, arbustive, arborée en respectant le CBS de chaque îlot
- Anticiper d'une gestion différenciée et respectueuse des espaces paysagers



Le projet d'Ecoparc s'implante sur des espaces en friche ou cultivés. Le sol de chacun des espaces aménagés doit faire l'objet d'un traitement spécifique poursuivant plusieurs objectifs :

- La meilleure perméabilité possible de manière à favoriser l'infiltration des eaux de pluie dans le sol et limiter les phénomènes de ruissellement
- Une esthétique différenciée en fonctions des espaces et de leur vocation (cheminements doux, voiries, stationnement, stockage) pour une meilleure lisibilité.
- Une robustesse des matériaux propre à assurer la pérennité des revêtements et prévenir les réfections
- La facilité de mise en œuvre afin de diminuer les coûts de pose et de reprise si des travaux sur les réseaux enterrés sont nécessaires

Le choix du revêtement contribue à la capacité d'infiltration, la réduction du risque inondation, la valorisation de l'esthétique du site et des espaces plantés et à l'amélioration du confort thermique en luttant contre les îlots de chaleur.



Infiltration des eaux dans le sol



Plusieurs types de matériaux peuvent être mis en œuvre :

- **Pour des sols imperméables :**

- des sols en béton balayé ou lisse pour les espaces les plus fréquentés ou supportant beaucoup de passages comme les espaces de stockages dans les ilots, ainsi que les cheminements piétons et voies agricoles avec une pente supérieure à 4%, ceci afin de prévenir les phénomènes de lessivage des sols

- des sols en béton désactivé sur les espaces à valoriser tels que les parvis, les entrées de bâtiments, les espaces de repos

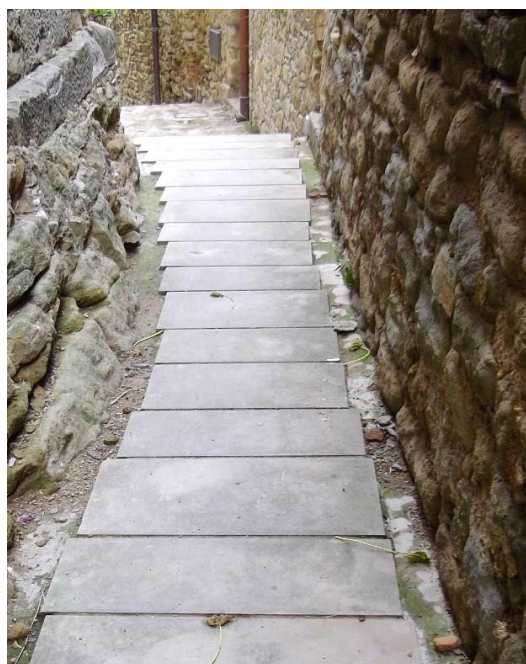
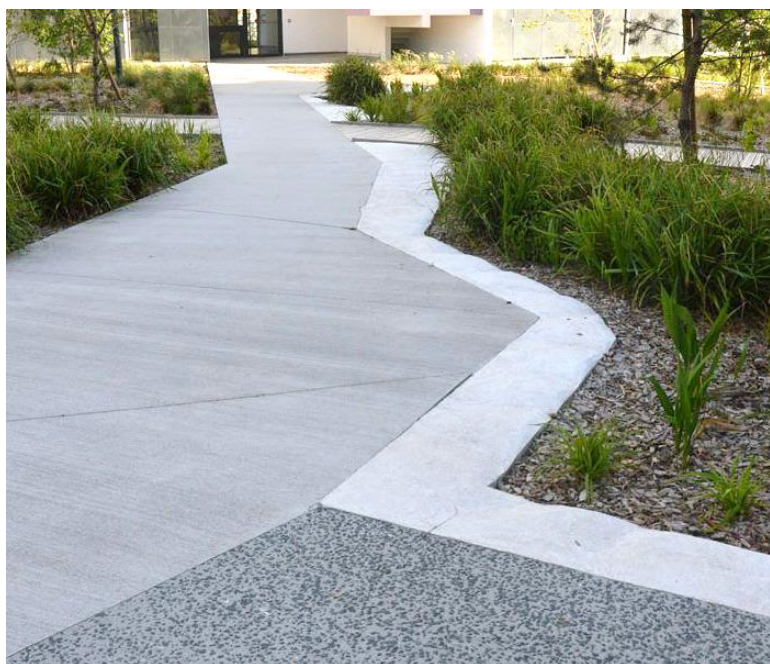
- **Pour des sols perméables :**

