



QUARTIER DURABLE DU RODY, KERMEUR, COATAUDON

Février 2011 | Synthèse

Réf. 11/89

DOCUMENT DE TRAVAIL NON DIFFUSABLE

Avant-propos.....	4
Introduction	5
1. Contexte et enjeux urbains globaux.....	6
Présentation du périmètre d'étude	6
Le contexte élargi.....	13
L'atelier d'urbanisme.....	14
2. Les cinq cibles du développement durable a privilégier	16
Créer un véritable morceau de ville	16
Favoriser la mixité sociale.....	17
Concevoir un quartier respectant son environnement.....	17
Intégrer une bonne gestion des déplacements	18
Viser une haute qualité environnementale	18
3. Le schéma de synthèse.....	20
Le schéma – concept	20
Description du schéma	21
4. Approche thématique	24
Habitat et formes urbaines	24
Équipements publics.....	26
Commerces et services.....	28
Déplacements.....	29
Trame verte et bleue.....	35
5. Annexes	37
Desserte par les réseaux d'eau et d'assainissement du secteur du Rody à Guipavas ...	37
6. Bibliographie	40

Le présent document est la synthèse du travail mené pendant trois ans sur le futur quartier durable du Rody – Kermeur – Coataudon. La spécificité de la démarche reposait sur un atelier d'urbanisme qui associait élus, habitants et membres d'associations.

Ce document se situe dans une étape du processus d'aménagement qui est celui des études pré-opérationnelles et de la concertation préalable.

Les schémas qui figurent dans cette synthèse ne sont pas des projets d'aménagement mais des principes (réseaux de voirie, répartition des formes urbaines, espaces verts ...). Ils devront guider la conception du projet urbain qui va entrer dans une phase plus opérationnelle. Il importe donc de les suivre dans l'esprit et non pas à la lettre. C'est pourquoi nous avons organisé le document de la manière suivante.

1- Explication du contexte et des enjeux locaux.

- Le futur quartier n'est pas un isolat mais une composante majeure de l'est de l'agglomération brestoise.

2- Les cibles du développement durable à privilégier en mettant l'accent sur les facteurs favorables ou limitants dans le cas du Rody – Kermeur – Coataudon.

- Il s'agit de repérer les leviers majeurs du développement durable.

3- Le schéma de synthèse dans sa logique spatiale globale.

- Il met en avant la compréhension d'ensemble.

4- Le schéma de synthèse par thèmes.

- Les concepteurs de la phase opérationnelle disposeront d'un référentiel des principales questions posées et des pistes de solution esquissées.

Nous avons placé en annexe une note concernant les réseaux d'eau et d'assainissement en raison de son caractère très technique. Une bibliographie permettra au lecteur de se reporter à différents documents d'étude produits dans cette phase d'étude préalable.

La phase qui s'engage maintenant devra établir plus précisément le projet urbain grâce à la mise en place de procédures réglementaires, opérationnelles et techniques, avec leurs moyens associés. Cette synthèse servira alors de document-guide.

Le PLU de Brest métropole océane affiche la volonté d'offrir aux habitants de la métropole brestoise un habitat diversifié et de qualité. Face à l'étalement urbain qui se développe depuis une trentaine d'années, il importe de proposer une alternative crédible aux habitants qui souhaitent habiter en ville. La création d'un nouveau quartier situé dans un vaste espace peu ou pas construit à proximité immédiate des centres de Brest et de Guipavas permet de répondre à ces attendus car ce lieu possède de multiples avantages :

- proximité de quartiers existants à forte identité (Coataudon, St-Marc, Moulin Blanc ...)
- accès direct à la trame verte et bleue (vallon du Stang-Alar et du Costour)
- grande qualité paysagère (vues sur mer et sur les vallons)
- desserte aisée en TC existant ou à venir (tramway et peut-être un jour tram – train)
- territoire déjà desservi en réseaux techniques.

Le Rody dispose d'une taille critique (105 ha classés en zone 2AUH), favorable à la réalisation d'un quartier durable, porteur d'innovation architecturale et urbaine, en continuité avec l'agglomération actuelle de Brest, de Guipavas et du Relecq-Kerhuon.

Comme l'exprime l'Agenda 21 (Action 19) et la charte de développement durable des nouveaux quartiers de Bmo, ce qui est recherché à travers la notion de quartier durable, c'est de concilier des objectifs de diversité sociale, de performance environnementale et de développement d'une économie plurielle et responsable. Dans le cas du Rody, on s'attachera surtout à privilégier une urbanisation compacte et architecturalement innovante tirant parti du site (relief, vues) afin de profiter, tout en le protégeant, du patrimoine exceptionnel que constituent les vallons et l'anse du Moulin Blanc. Même s'il s'agit d'un quartier à dominante d'habitat, on visera à développer la mixité des fonctions par la présence de commerces et de services de proximité voire à renforcer l'emploi et la diversité économique.

La phase d'étude dont la présente synthèse rend compte a donné lieu à un atelier d'urbanisme associant élus, associations et habitants, complété par un travail collectif technique d'animation et d'étude de faisabilité menée par l'ADEUPa, les services communautaires et communaux (Guipavas). Cette démarche a permis de faire émerger divers scénarios qui ont été analysés et débattus collectivement. Le schéma de synthèse présenté ici provient de ce processus et a fait l'objet de présentation en réunion publique. Dans la phase plus opérationnelle qui s'ouvre maintenant, il appartiendra de proposer une démarche participative qui, à la fois, prolonge la démarche engagée, et l'adapte aux contraintes opérationnelles.

1. Contexte et enjeux urbains globaux

Le futur quartier s'inscrit dans un vaste espace d'environ 2 kms de côté, soit 400 ha, équidistant du centre de Brest et du centre de Guipavas (4 kms). Ce secteur au caractère à la fois urbain, rural et littoral est un lieu stratégique par son positionnement géographique au nord-est de l'agglomération.

PRÉSENTATION DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

Le quartier est délimité par le boulevard de Coataudon au nord, le valon du Costour à l'est, la plage du Moulin Blanc à l'ouest, le vallon du Stang-Alar à l'ouest. Il possède de nombreux atouts du fait de sa position en « entrée de ville » près de grands axes routiers (RN165, RN265), de son patrimoine naturel et de ses vues sur mer, mais il est enclavé car il ne possède que peu d'accès et de desserte interne.

Des ressources naturelles à préserver et à valoriser

La ceinture verte et bleue du Rody participe de la trame verte et bleue de l'agglomération et du Pays de Brest (Cf. Plan Local d'Urbanisme (PLU) et Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays de Brest). Elle est formée du Stang-Alar (conservatoire botanique national et parc public de 17 ha) du Costour (vaste espace préservé de 40 ha) possédant deux étangs, et de la plage du Moulin Blanc. Le bocage est présent autour des vallons et sur les pentes du site. L'activité agricole gère aujourd'hui la majorité de la surface.

Un paysage de qualité en lien avec le relief

La présence d'espaces très pentus (Cf. carte) souvent supérieurs à 7 % génère de larges vues sur la rade, sur les vallons et sur le paysage urbain lointain. Ces vues existent non seulement au contact immédiat du Moulin Blanc, mais dans toute la profondeur du site, ce qui en fait un atout majeur pour l'immobilier résidentiel et pour la recherche de formes urbaines valorisant les vues et le relief.



Vue sur la rade depuis le haut de la rue des Hironnelles

Une amorce de réseau de déplacements doux

Les chemins ruraux bordés de talus plantés comme les nombreux sentiers existants dans les vallons forment déjà la trame d'un réseau potentiel de cheminements doux. Il s'agit de liaisons nord-sud notamment dans le vallon du Costour et du Stang-Alar mais aussi de liaisons est-ouest sur le plateau. La suite de l'étude devra distinguer les parcours de proximité qui donnent accès aux équipements et aux transports collectifs, et la randonnée de loisirs, en lien avec l'extérieur du site, sachant que l'accessibilité externe est à

améliorer (passages ou franchissements inexistantes ou difficiles vers St-Marc, le Moulin Blanc, ou la RN 265).

Un réseau de transports collectifs périphérique au site

Le réseau actuel de transports en commun (TC) ne dessert que le nord et le sud du périmètre. Au nord, la ligne 24, reliant le centre de Guipavas à la place de Strasbourg, emprunte le boulevard de Coataudon. Au sud, trois lignes (25, 27, 3) raccordent la place de Strasbourg à Plougastel et au Relecq-Kerhuon en passant par la rue de la Gare.

Le secteur nord, à la hauteur des portes de Brest – Guipavas, sera bientôt desservi par le tramway au niveau d'IKEA. Au sud, une réflexion doit être menée dans le cadre de la troisième phase de développement du réseau de transports en commun en site propre (TCSP) de l'agglomération brestoise pour envisager la pertinence et la faisabilité d'une liaison de type tram/train sur la ligne Brest – Lanterneau avec arrêt à l'emplacement de

Plan de quartier



l'ancienne gare du Rody. L'enjeu TC est donc de desservir l'ensemble du site dans le sens nord-sud entre le boulevard de Coataudon et la rue de la gare.

Un réseau viaire inadapté pour un quartier de ville

Si les déplacements automobiles sont aisés à la périphérie du site, l'intérieur du quartier est faiblement irrigué.

Les axes de transit se trouvent en marge du quartier : la RN165 reliant Brest à Quimper (28 000 véhicules/jour) la RN265 contournant Brest au nord (26 000 véhicules/jour). Des voies inter-quartiers au trafic important ceinturent le secteur au nord (boulevard de Coataudon : 14 000 véhicules/jour) et à l'ouest, route de Quimper (10 000 véhicules/jour), au sud, rue de la gare (16 000 véhicules/jour). Ces axes génèrent des nuisances sonores plus ou moins fortes en raison du relief.

Le maillage interne repose sur l'axe de la rue du Rody – rue de la Fraternité (1 600 – 2 300 véhicules/jour) et des dessertes transversales fondées sur d'anciens chemins ruraux desservant un habitat dispersé. Au nord et au sud-est, on relève enfin un maillage typique de lotissements. La mutation du site en quartier de ville entraînera une organisation nouvelle du réseau viaire, le système actuel n'étant pas adapté au fonctionnement urbain.

Des accès automobiles insuffisants en nombre et en qualité

Nb : nous évoquons ici les accès réellement existants qui desservent déjà tout ou partie du site et qui sont en prise directe avec les zones urbanisables du périmètre d'étude.

La rue de Keravilin dessert quelques habitations riveraines et se termine sur les abords du Stangalar. La rue de Kervillermène mène à un lotissement. La rue de la Fraternité – rue du Rody est la seule qui traverse du nord au sud l'ensemble du site. L'accès par la rue du Candy dessert de nombreuses parcelles riveraines et n'est pas adaptée (profil en travers) à un trafic plus important. L'ensemble de ces accès, outre qu'il ne répond pas à une irrigation rationnelle et géographiquement répartie du site, pose à des degrés divers des problèmes de conflits d'usage entre une desserte riveraine et un trafic de desserte interne au Rody.

Un parcellaire rural et une faible densité globale

La carte foncière traduit bien l'histoire du site : d'un côté de grandes unités en lien avec l'usage agricole, de l'autre des ensembles de parcelles de petite taille dans et autour des parcelles déjà urbanisées. Aucune logique de stratégie foncière simple ne se dégage en raison de l'enchevêtrement des propriétés, même si

quelques grands propriétaires dominant. Dans les secteurs déjà urbanisés, on observe de nombreuses parcelles de plus de 1 000, voire 2 000 m², facilement divisibles. Ce phénomène sera à prendre en compte dans l'approche foncière globale.

L'occupation actuelle du site est diverse. Outre quelques corps de ferme, la maison individuelle en lotissement ou en dif-fus, domine avec une majorité d'habitations de haute gamme construites depuis les années 80.

Le pourtour du site est plus composite avec quelques petits collectifs sur le boulevard de Coataudon ou dans le quartier de Ste-Barbe. Le boulevard de Coataudon offre de plus une ambiance « d'entrée de ville » à cause de la présence de locaux commerciaux et de larges surfaces de stationnement bitumées.

La densité actuelle est faible : treize logements/ha autour de Coataudon et sept logements/ha sur le plateau du Rody – Kermeur.

Une offre d'équipements et de services autour du site

Le quartier ne possède pas de centre mis à part les quelques commerces dispersés sur le boulevard de Coataudon notamment entre la rue Maurice Henansal et la rue de la Fraternité. En revanche il est entouré de cinq centralités périphériques, les portes de Brest – Guipavas (le

Froustven), le centre de St-Marc, le Moulin Blanc, le Pont-Neuf et Ste-Barbe. Pour les futurs habitants du quartier, en fonction de leur localisation sur le plateau, aucune de ces centralités n'est directement accessible.

Les équipements éducatifs les plus fréquentés sont les groupes scolaires Henansal et Notre-Dame de Tourbian, situés autour du boulevard de Coataudon, et Charles de Foucauld, St-Marc, l'Iroise dans un rayon de deux kilomètres par rapport au centre du site.



Photo : ADEUPA -
Rue des Hirondelles

Le groupe scolaire Henansal a vu jusqu'à présent ses effectifs augmenter et se renouveler régulièrement. Mais le taux d'occupation est fortement corrélé au rythme d'urbanisation. Il n'a pas été possible d'établir une perspective fiable de l'évolution des effectifs pendant l'étude car les données disponibles du recensement (RGP 99) étaient trop éloignées dans le temps. Cependant, le souhait des élus de «marquer» le futur quartier par une centralité forte plaident pour la création d'un groupe scolaire au cœur du site.

L'offre d'équipements dédiés à la petite enfance est très faible. Le nouveau quartier devra prévoir de répondre à cette demande.

Le Rody – Kermeur – Coataudon est assez bien placé par rapport aux équipements sportifs. Sa situation proche de la plage et des équipements nautiques et de loisirs du Moulin Blanc permet aisément de s'adonner au nautisme. La piscine de la Cantine, le Spadium Parc, ouverte récemment, contribue à renforcer l'offre de loisirs. La proximité de St-Marc facilite la pratique des sports d'intérieur grâce à la présence d'une salle omnisport à Kerisbian, et à la maison de quartier de Coataudon (gymnastique).

De plus, le choix d'implanter le programme d'un complexe sportif entre Kervillerm et la rue de la Fraternité va permettre de disposer d'une offre conséquente en équipements sportifs : un gymnase, un plateau multi-sport, un terrain

d'honneur de football et sa tribune, et le stationnement nécessaire. Ceci en prise directe avec l'intérieur du site.

Les principaux locaux proches à vocation socioculturelle sont la maison de quartier de Coataudon, le patronage laïc du Relecq-Kerhuon, et la Maison pour Tous de Pen ar Créac'h à côté de la place de Strasbourg.

Il existe des équipements de santé sur le boulevard de Coataudon (pharmacie et maison médicale), et à St-Marc et à Ste-Barbe. Un centre d'accueil pour personnes âgées se trouve au sud du Rody, et trois résidences à St-Marc.

En matière de commerces alimentaires et autres services marchands, deux supermarchés sont présents sur le pourtour du site : Lidl boulevard de Coataudon, Intermarché route de Quimper. L'hypermarché le plus proche est Géant, à un peu plus de deux kilomètres. Quelques commerces spécialisés (boulangerie, produits frais) sont disponibles boulevard de Coataudon, au Pont Neuf ou à St-Marc et à Ste-Barbe.

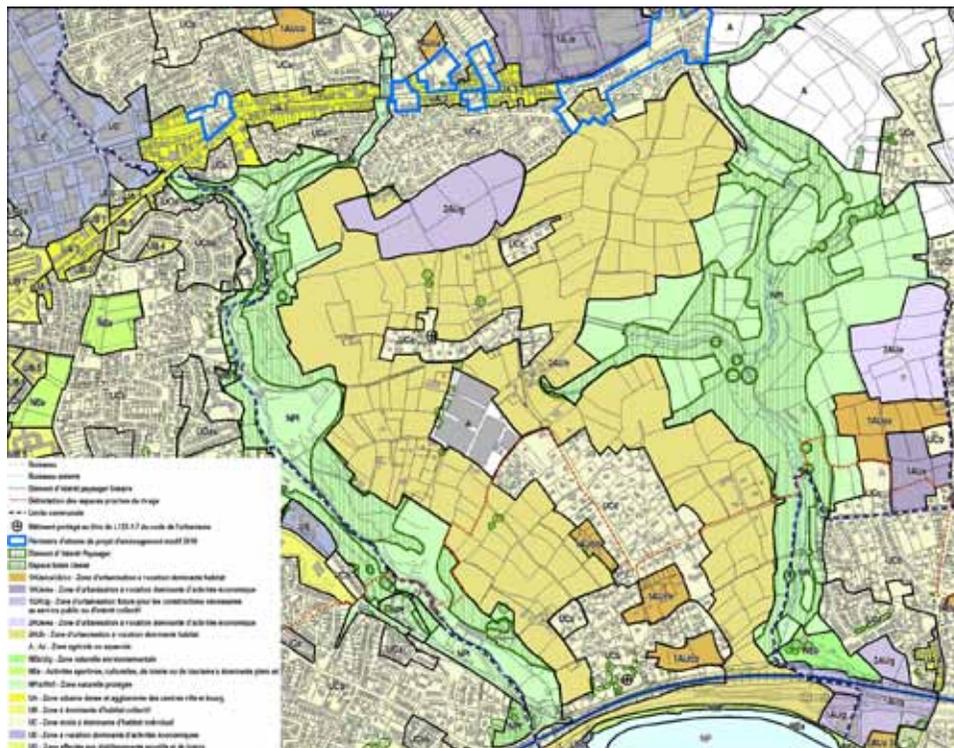
En résumé, étant donné l'offre «périphérique au quartier», la question de l'accès aux fonctions urbaines premières est liée à une problématique d'affichage et/ou de mutualisation en tenant compte des services et des équipements existants. Dans les deux cas, la question de l'accessibilité est primordiale.

Le zonage du Plan local d'Urbanisme

Pour les parties déjà urbanisées, on distingue le long de la route du Rody, à Kermeur - Coataudon et autour du boulevard de Coataudon un classement en zone UC, zone mixte à dominante d'habitat individuel ; UCb : moyenne densité, et UCc, faible densité. La majorité des parcelles restantes, où l'activité agricole domine à l'heure actuelle, relève d'un classement

en 2AUh : zone à vocation dominante habitat, urbanisable par modification du PLU. Il existe cependant quelques parcelles au sud du Rody qui se situent en zone à vocation habitat urbanisable immédiatement (1AUcb).

Les vallons du Stang Alar et du Costour sont classés en zone naturelle NPI : parcs et jardins ouverts au public. Ils sont grevés de nombreux éléments d'intérêt paysager surfacique et d'espaces boisés classés, qui





Vue sur Plougastel depuis Maner-ar-C'hoat

(17 %) et les professions intermédiaires (17 %) puis les ouvriers (12 %). Les cadres représentent 8 % de la population de 15 ans ou plus du quartier.

C'est un quartier dans lequel la population est relativement stable puisque 56 % des ménages y a emménagé depuis au moins dix ans, a contrario seuls 8 % des ménages s'y sont installés depuis moins de deux ans.

Le quartier de Coataudon-Moulin Blanc comporte 1 380 logements dont 1 331 résidences principales composées en grande majorité de maisons individuelles (1235, soit 93 %). La majorité de ces logements, 71%, a été construite depuis 1975, le tiers depuis 1990. Conformément au type de parc, majoritairement individuel, 75% des logements comportent 5 pièces ou plus et 88 % sont occupés par leur propriétaire. Les logements locatifs sont donc peu nombreux, 11%, parmi lesquels l'Insee ne

recense que 60 logements HLM (5 % des résidences principales).

La question de la diversification des populations et d'un parc de logements plus variés se pose donc pour le futur quartier.

Potentialités d'accueil du site

Si l'on prend en compte la surface réellement disponible sur le plateau, on dispose d'une surface effective en zone 2AUh de 104,7 ha.

A raison d'une densité moyenne du PLU applicable dans les nouveaux quartiers on obtient environ 2 000 logements. Si l'on considère un taux d'occupation raisonnable soit un apport de près de 5 000 personnes. Le futur grand quartier du Rody - Kermeur - Coataudon est donc susceptible d'atteindre à terme entre 8 000 et 10 000 personnes.

Les principaux facteurs limitants

Si le secteur offre de nombreux atouts, il faut rappeler qu'il supporte un certain nombre de servitudes et de contraintes (Cf. carte) :

- le mitage du site est susceptible de multiplier les occasions de conflits avec les riverains
- la protection des points de captage devra être prise en compte autour du Costour (périmètre en cours de définition)
- certains espaces boisés classés et éléments d'intérêt paysager peuvent gêner la future organisation urbaine
- les fortes pentes, si elles sont un appel à l'imagination architecturale, demeure une contrainte ayant des conséquences sur l'habitabilité, la desserte, et les systèmes constructifs

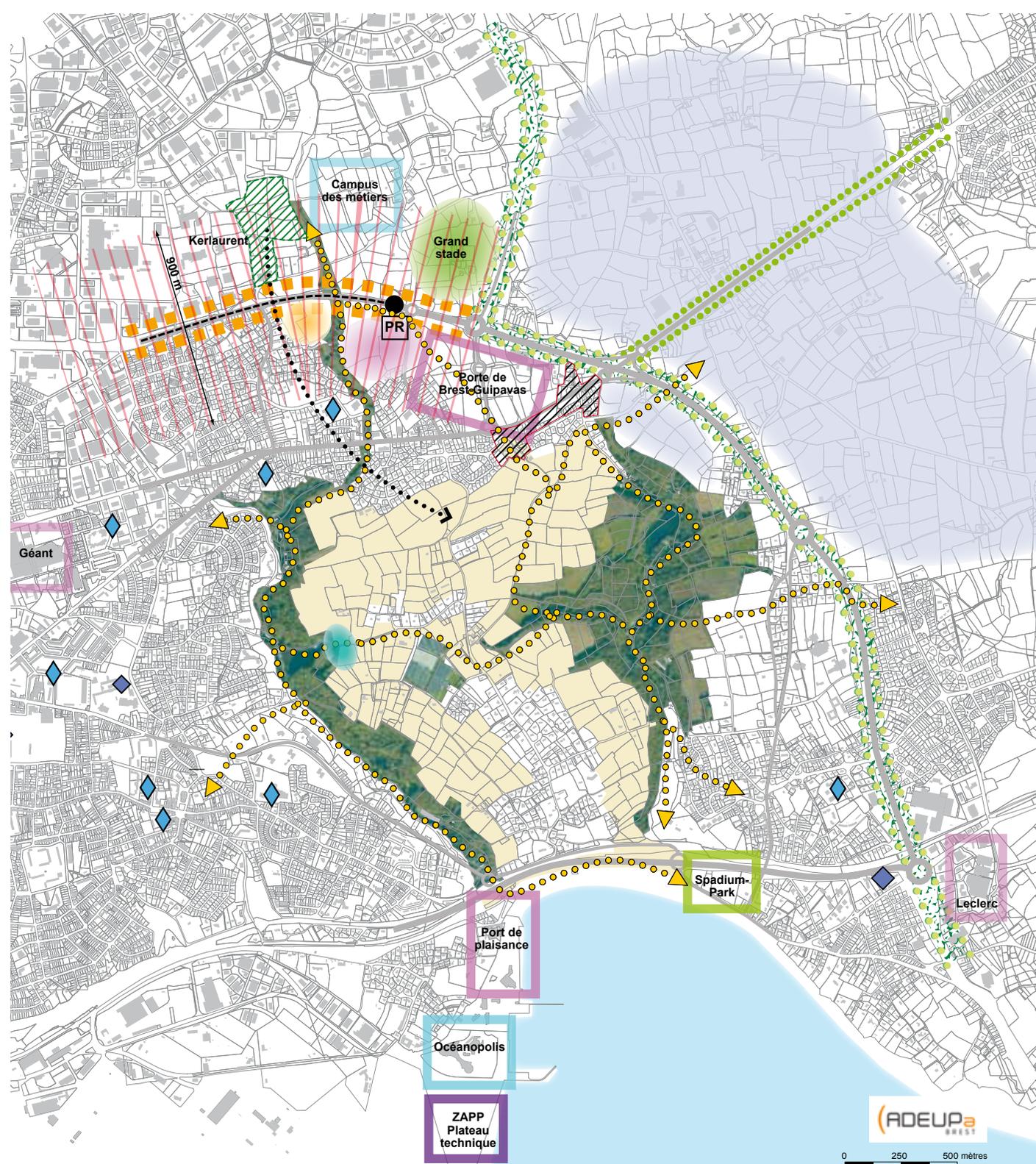
- la ligne électrique haute tension traverse le site selon un axe nord-est/sud-ouest et génère une zone non aedificandi de trente mètres de part et d'autre
- la RN 265 et la RN 165 créent des zones exposées au bruit importantes au sud du Rody et au nord-est, ce qui doit inciter à doter les bâtiments, notamment d'habitation, d'une bonne isolation phonique.