- en stabilisé ou grave compacté sur les cheminements piétons avec une pente inférieure à 4%
- En pavés ou alvéoles pour les espaces de stationnement

OBJECTIFS

- Prévoir à minima 35% d'espaces en pleine terre et 50% d'espaces aménagés perméables
- Traiter les sols en lien à leurs fonctionnalités pour une meilleure lisibilité des espaces
- Favoriser des revêtements clairs pour privilégier l'albedo
- Sélectionner des matériaux pérennes et faciles à mettre en œuvre





3. CIRCULATIONS DOUCES

Les circulations douces font l'objet d'un traitement matériel et paysager particulier à l'échelle de l'Ecoparc. Au sein de chaque îlot, elles doivent garantir la continuité des déplacements, la minimisation des croisements de flux et l'accessibilité à chacun des bâtiments.

Elles doivent faire l'objet d'un traitement paysager et d'un revêtement du sol particulier permettant d'être clairement identifiés par l'ensemble des usagers en plus de garantir un caractère d'inclusivité global par le respect des normes PMR.

Des liaisons internes entre îlots peuvent être étudiés en fonction des logiques de gestion propres à chaque entreprise. La possibilité de

laisser la liaison piétonne interne à l'îlot ouverte à toute heure de la journée sera également étudiée.

Les îlots prévoient des espaces piétons suffisamment larges et séparés des voies de circulation automobiles. Suivant le dénivelé, des escaliers et des franchissements de ravines sont intégrés. Dans la mesure du possible, les cheminements piétons sont adossés à des espaces paysagers avec une densité végétale importante de manière à proposer des aménités environnementales propices à la déambulation et au repos. Des assises sont également proposées le long des cheminements pour favoriser les usages et proposer des espaces de rencontre et de détente le long du parcours.

OBJECTIFS

- Assurer la continuité des circulations douces dans et entre les îlots par des accès dédiés
- Minimiser les croisements de flux modes doux/techniques
- Intégrer un traitement paysager et matériel afin de particulariser les cheminements
- Garantir l'inclusivité des cheminements par le respect des normes PMR



4. STATIONNEMENT

En complément des parkings paysagers publics qui s'adressent aux visiteurs de l'Ecoparc, chaque îlot et chaque parcelle organise sa propre logique de stationnement. Elle doit permettre de respecter un certain nombre de principes :

- Le stationnement des deux roues

Ce stationnement spécifique doit se faire en nombre suffisant pour garantir une place de stationnement par poste de travail (cf. règlement AUXEPB – Article 12). Il doit être positionné à proximité de l'accès piéton à l'îlot et directement relié à un cheminement doux. Il est également adossé à une végétation ombrageante et protectrice.

- Le stationnement des VL

Il se fait en majorité en sous-face des bâtiments, dans des locaux ouverts sur l'extérieur bénéficiant d'une ventilation et d'un éclairage naturels. Une partie de l'offre