LE CONTEXTE ACTUEL

-  Equipement commercial existant
-  Equipement (Océanopolis, Campus des métiers)
-  Le Spadium-Park
-  ZAPP - plateau technique
-  2AUh (Rody, Kermeur, Coataudon)
-  PAP-Bd de Coataudon
-  Groupe scolaire
-  Collège et lycée

LES PROJETS POSSIBLES

-  Transfert du plateau sportif de Kerlaurent
-  Projet de réorganisation du conservatoire botanique
-  Projet de grand stade
-  Reflexion secteur Nord-Est (PLU)
-  Vocation habitat
-  Vocation activités
-  Réflexion entrée de ville
- 
-  Réseau de randonnée
-  Principe de constitution d'un front bâti mixte (commerces, services)
-  Tram - station et parc relais
-  Corridor d'influence du tramway



LE CONTEXTE ÉLARGI

La volonté de créer un nouveau quartier durable à vocation métropolitaine au Rody – Kermeur – Coataudon doit tirer parti du contexte élargi en tenant compte de trois réalités proches du site :

- l'arrivée prochaine du tramway au Froutven
- le secteur commercial des portes de Brest-Guipavas
- le pôle nautique touristique du Moulin Blanc.

Ces équipements renforceront l'attractivité du futur quartier.

Le tramway

Le Tram se veut un lien entre le cœur de ville et l'ensemble de l'agglomération. Il relie les grands équipements existants et futurs et les quartiers. Le terminus du Froutven est trop éloigné de la majorité du

futur quartier pour assurer une desserte piétonne, le cœur étant distant de 1,5 km, mais le raccordement grâce à une ligne de TC passant par le Rody devra être étudié, voire à terme grâce à une ligne de TCSP.



Photo : SemTram -
Tramway Bd de l'Europe vers le Froutven

La réflexion devra prendre en compte également la possibilité d'envisager un jour une halte ferroviaire de type tram-train au sud du Rody. Un quartier durable repose sur une bonne desserte TC.

Le développement du Froutven

Le parc d'activités commerciales du Froutven est un espace spécialisé dans l'équipement de la maison (meuble, décoration, électroménager ...) et sport, autour des deux enseignes phares que sont Ikea et Decathlon, outre Jardiland déjà présent sur le site. Divers équipements dont le Grand Stade devraient compléter le site au nord. Grâce à cet ensemble, Brest renforce son rôle métropolitain à l'échelle du département, voire au-delà.

Afin d'éviter un «mélange des genres» et des conflits d'usage dans le tissu urbain du boulevard de Coataudon, Bmo a mis en place un Périmètre d'Attente de Projet d'Aménagement (PAPA) pour encadrer le développement commercial. L'organisation urbaine du futur quartier devra intégrer cette disposition.

Le pôle nautique touristique du Moulin Blanc

Les aménagements autour de l'anse du Moulin Blanc se poursuivent afin de doter l'agglomération d'un pôle nautique touristique d'envergure autour du port de plaisance et d'Océanopolis. Entre le secteur de la Cantine où s'est installée la piscine ludique du Spadium Park et la zone

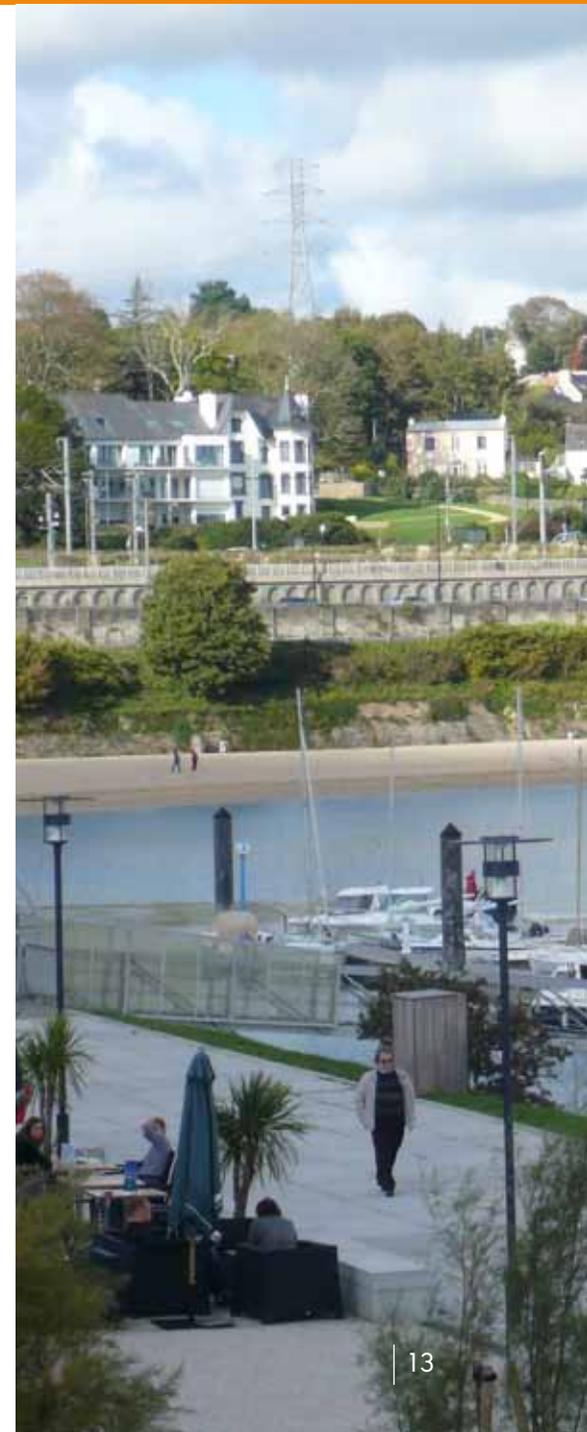


Photo : ADEUPA
Le Rody depuis le port de Plaisance

d'aménagement pour les professionnels de la plaisance (ZAPP), se met en place un espace public animé autour d'une plage urbaine et d'une promenade urbaine maritime comportant des activités sportives, de détente, des commerces et des services. L'anse du Moulin Blanc est devenue un des espaces urbains les plus attractifs de l'agglomération.

Il s'agira donc d'offrir aux habitants du futur quartier une bonne accessibilité à cet espace malgré les contraintes des réseaux ferrés et routiers, et du relief.

L'ATELIER D'URBANISME

La participation des habitants est un des piliers de la démarche quartier durable. Dans le cas du Rody, un processus de co-production de scénarios s'est déroulé entre mai 2007 et juin 2009. Il avait été précédé par des entretiens exploratoires auprès d'habitants du site, de représentants d'association et d'agriculteurs présents sur le site. Le groupe était composé d'un tiers d'élus, d'un tiers d'associations et d'un tiers d'habitants.

L'atelier a fonctionné sous forme de réunions thématiques et de réunions plénières (une dizaine de réunions), les participants désignant par sous-groupes leurs rapporteurs. Des règles du jeu ouvertes avaient été posées d'emblée. Une grande liberté de parole : toutes les idées, interrogations, suggestions, doutes, étaient légitimes. Les critiques négatives devaient être accompagnées par des suggestions dans un état d'esprit constructif : une personne = une voix, dans l'optique de la

reconnaissance de l'expertise des savoirs et du vécu. La responsabilité collective des personnes associées aux travaux était engagée, afin d'éviter de se focaliser sur les intérêts particuliers et d'accepter de «porter» les résultats et l'évolution collective de l'atelier.

Une aptitude à la scénarisation

L'atelier a dégagé trois scénarios avec l'aide de l'ADEUPa et des services :

- **scénario 1 : le parc du Rody**, autour d'un corridor environnemental, espace de centralité urbaine entre le Stang Alar et le Costour
- **scénario 2 : le quartier de Kermeur**, un vrai centre du cœur de quartier, avec une importance accordée aux commerces, services et place publique
- **scénario 3 : le Rody-sur-Mer**, mettant l'accent sur le rôle d'appui urbain du quartier par rapport à l'ensemble du Moulin Blanc.

Ces scénarios ont fait l'objet d'une évaluation de la part de l'atelier, le scénario 2 venant en tête suivi du scénario 1, le scénario 3 étant relégué loin derrière.

Une forte sensibilité à la circulation et à la densité

Les débats ont montré enfin une grande sensibilité des habitants et des associations sur des thèmes liés à la circulation automobile et à la mutation urbaine que présuppose le futur quartier de ville.

On verra plus loin que l'organisation urbaine future demandera la création de nouveaux accès et d'une nouvelle hiérarchie viaire. Les riverains ont eu beaucoup de mal à accepter ce fait et à comprendre qu'une juste répartition des flux constitue la garantie du bon fonctionnement global.

La faible densité actuelle explique sans doute aussi la réticence des riverains à une ville plus compacte, ce qui pourtant la garantit pour éviter l'étalement urbain pour mieux gérer l'espace, et offrir une meilleure accessibilité aux services, commerces et équipements tout en disposant d'un réseau de transports collectifs performant.



Photo : ADEUPa - L'atelier au travail

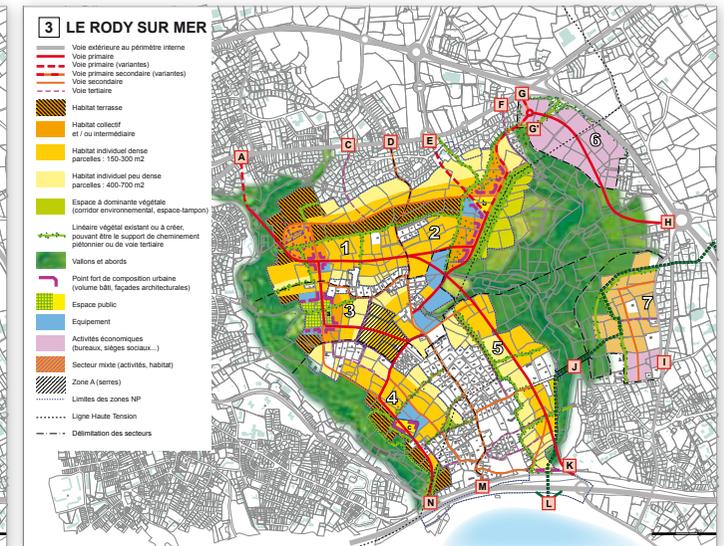
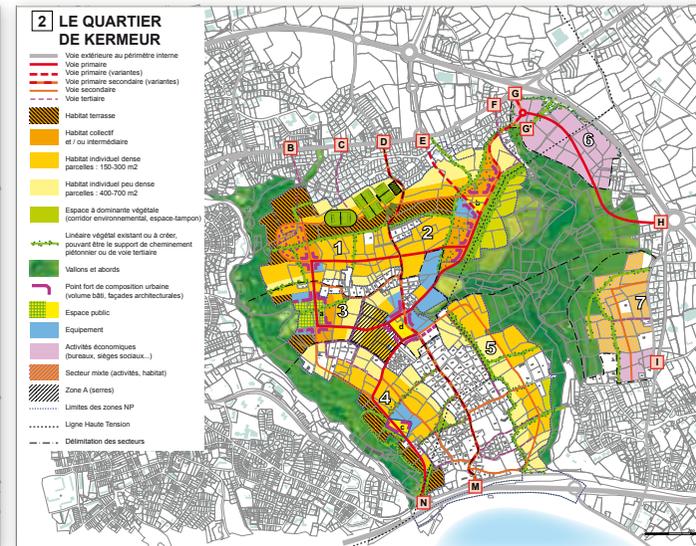
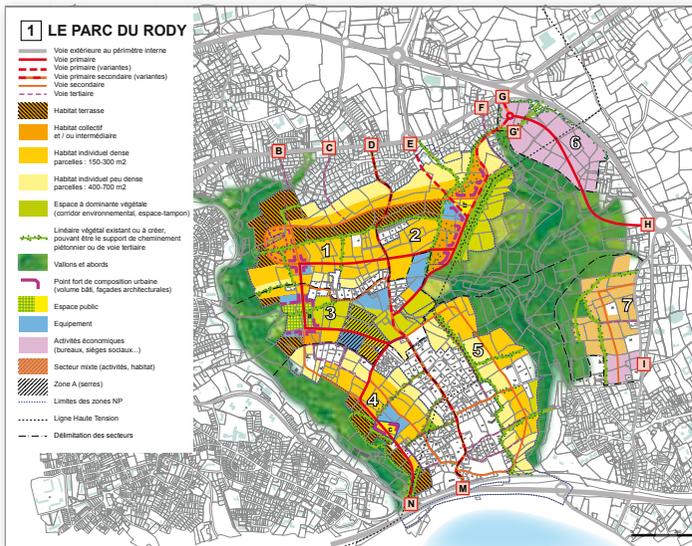
SCÉNARIO 1 Le parc du Rody



SCÉNARIO 2 Le quartier de Kermeur



SCÉNARIO 3 Le Rody-sur-Mer



2. Les cinq cibles du développement durable à privilégier

ANALYSE URBAINE DU SITE

■ Caractéristiques globales

Plusieurs grandes références sous-tendent la démarche de projet d'un quartier durable :

- répondre aux enjeux majeurs de la planète : effet de serre, épuisement des ressources naturelles, préservation de la biodiversité
- répondre aux enjeux locaux de la commune et de l'agglomération :
 - > en termes d'emploi et d'activités, de mixité, d'équité sociale
 - > en participant aux besoins d'attractivité de la métropole : mobilité, culture, etc.
- répondre aux attentes des habitants et des usagers et améliorer leur qualité de vie : réduction des nuisances, qualité globale (environnementale mais aussi architecturale, d'usage, etc.) des bâtiments et des espaces publics, synergie territoriale, synergie thématique (eau, énergie, déchets ...), etc.
- contribuer à la durabilité de la commune ou de l'agglomération : stratégie d'amélioration continue, reproductivité ou transférabilité, etc.

Conscient de ces enjeux, Brest métropole océane a mis au point une charte de développement durable des nouveaux quartiers avec les professionnels de l'aménagement urbain.

C'est dans ce cadre que sont privilégiés pour le quartier durable du Rody - Kermeur - Coataudon, cinq cibles :

- créer un véritable morceau de ville
- favoriser la mixité sociale
- concevoir un quartier respectant son environnement
- intégrer une bonne gestion des déplacements
- viser une haute qualité environnementale.

1. CRÉER UN VÉRITABLE MORCEAU DE VILLE

Ceci passe par une utilisation rationnelle de l'espace et par le développement de la mixité urbaine.

Économiser l'espace

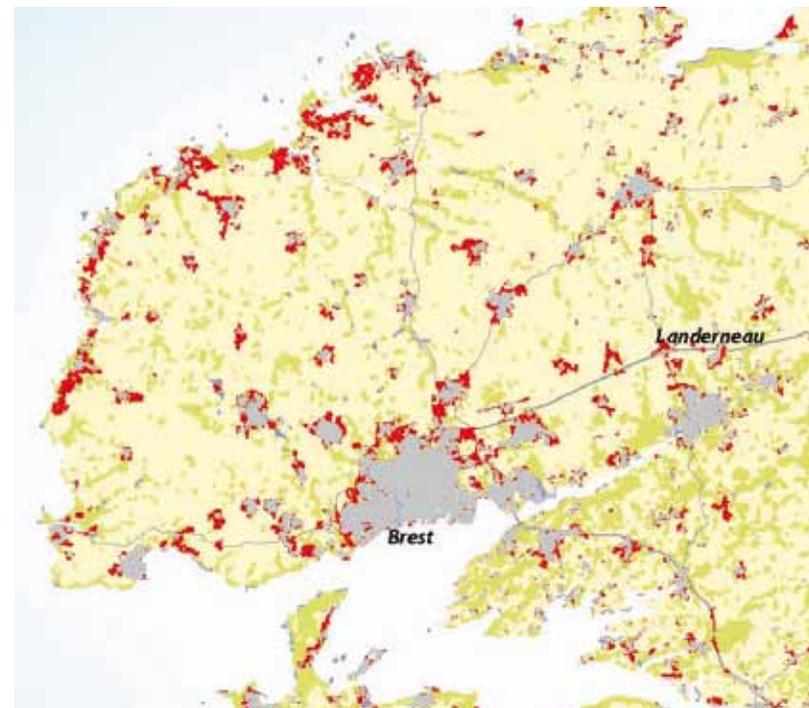
L'extension de l'espace urbanisé hors de l'enveloppe viaire de l'agglomération porte préjudice à la qualité des espaces ruraux et naturels et banalise l'espace

urbain. Une utilisation plus rationnelle de l'espace passe par une urbanisation plus compacte avec des densités comprises entre 25 logt/ha et 50 logts/ha.

Ne pas gaspiller l'espace, c'est pouvoir

habiter dans un quartier de ville avec les atouts de la proximité des équipements et services de Brest et de Guipavas. Dans cette cible le facteur favorable repose sur les qualités paysagères du site (vues, relief, bocage, boisements ...) qui per-

Doublment des surfaces artificialisées en Bretagne entre 1985 et 2005



Source : Etude COSTEL

Surfaces artificialisées:
■ En 1985
■ En 2005



mettent de proposer des formes urbaines innovantes jouant avec la présence du végétal et de la nature. Le facteur limitant est le mitage du site qui appelle une gestion des transitions avec le tissu urbain existant, très peu dense.

Aller vers une réelle mixité urbaine

Même si le futur quartier sera à dominante habitat, il faut viser une grande diversité d'activités et d'usages et s'efforcer d'intégrer le plus possible des activités, des commerces, des services, des espaces de jeu et de récréation, des professions libérales, des administrations, des activités associatives, éducatives, culturelles et sportives. La présence et le mélange de toutes ces fonctions favorisent les échanges et les liens sociaux et créent de l'animation.

Le facteur favorable est ici l'échelle du futur quartier (2 000 logements supplémentaires, un apport de 5 000 personnes environ, un quartier englobant à terme 8 000 à 10 000 personnes) qui nécessi-

tera une offre d'équipements et de services supplémentaires. Le facteur limitant réside dans le rythme d'urbanisation et dans la présence de centralités déjà existantes, notamment sur le boulevard de Coataudon. Il faudra une grande habileté pour réussir la complémentarité entre l'ancien et le nouveau.

2. FAVORISER LA MIXITÉ SOCIALE

La sociologie actuelle des franges des zones urbanisables du quartier est assez typée en raison d'une assez forte représentation des catégories sociales moyennes et supérieures. Or une grande diversité de l'offre d'habitat est la garantie d'une bonne cohésion sociale, conformément au respect des orientations du Programme local d'Habitat (PLH). Ceci passe par une large gamme de logements (type, taille, statut d'occupation ...).

On sera attentif à répondre à l'évolution des modes de vie et des technologies en

jouant sur la variété de formes urbaines proposées, du collectif à la maison individuelle ou groupée en passant par l'habitat intermédiaire et en proposant une certaine flexibilité ou modularité du logement conçue dès les plans initiaux. Cette variété correspond à l'évolution des besoins des familles, de la composition des ménages, des décohabitations, des séparations, du vieillissement des occupants, des arrivées et des départs des habitants.

La modulabilité (agrandir, réduire, transformer) du logement passe par exemple par la possibilité d'aménager une pièce supplémentaire, une pièce indépendante, un espace d'extension rendu possible sans travaux lourds, par la reconversion d'un garage par exemple.

Un dernier point mérite d'être souligné ici, c'est celui de la répartition spatiale équilibrée des formes urbaines et des types d'habitat, de façon à éviter une ségrégation spatiale par sous-quartiers. Le futur quartier du Rody – Kermeur – Coataudon doit être un quartier pour tous avec une

répartition spatiale harmonieuse. Le facteur favorable ici repose sur la taille et le phasage de l'opération qui entraînera la diversité des maîtres d'ouvrages publics et privés garants d'une certaine mixité des programmes. En revanche, la faible maîtrise foncière publique, la pression foncière existante (prix de référence déjà élevé) sont de réels facteurs limitants.

3. CONCEVOIR UN QUARTIER RESPECTANT SON ENVIRONNEMENT

Comment faire pour que les atouts naturels et paysagers du site participent de la qualité résidentielle des différentes formes d'habitat ? Telle est la question qui a traversé les débats de l'atelier d'urbanisme. Réussir une bonne intégration paysagère et urbaine est sans doute la cible sur laquelle on jugera demain le niveau de qualité du quartier de ville du Rody – Kermeur – Coataudon.

Le projet devra d'abord prendre en compte

les liens et les repères visuels avec l'environnement immédiat (vues vers le clocher de Guipavas, vers le Froutven, vers les vallons, la rade) tout en organisant des transitions équilibrées avec le tissu urbain existant. La présence d'un important relief implique un savoir-faire spécifique pour «construire avec la pente» sans créer des volumes et des délaissés disparates et incohérents, tout en tirant parti des différences de niveau pour proposer un habitat innovant (accès aux logements, gestion du stationnement, caves, terrasses ...). Enfin la présence du bocage, des boisements et d'un parcellaire et de chemins ruraux devra être intégrée dans la composition urbaine afin de favoriser les continuités paysagères et de maintenir voire de développer la biodiversité. Dans la mesure du possible, certains espaces pourront jouer un rôle de corridor biologique ou de sociotope (espace vert à forte valeur d'usage et de vécu par les habitants). Il s'agit globalement de renforcer la trame verte et bleue à l'est de

l'agglomération dans une logique métropolitaine.

Le facteur favorable est bien sûr le potentiel existant (vallons + bocage + chemins ruraux). Le facteur limitant pourrait être une composition urbaine se traduisant par une trop grande imperméabilisation des sols et par une faible «connectivité» entre les différentes composantes de l'espace naturel.

4. INTÉGRER UNE BONNE GESTION DES DÉPLACEMENTS : TC, MODES DOUX, CIRCULATION APAISÉE

L'atelier d'urbanisme a montré la sensibilité des participants à la question de la desserte en TC du futur quartier. Les différents scénarios imaginés proposaient tous une liaison interne nord-sud reliant

le boulevard de Coataudon – Froutven au Moulin Blanc. Les transports en commun sont des éléments structurants d'un quartier. Ils améliorent la lisibilité et valorisent l'espace public. Lorsqu'ils sont bien reliés aux liaisons douces ils favorisent la ville de courtes distances en permettant la desserte des îlots d'habitats, les équipements et les services ; d'où l'importance de la localisation des arrêts. On s'attachera donc à rechercher une desserte TC pour un maximum de secteurs, à lier centralités et déplacements piétons et vélos. Le maillage potentiel piétons – vélos offre une organisation régulière qui permet de desservir l'ensemble du site. C'est un atout non négligeable pour réduire la place de l'automobile dans le futur quartier.

En ce qui concerne le maillage viaire futur, il pourra aisément prendre appui sur les voies et les tracés existants, et sur les lignes de force du site. Il devra trouver des accès supplémentaires sur le pourtour du site, les accès actuels ne permettent pas une répartition équilibrée du trafic automobile.

La limitation de la place de la voiture dans un quartier durable passe par la possibilité d'un important report modal sur les TC et sur les modes doux. Dans le cas du Rody – Kermeur – Coataudon, cette éventualité semble possible à condition de «brancher» le futur TC nord-sud au tramway au nord et à un éventuel arrêt du tram-train au sud. Cette hypothèse séduisante demandera à être confirmée car elle est susceptible d'avoir des incidences

sur l'organisation des TC dans tout l'est de l'agglomération.

Les facteurs favorables reposent ici d'une part sur la présence de TC au nord et au sud du quartier : le terminus du tramway au Froutven, l'éventuel arrêt tram-train au sud du Rody (cf. Étude 3ème phase de développement du réseau TCSP de l'agglomération brestoise); d'autre part, sur le maillage de déplacements doux légué par l'activité agricole du site. Le facteur limitant sera la difficulté d'une desserte équitable de l'ensemble du site liée aux distances d'accès et à l'emplacement des «corridors» de densité d'usagers potentiels, ainsi qu'aux conséquences de la réorganisation des TC dans l'est de l'agglomération.