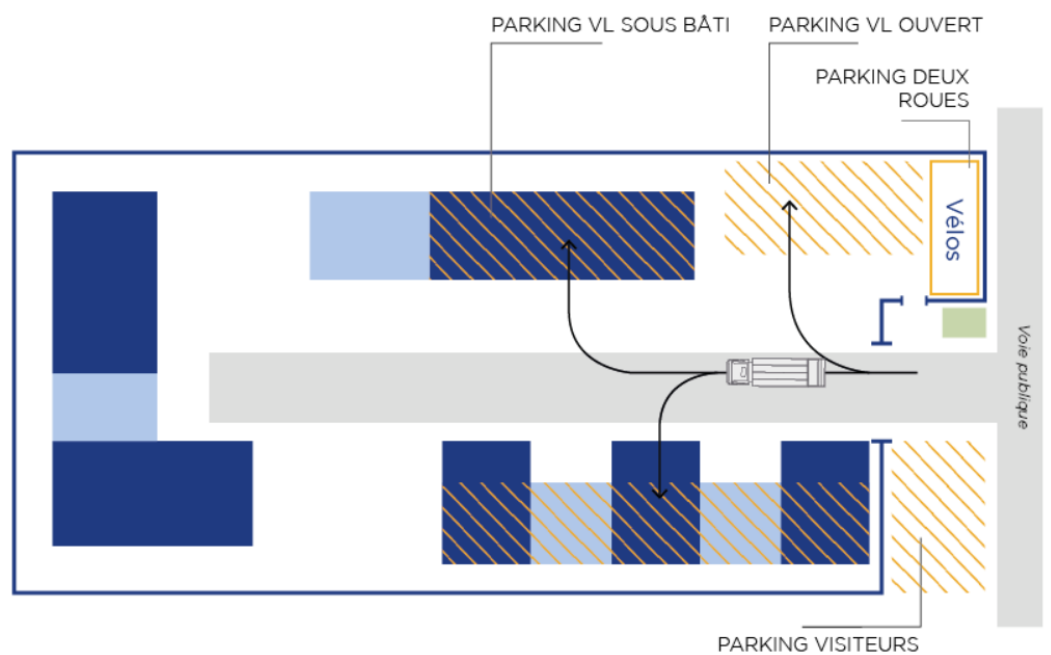
de stationnement peu être proposée en surface, à proximité de l'accès véhicules de l'îlot en incluant les emplacements pour les visiteurs. Le cas échéant, cette poche de stationnement bénéficie d'un traitement du sol poreux et est adossée à une végétation ombrageante et protectrice. Ce positionnement à proximité de l'entrée véhicules de l'îlot est réfléchi pour limiter les flux à l'échelle de l'îlot. Des emplacements de stationnement pour les visiteurs peuvent également être proposés dans la bande de recul de l'accès à l'îlot, sur l'espace public.

- La séparation des espaces dévolus à la voiture et aux modes doux

Un travail paysager (noue, densité végétale, etc.) délimitant les espaces de stationnements, les espaces circulés et les espaces parcourus par les modes doux doit garantir la sécurité et la qualité paysagère des espaces produits.

OBJECTIFS

- Gérer au maximum le stationnement des véhicules en sous-face des bâtiments, dans des espaces ventilés et éclairés naturellement
- Assurer un traitement poreux des espaces de stationnement adossés à une végétation ombrageante
- Des stationnements deux roues en nombre suffisant positionnés en entrée d'îlot et adossés à une végétation ombrageante



5. ACCÈS AUX ÎLOTS

La transition entre les îlots et les espaces publics se traduit par une bande de recul de 5m sur l'emprise publique dans la voirie dans laquelle est intégrée l'accès véhiculé principal, une zone d'attente pour les PL, une borne de tri/collecte des déchets et une potentielle petite offre de stationnement pour les visiteurs. Le traitement de cette bande de recul est primordiale tant pour garantir la sécurité et l'accessibilité des usagers dans un espace de croisement de flux important que pour le caractère esthétique et la lisibilité des espaces à l'échelle de l'Ecoparc. Elle doit donc

faire l'objet d'un traitement particulier du sol et de la signalétique pour marquer la distinction entre l'espace public et l'espace privé, dans la continuité du système de clôturation de l'îlot en plus d'être intégré d'un point de vue paysager.

L'accès à l'îlot est différencié entre les véhicules motorisés et les modes doux. Ces derniers bénéficient d'accès secondaires en un ou plusieurs points de l'îlot depuis les espaces publics et permettent de relier des polarités de l'Ecoparc en coupant par l'intérieur des îlots.