5. VISER UNE HAUTE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE

L'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments existants et surtout neufs est une des conditions de la lutte contre le changement climatique et contre l'effet de serre. La conception globale du quartier doit prendre en compte cet objectif et le décliner selon plusieurs axes : tout d'abord viser une forte efficacité énergétique pour les futurs bâtiments. La Communauté urbaine s'est déjà engagée dans ce sens que ce soit dans son Agenda 21 ou dans le volet énergie du Plan Climat territorial.

Trois éléments liés à la programmation de tout éco-quartier contribuent de fait à



Photo : ADEUPA -
Le haut du Costour, vue vers Kermeur

réduire globalement les besoins en énergie des bâtiments. Il s'agit de l'orientation, de la compacité et de la contiguïté des bâtiments. C'est donc moins la performance individuelle que la performance d'ensemble qui doit être recherchée, d'autant plus qu'il faut prendre en compte les énergies grises, c'est-à-dire celles qui sont nécessaires à la fabrication des matériaux et des composants du bâtiment. D'où l'importance du choix des matériaux et des systèmes constructifs. L'utilisation de matériaux écologiques de construction devra être encouragée. Il s'agit ici de promouvoir à la fois les matériaux « sains », c'est-à-dire dépourvu de substance nocives pour les occupants des logements et aussi de construire « non-polluant », en privilégiant ceux qui sont renouvelables ou recyclables.

La sensibilité du milieu environnant, vallons et plage du Moulin Blanc, impose également de minimiser l'impact des eaux pluviales sur le site. La gestion des eaux pluviales devra intervenir en amont des projets puisqu'elle possède un effet structurant sur l'organisation urbaine par des choix décisifs au niveau du plan-masse et des aménagements paysagers. La recherche de techniques alternatives favorisant l'infiltration et la rétention, tout en diminuant l'imperméabilisation sera systématiquement recherchée.

Enfin la tranquillité des logements fera l'objet d'une attention particulière. Le choix d'un urbanisme qui prend en compte dès l'amont la contrainte « bruit » produit des solutions simples, efficaces et

moins onéreuses que les solutions palliatives «après coup». Il s'agira d'envisager une composition urbaine prenant en compte l'implantation, l'effet de masque des formes urbaines (compacité, bâtiments écrans ...).

L'objectif global demeure de minimiser au maximum l'empreinte écologique du projet.

Le facteur favorable réside dans la possibilité d'une conception globale amont qui pose des règles valables pour toutes les opérations qui s'échelonnent dans le temps. Les facteurs limitants sont la sensibilité du milieu récepteur des vallons et de l'anse du Moulin Blanc, les effets de masque visuel dus à la topographie complexe du site, ainsi que les nuisances sonores des grandes infrastructures routières au nord-est et au sud du site.



3. Le schéma de synthèse

A partir des travaux de l'atelier d'urbanisme, l'ADEUPa a réalisé une étude de faisabilité technique et financière avec l'aide des services de Bmo et de la commune de Guipavas. Cette étude a permis de mesurer les avantages et inconvénients des trois scénarios. A l'issue d'un séminaire d'élus, un schéma de synthèse provenant des scénarios 1 et 2 a été réalisée. C'est ce schéma qui est présenté ici.

Le quartier durable du Rody – Kermeur – Coataudon est un quartier de ville respectueux du site, possédant un centre de vie, situé sur un corridor environnemental reliant deux grands vallons, le Stang-Alar et le Costour, et desservi par un transport collectif bien relié à l'agglomération.

LE SCHÉMA-CONCEPT



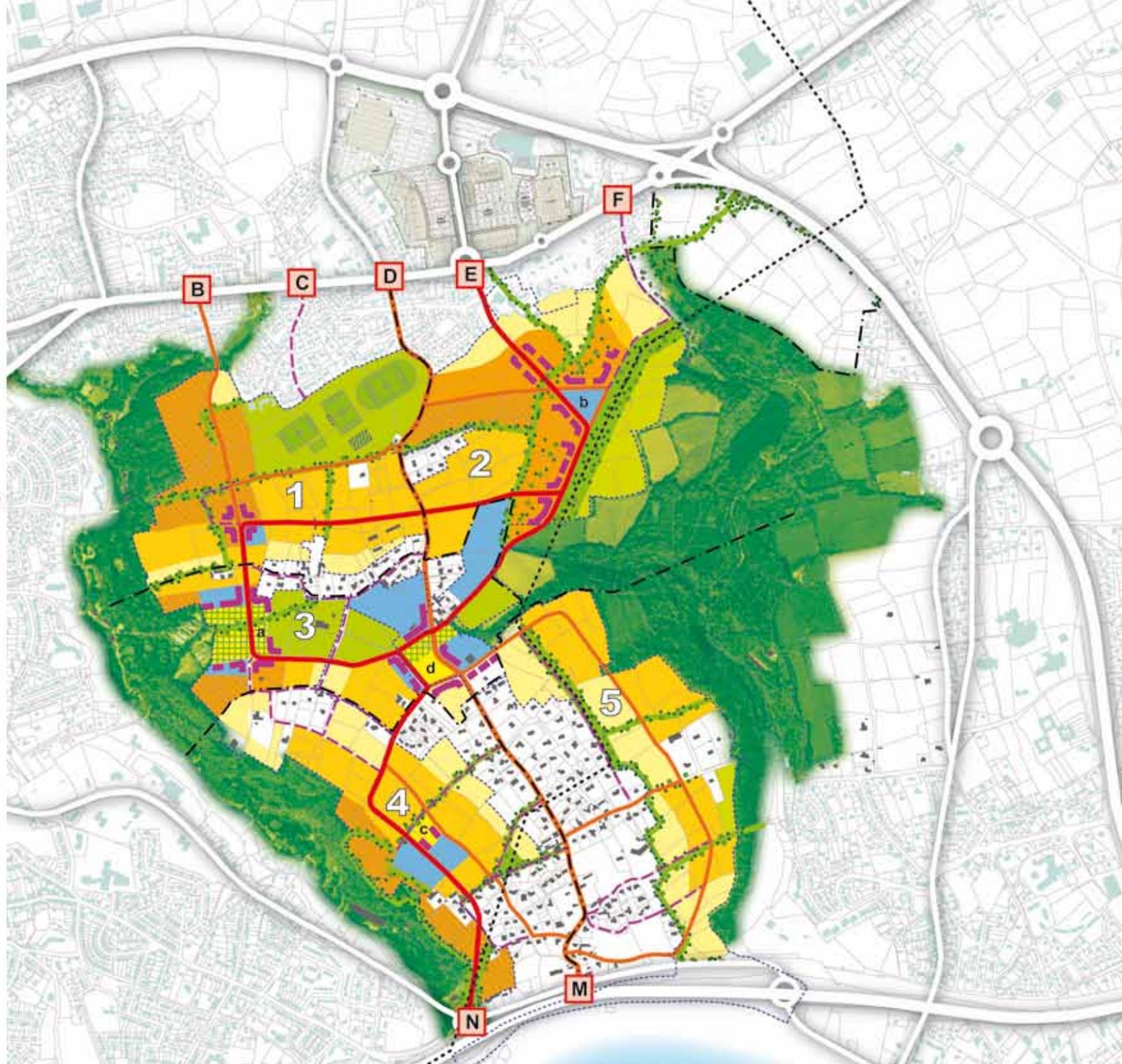
Il peut être utile avant de rentrer dans une description plus détaillée de synthétiser le scénario retenu sous la forme d'un schéma – concept, c'est-à-dire d'un dessin associé à des mots, apte à fonder la compréhension et l'adhésion du plus grand nombre et de susciter une projection collective dans un avenir désirable.

Le schéma – concept met en évidence :

- le souci du respect du site (vallons, vues, proximité de la rade) et de la prise en compte de ses atouts et de ses faiblesses pour la conception d'une ville à basse consommation d'énergie (analyse de l'ensoleillement, des ombres, des vents afin d'optimiser la forme, l'orientation et les distances entre les bâtiments)
- le souhait de créer un quartier métropolitain vivant, agréable à habiter, ouvert sur son environnement, où l'on offre une diversité de services à la population et où l'on se déplace facilement (TC et déplacements doux) et où l'on puisse venir travailler (offre d'emplois tertiaires dans et autour du site).

SCHEMA DE SYNTHESE

- Voie extérieure au périmètre interne
- Voie primaire
- Voie secondaire
- Voie tertiaire
- Habitat terrasse
- Habitat collectif et / ou intermédiaire
- Habitat individuel dense parcelles : 150-300 m2
- Habitat individuel peu dense parcelles : 400-700 m2
- Espace à dominante végétale (corridor environnemental, espace-tampon)
- Espace potentiel d'implantation du parc des sports
- Linéaire végétal existant ou à créer, pouvant être le support de cheminement piétonnier ou de voie tertiaire
- Vallons et abords
- Point fort de composition urbaine (volume bâti, façades architecturales)
- Espace public
- Equipement
- Limites des zones NP
- Ligne Haute Tension
- Délimitation des secteurs



DESCRIPTION DU SCHEMA DE SYNTHÈSE

La description synthétique ci-dessous est géographique et spatiale. Elle est suivie par la déclinaison des thèmes majeurs à prendre en compte par les concepteurs.

■ Le centre (Secteur 3)

Un corridor environnemental urbain relie les deux vallons et met en scène le conservatoire botanique et le cœur de quartier sur un large espace public ouvert. Ce dernier a pour rôle d'offrir la possibilité d'un large éventail d'usages : récréatifs (aire de jeux, promenade), sportifs (terrain de sport, course, vélo ...); culturels (expositions, spectacles, kiosques ...). Il s'agit d'un espace public ouvert, à dominante végétale, qui peut supporter des activités humaines et assurent des déplacements doux (piétons, vélos) notamment entre le Stang-Alar et le Costour. Le corridor environnemental doit maintenir un milieu assurant le déplacement des populations animales, végétales et humaines entre les deux vallons. Il est prolongé à l'est par la liaison verte vers Guipavas – Le Relecq-Kerhuon, dans le cadre de la trame verte et bleue de l'est de l'agglomération.

Le corridor sert de mise en scène pour des lieux à vocation touristique et commerciale, l'entrée du conservatoire botanique dans le Stang-Alar, le cœur de quartier et le Costour.

Le cœur du quartier vise à regrouper autour d'un espace public des commerces, des services et des équipements publics

(scolaire, sportif, culturel ...). Il constitue le principal espace de vie et de rencontre du quartier. Traversé par une ligne de TC il peut recevoir éventuellement à terme un arrêt de TCSP.

■ Le nord

La partie nord du site comporte l'espace situé entre le centre du site et les habitations en rive du boulevard de Coataudon. Les pentes globalement orientées vers le nord sont fortes, souvent supérieures à 10 %. Ceci crée des vues panoramiques vers Guipavas et Brest depuis des points hauts (80-90 m d'altitude). Le bocage est encore présent avec des chemins ruraux bordés de talus plantés. La desserte proposée est réticulaire et suit globalement les lignes de force du site.

■ Secteur 1

Le parti d'aménagement consiste à utiliser les caractéristiques du site pour proposer une variété de formes urbaines allant de l'habitat collectif à l'habitat individuel en passant par l'habitat terrasse. La partie située au bord du Stang-Alar se prête à une composition urbaine forte où les façades et les volumes bâtis mettent en valeur le promontoire. Les terrains proches de Kervillerm sont dévolus à l'accueil d'équipements sportifs de plein-air (transfert du complexe sportif de Kerlaurent).

LES CONCEPTEURS SERONT ATTENTIFS À :

- utiliser les atouts du relief et compenser les contraintes qu'il impose dans les secteurs de talwegs en prise avec les deux vallons
- prendre en compte les traces du passé rural (chemins, talus plantés ...) sauf si celles-ci paraissent incompatibles avec la nouvelle configuration des lieux
- assurer la double échelle dans le traitement de l'espace public (proximité et métropolitaine)
- donner des limites au corridor afin de rendre lisible l'espace ; soigner les formes urbaines notamment autour des deux «places» que sont l'entrée future du conservatoire botanique et le cœur de ville
- rendre perceptible la dimension environnementale malgré la présence de sous-espaces d'ambiance plus minérale comme le parvis du conservatoire botanique ou le cœur du quartier

■ Secteur 2

Le parti d'aménagement s'organise autour d'une pièce urbaine étirée qui fait face au Costour le long de la ligne HT intégré dans un espace tampon allant jusqu'aux rue du vallon. Le nouvel accès E depuis le rond-point de Kerhouant structure l'espace et crée un espace public (b) pouvant recevoir un équipement. Cet axe est le support de principe d'un TC et pourrait un jour recevoir un TCSP.

LES CONCEPTEURS SERONT ATTENTIFS À :

- utiliser les atouts du relief et les vues que fournit le jeu des pentes notamment pour l'agencement global du bâti et pour les opportunités dont il faudra tirer parti tant pour l'habitabilité qui pour l'aspect climatique
- intégrer les chemins ruraux bordés de talus plantés dans la composition d'ensemble et dans la desserte piétonne et deux-roues du secteur
- concevoir une architecture mettant en valeur le site notamment sur la ligne de crête et le long de la pièce urbaine
- gérer les transitions avec le tissu urbain existant

■ Le Sud

La présence de nombreuses parcelles et maisons constitue la caractéristique majeure de la partie sud, autour de l'axe de la rue du Rody, ainsi que l'orientation globale vers la rade. Le parti d'aménagement reposera ici sur le respect de la transition avec l'urbanisation existante et la mise en valeur des vues, notamment de celles qui sont offertes en profondeur dans le site¹.

La gestion du contact avec les vallons, et notamment des lisières arborées du Stang-Alar et du Costour est au cœur de la composition architecturale et paysagère.

■ Secteur 4

La desserte utilise au mieux les voies et chemins ruraux actuels. Une voie primaire nouvelle est créée : elle relie le rond-point de Palaren (N) au cœur du quartier (d) ; elle passe par Mesgalon et permet l'urbanisation en habitat terrasse du secteur pentu limitrophe du Stang-Alar. Une centralité secondaire (c) pourrait trouver place dans ce secteur².

■ Secteur 5

La desserte s'effectue selon des voies existantes perpendiculaires à la rue du Rody, reliées à l'est par une voie secondaire nouvelle qui les met en réseau. Il n'y a pas de voie primaire dans ce secteur, déjà largement urbanisé. Une bande végétale assure la transition avec les maisons existantes.

¹ On notera que dans l'ensemble du secteur sud, les vues situées en retrait (sud de Keravelloc, Maner ar C'hoat) offre souvent un intérêt supérieur à celles qui sont proches de la rade (cf. photos ci-contre).

² Lors de l'atelier d'urbanisme, l'idée d'un "village du sport" pour sportifs de haut niveau, en lien avec le pôle nautique du Moulin-Blanc, avait été évoqué, mais sans obtenir un large consensus.

LES CONCEPTEURS SERONT ATTENTIFS À :

- utiliser les atouts du relief et les vues que favorise le jeu des pentes pour l'agencement global du bâti et pour les opportunités offertes pour l'habitabilité, la desserte, et le confort climatique
- intégrer les chemins ruraux bordés de talus plantés dans la composition d'ensemble notamment pour la desserte tertiaire de la zone
- concevoir une architecture mettant en valeur le site et le contact avec des lisières arborées des deux vallons
- gérer les transitions avec le tissu urbain existant

4. Approche thématique

Après la description géographique et spatiale du schéma, il importe de préciser les thèmes majeurs que le projet de quartier durable du Rody – Kermeur – Coataudon va développer.

HABITAT ET FORMES URBAINES

La taille et le caractère exceptionnel du site, du fait de sa localisation dans l'agglomération et de sa valeur paysagère sont les atouts majeurs pour offrir une réponse quantitative et qualitative en matière d'offre innovante d'habitat.

L'inertie de la demande sociale actuelle liée à la dominante du modèle de la maison individuelle est une caractéristique forte du marché brestois. Cependant, les acteurs de terrain considèrent aujourd'hui que nous sommes dans une période de transition vers des formes urbaines nouvelles (habitat intermédiaire, maison de ville ...). Or les programmes du Rody sont des opérations à moyen (2015) et long terme (2020). Il semble donc raisonnable d'envisager une large part de produits nouveaux innovants tant en matière d'habitabilité (adaptation du logement aux modes de vie) que de performance énergétique (évolution des normes techniques vers la basse consommation).

Principe de répartition

Le schéma fait apparaître une répartition par secteurs et par formes urbaines que l'on peut résumer de la façon suivante :

- importance quantitative du secteur nord (près de 60 %)
- une répartition relativement équilibrée entre habitat-terrasse, collectif / intermédiaire et individuel peu dense (environ 20 %).
- une dominante individuel type dense (parcelles de 150 à 300 m² ; 40 %).

A ce stade de la réflexion il est difficile de dire si la répartition d'ensemble est optimale. Le programme du Rody ne sera sur le marché qu'aux alentours de 2015 et atteindra sa vitesse de croisière vers 2020. On a vu que les professionnels de l'immobilier apprécient la situation actuelle comme une période de transition. Qu'en sera-t-il dans dix ans ?

Une offre d'habitat collectif à hauteur de 400 logements¹ au Rody est-elle vraisemblable, sachant que ceux-ci seront majoritairement positionnés dans le nord du quartier sans vue sur mer, sauf peut-être aux derniers étages ? On sait que le choix du logement collectif aujourd'hui corres-

pond à deux critères clefs : une localisation dans l'hypercentre ou une vue sur mer directe.

On peut considérer néanmoins que le quartier du Rody par sa localisation, la présence d'un cœur disposant d'équipements, de commerces et de services, la proximité du Moulin Blanc, etc. présente suffisamment d'atouts pour fixer des ménages et des investisseurs.

Plus globalement, il faudra être attentif à l'insertion du programme du Rody dans le cadre de l'offre globale de logements à l'échelle de BMO à moyen et long terme et de la complémentarité / concurrence entre les opérations (notion de tableau de bord).

RÉPARTITION PAR SECTEUR²

Secteurs	Surface en ha	Nombre de logements	%
1	28,6	600	30
2	22,6	550	27,5
3	14	300	15
4	18,5	300	15
5	21	250	12,5
Total	104,7	2 000	100

RÉPARTITION PAR TYPE D'HABITAT³

Type	Densité nette logt/hab	Nbre de logements prévisibles	%
Habitat-terrasse	50	490	25
Collectif / Intermédiaire	50	400	20
Individuel type dense	25	830	40
Individuel type peu dense	15	280	15
Total logements		2 000	100

² Les chiffres donnés ici sont à prendre avec précaution à ce stade d'étude préalable. Il s'agit d'ordres de grandeur qu'il faudra affiner dans la phase pré-opérationnelle.

¹ Sachant que la répartition actuelle entre investisseurs et ménages accédants se fait de manière à peu près égale, et en tenant compte des 30 % de logements conventionnés, on aurait 280 logements collectifs répartis en deux fois 140 logements.

³ Cette notion est bien sûr valable pour tous les bâtiments quelle que soit leur vocation, habitat, tertiaire, équipements ...

Principe de répartition

Au-delà de l'approche quantitative, il importe de préciser les modalités de la qualité de l'urbanisation dans le quartier durable du Rody. Cette qualité devra être déclinée selon quatre orientations :

- l'innovation dans les formes urbaines (recherche de variation typologique : collectif, habitat-terrace, intermédiaire, maisons de ville, maisons individuelles ... ; habitabilité : conception du logement adaptée à l'évolution des modes de vie ; habitat modulable : agrandir, réduire, transformer au gré du cycle de vie du ménage ...)
- la conception bioclimatique, c'est-à-dire la construction de bâtiments économes en énergie et confortables, en fonction du lieu, du climat et de l'usage² (implantation des constructions les unes par rapport aux autres, formes et orientations choisies en fonction de l'ensoleillement, organisation des espaces intérieurs selon l'usage, choix des matériaux et des systèmes techniques ...)
- la prise en compte de l'impact des eaux pluviales d'un point de vue quantitatif et qualitatif³, de façon à ne pas altérer la qualité de la ressource en eau potable ni la qualité des eaux de baignade : rôle dévolue à trame verte et bleue, recherche de techniques alternatives (stockage à la parcelle, noues, tranchées drainantes...)
- la gestion des transitions et du relief dans un site marqué par l'importance du bâti existant, et par une topographie complexe générant un système de vues proches et lointaines (recherche d'espace-tampon entre ancien et nouvel habitat, de transition entre espace public et espace privé, de préservation des points de vue existants ...).

LES CONCEPTEURS SERONT ATTENTIFS À :

- imaginer les bases d'une bonne insertion architecturale, urbaine et paysagère dans le site en évitant le caractère ostentatoire du bâti et en étant soucieux du rapport entre constructions, espaces publics et trame verte et bleue
- adapter les constructions à la topographie locale. L'importance des pentes pour la grande majorité des terrains constructibles impose une conception spécifique afin d'une part, de valoriser les points de vue des futurs habitants et de préserver ceux des résidents actuels, d'autre part, d'éviter des remblais et déblais inutiles, coûteux, et susceptibles de créer des phénomènes d'érosion⁴
- Concevoir dès l'amont le potentiel d'infiltration et de rétention ainsi que les solutions techniques afférentes (étude pédologique et hydrologique ; techniques alternatives innovantes)
- prendre en compte la dimension bioclimatique à l'échelle de l'ensemble du site en fonction de l'orientation des terrains et de la topographie ainsi que pour les matériaux et systèmes techniques utilisés, afin que cette réflexion soit prise en compte dès l'amont des projets individuels.

⁴ Les concepteurs auront à l'esprit qu'un terrassement inadapté peut atteindre 10 à 20 % du montant de la construction.

ÉQUIPEMENTS PUBLICS

Les services à la personne au sens large du terme participent de la qualité du cadre de vie et concourent à l'animation d'un quartier. Il s'agit d'une question centrale dans l'élaboration d'un quartier durable.

L'atelier d'urbanisme a montré l'intérêt que les participants portaient à ce sujet. Il est donc souhaitable de proposer une large diversité d'usages, c'est-à-dire d'intégrer, outre les logements, des équipements, des commerces, des services, voire des administrations, des activités associatives sportives ou culturelles...

Cependant, plusieurs facteurs plaident pour une réponse circonstanciée dans ce domaine. Tout d'abord, nous ne sommes pas en terrain vierge car si aucune des centralités périphériques n'est directement accessible au cœur du quartier, de nombreux services existent dans un périmètre élargi.

Dans un contexte global de fortes contraintes budgétaires pour les collectivités locales d'une part, et dans une situation de concurrence commerciale forte d'autre part, il faudra trouver des solutions adaptées.

Il faudra aussi appréhender l'évolution des pratiques culturelles et commerciales liées à l'évolution des techniques et des modes de vie (généralisation de l'internet, développement de l'achat en ligne).

Ce qui est recherché c'est un juste équilibre entre la demande sociale et le réa-

lisme économique et opérationnel, susceptible de modifier la conception et l'implantation finale des locaux.

Le cœur de la problématique repose sur la délicate articulation entre les équipements actuels situés en périphérie du site et les futurs équipements rendus nécessaires par le nouvel apport de population¹. Or il existe à ce stade de la réflexion une ambiguïté. Si on raisonne selon les seuils théoriques, un apport neuf de population de 5 000 personnes dans un secteur qui en comporte déjà près de 4 000 entraînera une réponse nouvelle en équipements scolaire, sportif, culturel ... à ceci près que nous ne disposons pas aujourd'hui de programmation dans le temps de l'arrivée de cette population. Or un scénario de «lissage» avec une arrivée très échelonnée des ménages pourrait presque s'effectuer avec les moyens existants aujourd'hui.

Dans ce contexte, l'implantation de tel ou tel équipement est avant tout un acte politique visant à donner de la lisibilité au quartier et à conforter la centralité, sans parler de l'effet d'entraînement qui existera entre la présence d'équipements publics (école, crèche ...) et le développement commercial. C'est pourquoi, au-delà de la liste des équipements souhaités ou souhaitables listés ci-après, il importe de raisonner d'abord sur une emprise théorique d'accueil (réserve foncière d'environ 5 hectares, non compris les équipements sportifs (cf. Kervillerm)) permettant de répondre à des besoins évolutifs.

■ Groupe scolaire²

Il s'agirait d'une école maternelle publique et école élémentaire publique avec une emprise foncière de 5 000 m². Une implantation proche du cœur de quartier semble optimale en raison de la proximité immédiate du vallon du Costour et de ses abords (terrains de jeu) et de la bonne desserte viaire future.