OBJECTIFS

- Un accès véhicule unique et un retrait sur la voirie permettant le stationnement et l'implantation de collecteurs de déchets
- Un traitement du sol marquant la distinction privé/public
- Des accès modes doux entre les îlots

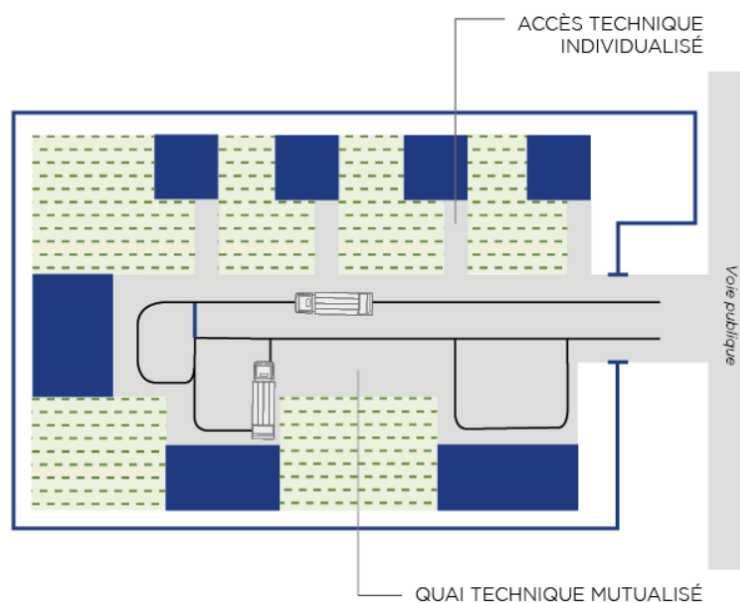


6. FONCTIONNEMENT DES COURS TECHNIQUES ET STOCKAGE

L'organisation des cours techniques détermine le bon fonctionnement interne des îlots. Chaque espace doit être clairement identifié. Les cheminements VL doivent être limités au maximum à l'intérieur de l'îlot. Un quai technique doit être mutualisé à l'ensemble des entrepôts de manière à assurer la possibilité aux camions de (dé)charger et manœuvrer facilement ainsi que d'assurer le stockage des matériaux nécessaires à la conduite de l'activité. Des accès techniques

individuels pour les ateliers d'artisanat peuvent être implantés compte tenu de la taille moins importante des véhicules de livraison.

La mutualisation doit être le maître mot, afin de limiter l'imperméabilisation du sol, les coûts d'investissement et les manœuvres inutiles. Des espaces paysagers en cœur d'îlot et dans les interstices bâtis seront implantés pour compenser l'imperméabilisation des sols.



OBJECTIFS

- Un quai technique central et mutualisé servant à la circulation et au (dé)chargement, notamment les entrepôts
- Des accès techniques individualisés possibles pour les locaux d'artisanat
- Un traitement paysager des espaces interstitiels



7. LIMITE PRIVE/PUBLIC

Le traitement des limites participe à la qualité du paysage urbain et au bon fonctionnement de l'Ecoparc. Elles permettent de gérer les transparences et les opacités souhaitées en assurant la transition entre espace public et espace privé et en délimitant clairement les espaces dévolus à tel type d'activité, telle entreprise.

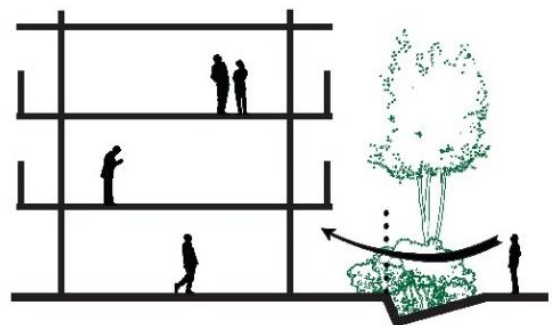
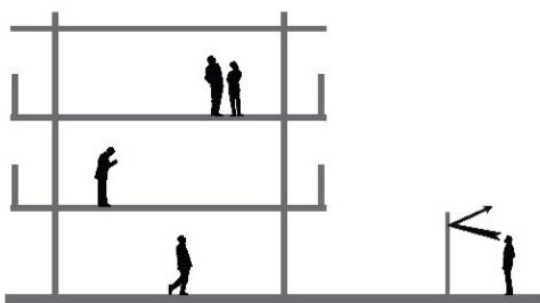
Dans la continuité du savoir-faire mahorais, ces clôtures peuvent prendre la forme de feuilles de palmes ou de cocotiers tressées doublées de barreaudages droit en bois ou métal afin d'assurer autant l'intimité que