➤ Surface au sol nécessaire : 5 000 m².

■ Petite enfance

La crèche qu'elle soit municipale ou partenariale est un équipement important pour les jeunes actifs. Il fait partie des facteurs discriminants pour l'attractivité d'un quartier. Il n'existe pas de crèche sur le secteur de Coataudon ni sur l'ouest de la commune. Un tel équipement (crèche, halte-garderie) est souhaitable sur le site dans la partie centrale afin de profiter aussi de la proximité de l'école.

■ Sports

Le quartier du Rody va accueillir le complexe sportif qui se trouvait précédemment à Kerlaurent. Le choix de l'emplacement s'est porté sur le nord du secteur 1 aux abords de Kervillerm.

Les principaux éléments de programme portent sur la réalisation de terrains de football et d'un gymnase. Ce programme sera précisé ultérieurement.

D'autres espaces ou équipements seront peut-être nécessaires lorsque le quartier se remplira. C'est pourquoi il est prudent de réserver des emprises complémen-

taires. Le corridor environnemental et l'espace-tampon entre la ligne haute tension et le Costour devrait permettre la réponse à ces besoins.

■ Espace multi-activités (associations, loisirs, jeunes, ...)

Un accueil de loisirs sans hébergement (ALSH) existe à la maison de quartier de Coataudon, il peut accueillir près de 50 personnes. Un espace multi-activités pourrait être nécessaire à moyen terme.

Afin de préserver l'avenir on pourrait prévoir une réserve foncière d'environ 2 000 m².

■ Conservatoire botanique

Le conservatoire botanique est un véritable équipement métropolitain qui rayonne à l'échelle de la Bretagne occidentale et au-delà. L'amélioration de son accessibilité et de sa lisibilité est un enjeu pour la métropole brestoise. Par ailleurs cet équipement est directement concerné par le futur quartier durable du Rody. Il est situé en bordure immédiate du nouveau quartier qu'il délimite à l'ouest. L'équipement actuellement périphérique pourrait devenir plus central et participer pleinement à la vie urbaine. Par conséquent la question du lien physique avec le nouveau quartier se posera¹.

¹ Notons qu'il apparaît nécessaire d'intégrer dans la réflexion le devenir de la zone de marais située près du rond point de Palaren, qui, sinon, demeurerait la seule zone «non gérée» du secteur et continuerait de poser la question de la continuité verte entre conservatoire et front de mer.

Brest métropole océane et le conservatoire botanique ont par ailleurs engagé une réflexion sur le devenir des locaux du conservatoire. Cette réflexion se fonde sur le manque de place et sur la faible fonctionnalité des lieux.

De plus le conservatoire botanique ne possède pas d'accessibilité par les transports en commun dans la configuration actuelle alors que c'est un équipement de niveau métropolitain.

Il apparaît par conséquent judicieux d'intégrer à la réflexion sur le quartier durable du Rody la reconfiguration du conservatoire botanique.

■ Pôle biodiversité (hypothèse de travail)

Au cours des échanges qui ont accompagné la démarche, une hypothèse de travail a été formulée sur une meilleure coordination des activités qui gravitent autour de la connaissance et de la découverte de la nature. Il ne s'agit aujourd'hui que d'une piste de réflexion.

LES CONCEPTEURS SERONT ATTENTIFS À :

- évaluer les implantations de principe qui résultent du choix du schéma de synthèse eu égard aux études de programmation qui seront nécessaires pour les équipements retenus,
- prévoir des réserves foncières supplémentaires afin de parer à l'incertitude concernant tel ou tel équipement et pour ménager l'avenir,
- approfondir la programmation urbaine des équipements du quartier en fonction de la logique d'aménagement telle qu'elle résultera de la phase pré-opérationnelle qui s'ouvre, en tenant compte de l'évolution des pratiques sociales et culturelles.

Photo : Lotic Ruellan - Cbn de Brest
Serres du Conservatoire Botanique



COMMERCES ET SERVICES

Fonction urbaine majeure au même titre que l'habitat, l'activité commerciale participe pleinement à l'animation de la vie urbaine et contribue à l'organisation de l'espace.

De par sa taille (8 000 à 10 000 habitants) le futur quartier durable du Rody se trouvera dans une situation intermédiaire entre le niveau de fonctions commerciales dites de proximité et celui de semi-proximité selon les critères du DAC du Pays de Brest. Ceci signifie qu'il pourrait accueillir théoriquement un supermarché. Cependant la présence à moins de cinq minutes en voiture d'un hypermarché (Géant) et de supermarchés (Intermarché route de Quimper ; Leclerc à Kerscao) ne plaide pas pour cette option. De plus une rencontre avec les professionnels du commerce pendant la phase d'atelier d'urbanisme a fait apparaître l'extrême sensibilité des commerces de proximité, notamment de ceux de l'alimentation à la présence d'un supermarché. Ceux-ci sont les « locomotives » d'un pôle de vie et risqueraient de ne pas supporter la présence d'un supermarché. On devra avoir à l'esprit également le fait que la centralité commerciale de proximité située sur le boulevard de Coataudon va jouer le rôle d'un cœur de quartier à court terme. Il faudra être extrêmement attentif à harmoniser le fonctionnement commercial entre le boulevard de Coataudon et le pôle de vie prévu à l'intérieur du quartier.

Toutefois une question demeure en suspens. Attendu que les commerces du

pôle de vie sont soumis à un effet de seuil (3 000 habitants par exemple pour une boulangerie dans les communes de Bmo hors Brest), il n'est pas envisageable d'imaginer l'implantation des commerces dans le cœur de quartier avant la réalisation d'au moins deux secteurs opérationnels (1 + 2 par exemple).

Programme de principe de cœur de quartier

- Emplacement pour un marché hebdomadaire avec prise en compte du stationnement
- Supérette (600 m²)
- Au moins quatre commerces alimentaires (boulangerie, boucherie, poissonnerie, fruits et légumes, ...)
- Autres commerces et services : (café – tabac, marchand de journaux – librairie, coiffure, pharmacie ...)

Programme de base pour le reste du quartier hors boulevard de Coataudon

Le schéma de synthèse fait apparaître des centralités secondaires potentielles. A ce stade de l'étude, il est difficile de juger du réalisme de ces propositions.

Néanmoins, comme ces espaces sont situés sur des voies primaires dans des secteurs relativement denses desservis par un TC, la réflexion doit rester ouverte. Aussi est-il souhaitable de prévoir la possibilité d'accueillir des services en pied

d'immeuble (services à la personne, services aux entreprises), ce qui doit être intégré dès la conception dans la structure constructive du bâti.

LES CONCEPTEURS SERONT ATTENTIFS À :

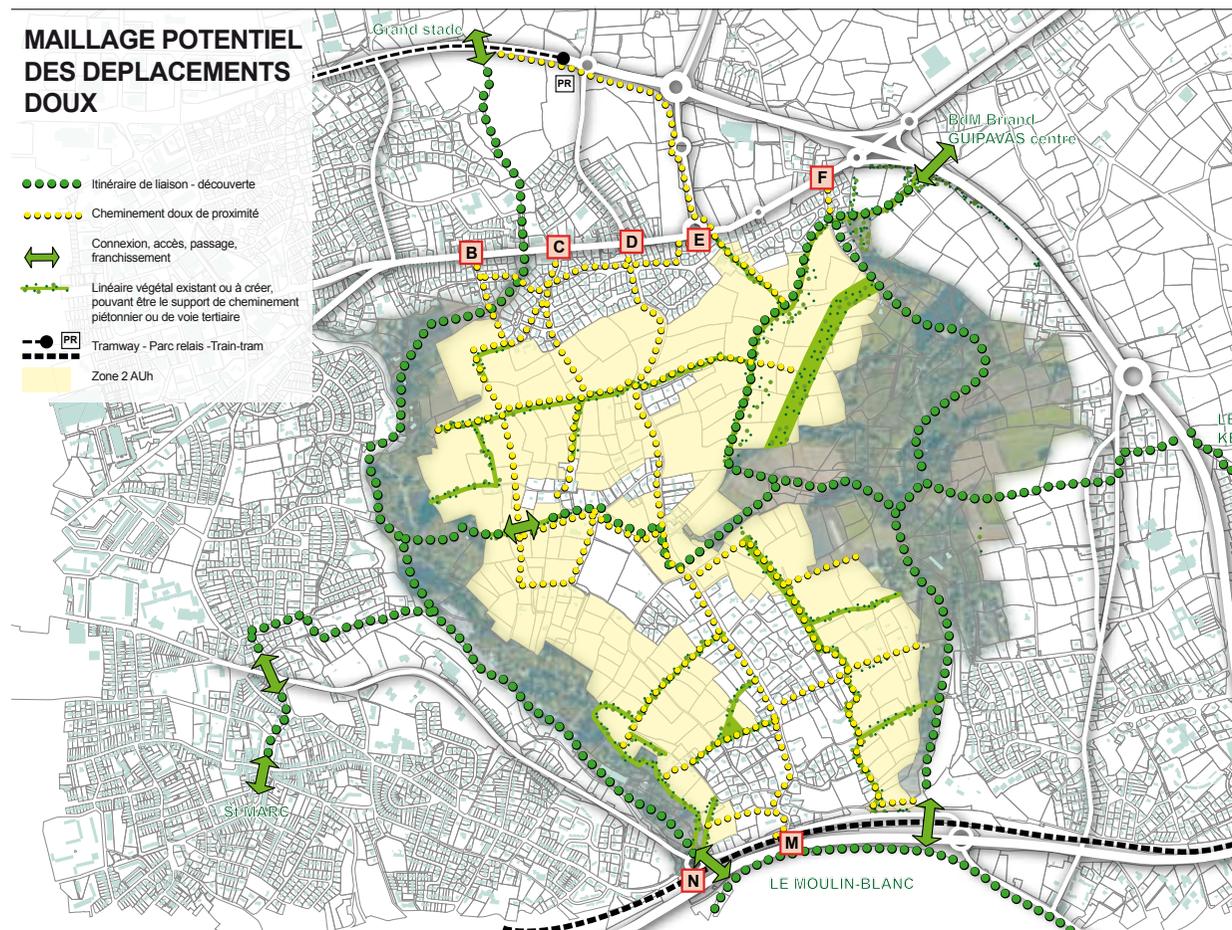
- intégrer la programmation des équipements, services et commerces du Rody à l'échelle de l'est de l'agglomération (St-Marc, Guipavas, Le Relecq-Kerhuon),
- faire la part entre le réalisme opérationnel à court terme et le temps long de la réalisation du quartier pour définir des conditions optimales d'implantation des commerces et services, eu égard aux tendances lourdes de l'évolution des modes de vie et de consommation,
- prévoir dans chaque secteur des réserves foncières ou des dispositifs constructifs qui permettent de gérer les imprévus et les opportunités sur la longue durée.

DÉPLACEMENTS

La mobilité est au cœur de l'aménagement d'un quartier durable. Les choix dans ce domaine ont une incidence sur la consommation des ressources énergétiques et un impact sur la pollution. Plus globalement, ils posent la question de l'accès équitable aux équipements et aux services urbains.

La taille du site (2 km x 2 km), son enclavement actuel, la présence en rive de fonctions métropolitaines comme le Froutven ou le pôle touristique et nautique du Moulin Blanc, la proximité relative des quartiers de St-Marc, Tourbian – Coataudon ou Ste-Barbe, plaide pour développer les modes doux.

Si on raisonne en temps de parcours pour le piéton, la distance maximale théorique franchissable est comprise entre 500 m et 1 km, mais la marche n'est pas à exclure jusqu'à 2 kms. Pour les vélos, selon le caractère et le confort des itinéraires, la distance est de 3 km, mais on peut aller parfois jusqu'à 10 kms. Pour les TC, si l'on veut opérer un réel basculement en terme de report modal, il est souhaitable qu'un arrêt de bus soit disponible à moins de 300 m, une station de tramway à moins de 400 m, une gare à moins de 700 m. Ce qui signifie que le Rody se prête bien au développement des modes doux à la fois pour sa desserte interne et par sa connexion avec les quartiers environnants. Il est tout à fait envisageable de relier les équipements et les secteurs résidentiels entre eux et



d'étudier la desserte TC pour favoriser le rééquilibrage modal. En ce qui concerne le réseau viaire, le schéma respecte le plus possible le relief et l'histoire rurale du site, qui fournissent les principes du tracé proposé. Le souci

de ne pas faire du Rody un lieu de transit passe aussi par une circulation apaisée sur l'ensemble du site et par la hiérarchisation des voies, laquelle doit s'inscrire au sein de la hiérarchisation des voies de l'agglomération.