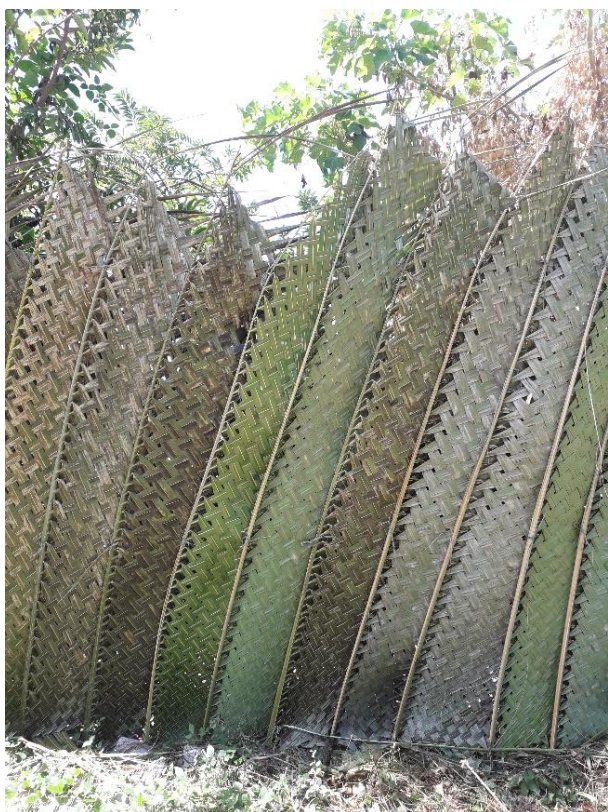
l'écoulement des eaux et la sécurité des biens et des personnes. Autant que possible, ces clôtures ne doivent pas être pleines ni constituer des barrières visuelles trop franches pour le développement des vues sur le paysage.

Les îlots respectent une distance de recul de 3 à 5 mètres depuis les limites parcellaires leur permettant ainsi de mettre en place une double clôture. Les limites sont masquées par la végétation en premier plan et une clôture ajourée, créant ainsi une ambiance moins segmentée et frontale des espaces. .

OBJECTIFS

- Assurer un recul de 3 à 5m depuis les limites parcellaires
- Intégrer un traitement paysager des clôtures et un privilège aux matériaux biosourcés





8. MOBILIERS URBAINS / SUPPORT D'USAGES

Les aménagements extérieurs de chacun des bâtiments doivent comporter un certain nombre de mobiliers supports d'usages de manière à proposer des espaces de détente à destination des différents publics et employés de l'Ecoparc. Ces mobiliers peuvent être :

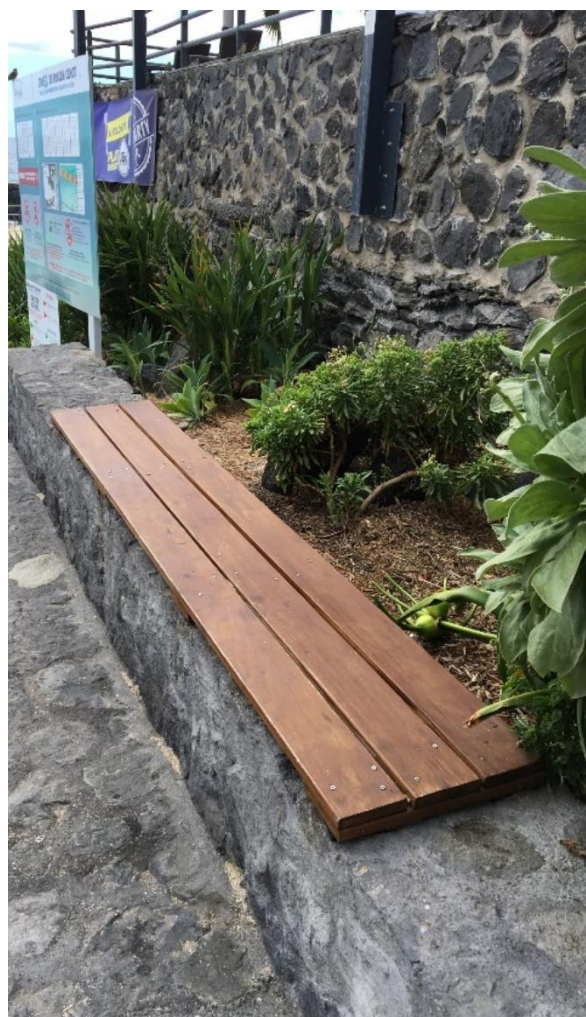
- des structures de protection au soleil et au vent (de type faré ou ombrière)
- des tables et assises en matière massive (bois, pierre sciée) dédiée au repas
- des assis individuelles en matière massive (bois, pierre sciée) ou directement intégrée dans le gros œuvre (par exemple les murs de soutènement)

Le recours à des matériaux massifs et robustes est nécessaire pour assurer la pérennité du mobilier urbain. La réutilisation de matériaux issus de la préparation des terrains et/ou des résidus de la production de l'activité concernée peuvent également être mobilisés pour la construction de ce mobilier.

Ils s'implantent le long des cheminements doux, sur les parvis d'entrée des bâtiments et au niveau des aires de repos et de repas dédiés aux employés de manière à proposer des espaces supports d'usages différenciés propres à animer la vie de l'Ecoparc.

OBJECTIFS

- Des supports d'usages variés en cœur d'îlot
- La réutilisation des matériaux issus de la préparation des terrains (roche sciée, troncs, etc.)
- Des espaces de détente pour les employés rapprochés de la végétation
- Un mobilier pérenne et facile à entretenir



9. SIGNALISATION

Une signalétique commune à l'échelle de tous les îlots de l'Ecoparc doit être déployée, sur les mêmes bases graphiques et matérielle que celle implantée sur les espaces publics.

Chaque accès principal d'îlot doit être doté d'une signalétique affichant le plan, le nom des entreprises ainsi que le numéro qui lui est attaché, le nom de l'îlot et le type d'activités affiliées afin d'offrir toutes les informations nécessaires aux usagers de l'Ecoparc. Une

signalétique centrale à l'intérieur de l'îlot (logique de panneaux directionnels) explicite l'emplacement de chacune des entreprises.

Le nom de l'entreprise et son numéro sont affichés de manière uniforme sur chaque local d'activité, avec une hauteur et une taille suffisante pour être facilement repérable depuis les espaces de circulations et les cheminements doux.

OBJECTIFS

- Une esthétique commune à l'échelle de l'Ecoparc
- Une systématisation des panneaux informatifs aux entrées des îlots récapitulant les données relatives aux entreprises présentes



10. ECLAIRAGE

La stratégie d'éclairage à l'échelle de l'îlot doit poursuivre les mêmes objectifs que celle appliquée sur les espaces publics de l'Ecoparc : la préservation de la trame noire, le confort d'usages des espaces et la mise en sécurité des biens et des personnes. L'éclairage des îlots doit ainsi trouver un équilibre entre les ambitions environnementales et urbaines d'une part et la limitation des effets négatifs sur la faune et la flore, sur la santé et sur la pollution lumineuse. Afin de poursuivre ces objectifs, plusieurs aspects de l'éclairage sont à respecter :

- La mise hors fonction des enseignes entre 1h et 6h du matin afin de réduire les dépenses énergétiques et financières autant qu'éviter les perturbations de la faune et de la flore
- La sélection d'appareils d'éclairage avec une capacité d'évolutivité dans le temps
- La limitation du nombre d'appareils aux cheminements et aux principaux espaces supports d'usages et d'activités de l'îlot
- La limitation des halos lumineux
- Le choix des optiques et des températures de couleur adaptées
- Le travail sur les temporalités d'usages de l'îlot pour les calquer sur les besoins en éclairage

OBJECTIFS

- Une préservation de la trame noire par l'extinction des feux entre 1h et 6h
- Des dispositifs lumineux peu énergivores