Les accès actuels sont insuffisants en nombre et en qualité. Il faudra donc prévoir de nouveaux accès afin de desservir l'ensemble du quartier sans perturber les secteurs déjà urbanisés qui se trouvent en limite du site.

Modes doux (piétons et vélos)

Il existe déjà un réseau de chemins ruraux et de cheminements piétonniers qui ne demande qu'à se développer et à être mis en cohérence avec la future urbanisation. On constate pourtant quelques chaînons manquants. Il faudra s'attacher à assurer la continuité des cheminements par la négociation ou l'achat de parcelles afin de supprimer les ruptures dans le maillage des déplacements doux, notamment

dans les secteurs de «mitage» situés au cœur du site. Les études à venir devront mieux définir les parcours de proximité (accès aux équipements et aux transports collectifs) et les randonnées de loisirs qui traversent les vallons et facilitent les destinations vers Brest, Guipavas, le Relecq-Kerhuon et la rade.



Photo : ADEUPA -
Passage piétonnier

LES CONCEPTEURS SERONT ATTENTIFS À :

- faire en sorte que les ilots, par leur taille et leur perméabilité, soient pensés en fonction des déplacements piétonniers et vélos possibles,
- mettre en place un carroyage de cheminements doux entre les deux vallons, vers Coataudon et vers la plage du Moulin Blanc ; ce carroyage prendra appui sur des bandes végétalisées existantes ou à créer (chemins creux, sentes rurales ...) dont il faudra définir la largeur optimale,
- anticiper des parcours préférentiels vers les rives du site où existent (ou existeront peut-être) des points d'entrée dans le réseau des TC en site propre (Tram, Tram - Train ...) en évitant les coupures,
- localiser les centralités (équipements, espaces publics, commerces ...) en tenant compte des continuités piétonnes, cyclables et TC dans une logique de grande connectivité.

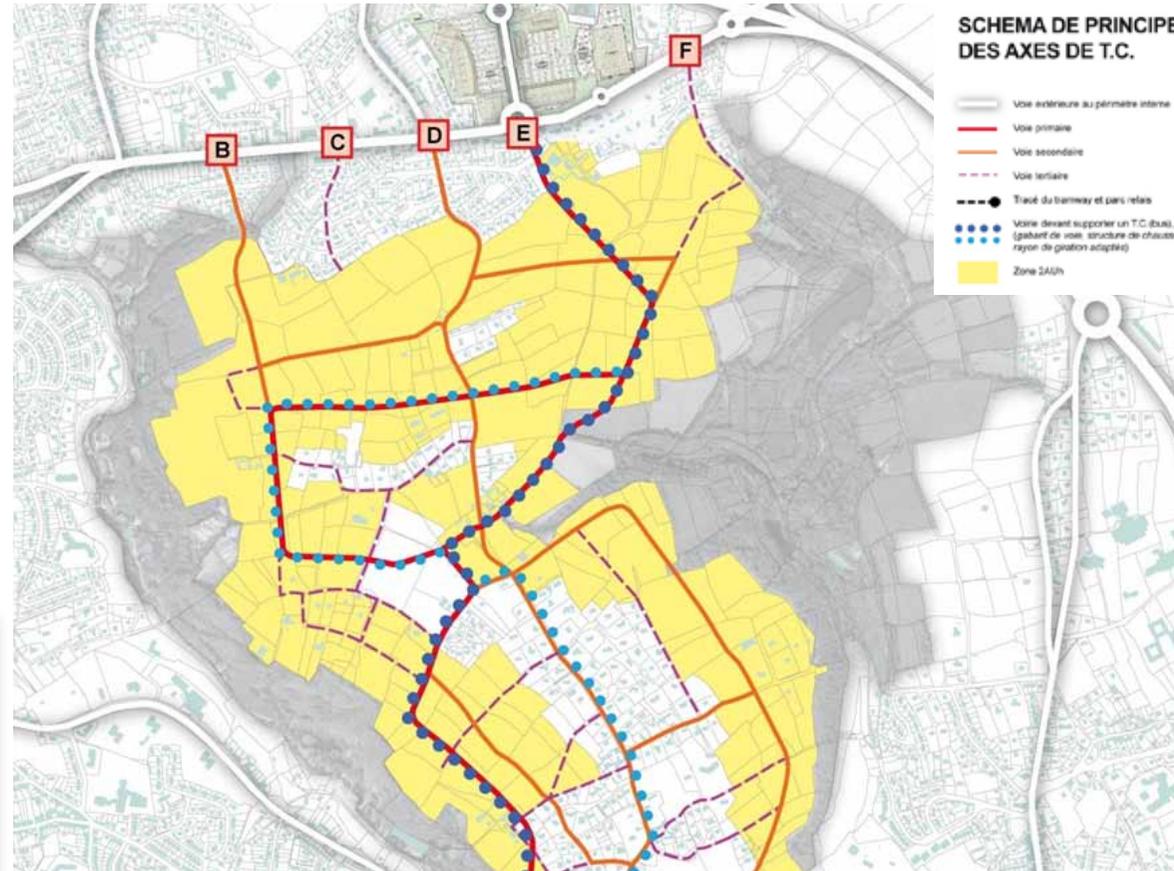
Transports en commun

La desserte actuelle n'est que périphérique. Aucun dispositif de transport en commun n'existe à l'intérieur du site. Bientôt le tramway desservira les portes de Brest. Une étude est lancée pour la définition de la 3ème phase du TCSP de l'agglomération brestoise, incluant l'opportunité d'un prolongement de la ligne 1 à l'Est jusqu'au boulevard de Coataudon, voire au delà ; ainsi que de la modification des dessertes ferroviaires péri-urbaines (tram-train Brest-Landerneau).

Le schéma de synthèse a retenu le principe d'un tracé de principe TC (bus) nord-sud empruntant au nord l'accès E, au sud les accès N ou M et desservant le cœur de

LES CONCEPTEURS SERONT ATTENTIFS À :

- prendre en compte le tracé TC dans la conception de l'urbanisation (relation desserte en TC – densité),
- prédéfinir des arrêts connectés avec le réseau des cheminements piétons et cyclables, et avec aux espaces urbanisés,
- concevoir les caractéristiques dimensionnelles et structurelles des voies primaires afin qu'elles permettent techniquement le passage des TC (voire le TCSP pour certaines portions)



quartier (pôle de vie) et le corridor environnemental.

Le tracé exact de cette ligne reste à préciser, mais il semble évident qu'elle devra desservir en priorité les îlots les plus denses et les centralités où se trouvent les commerces, les services et les équipements. Le fait que ce tracé, au moins

entre le boulevard de Coataudon et le cœur de quartier, puisse un jour accueillir un TCSP plaide pour prévoir une emprise adaptée sur cette section.

En résumé, une bonne desserte du futur quartier en TC -voire en TCSP- sera une affirmation claire en termes d'image de la valeur «durable» du quartier.

De plus, la présence dans le site élargi des «parcs» du Stang-Alar et du Costour, du conservatoire botanique, c'est-à-dire d'équipements de niveau métropolitain justifie de donner toute leur place au TC dans le quartier du Rody – Kermeur – Coataudon.

Les accès à prévoir ou à réaménager

NB : les accès sont repérés par la lettre qui figure sur le schéma de synthèse.

■ Accès B : rue de Keravilin

La rue de Keravilin est actuellement une voie tertiaire. Elle passera en voie secondaire. Cela nécessitera des aménagements techniquement réalisables sans acquisition foncière. Le tracé de la future voirie devra être légèrement décalé par rapport aux habitations existantes. Le chemin piéton du Stang- Alar est bien entendu conservé.

La traversée du vallon du Stang- Alar devra faire l'objet d'un traitement approprié respectant l'intégrité du site.

■ Accès C : rue de Kervillerm

Cette rue reste en voie tertiaire. Son prolongement servira uniquement pour les équipements sportifs.

■ Accès D : rue de la Fraternité

La rue de la Fraternité sera une voie secondaire. La sécurisation de l'accès sera nécessaire, d'où sans doute la création d'un giratoire, ce qui aura un impact sur la parcelle de l'amicale laïque située dans l'angle nord-est.

■ Accès E : rond-point de Kerhouant

Cet accès est considéré comme l'entrée d'une voie primaire structurante du nouveau quartier. Il devra être configuré pour

le passage éventuel d'un TCSP. Un cheminement doux sera distinct de la nouvelle voirie et rejoindra la rue Edmond Rostand.

■ Accès F : rue du Candy

La rue du Candy reste une voie tertiaire. Une scénarisation de l'accès sera nécessaire, car cette rue n'est pas aux normes de sécurité et de fonctionnalité dans la zone de contact avec le boulevard de Coataudon.

■ Accès M : rue du Rody

L'accès existant depuis la rue de la Gare a fait l'objet de travaux au début des années 2000. Il pourra s'avérer nécessaire de sécuriser l'accès en raison de l'augmentation prévue du trafic. Il s'agit d'une voie secondaire susceptible de recevoir un TC, la liaison nord-sud bus pouvant éventuellement emprunter la rue du Rody dans sa partie sud.

■ Accès N : rond-point de Palaren

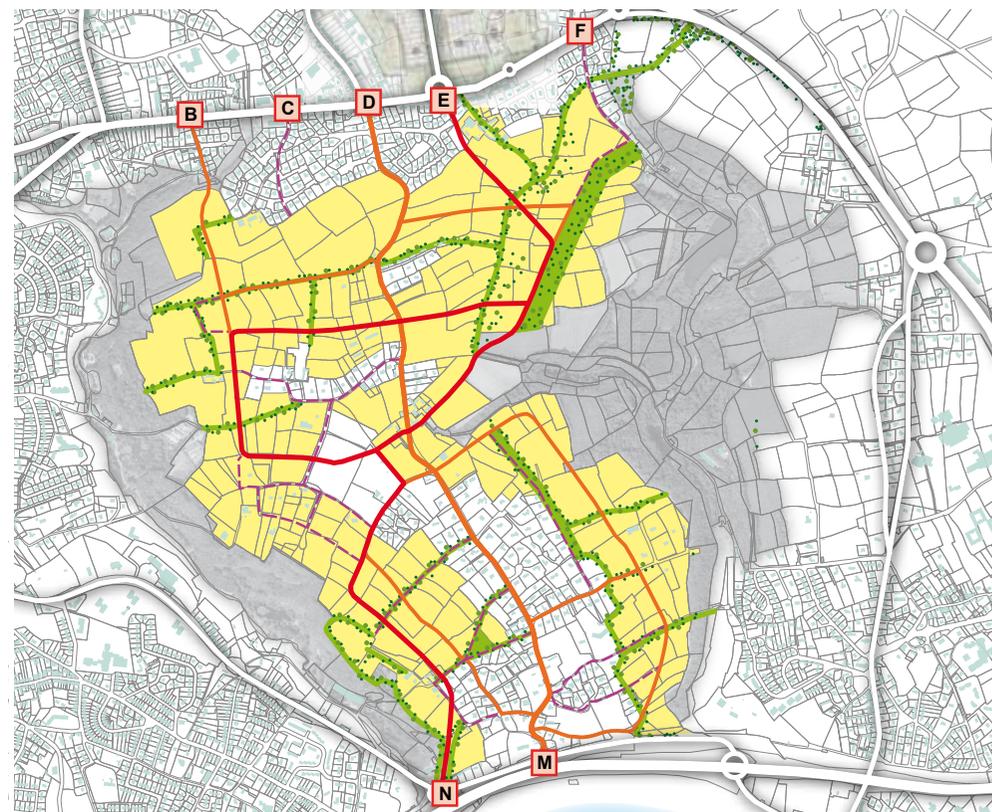
Ce nouvel accès se branchera sur le rond-point existant. Il permettra la création d'une nouvelle voie nord-sud,

de caractère primaire, qui permettra d'alléger la rue du Rody. L'aménagement de cet accès devra traiter aussi la continuité piétonne – deux roues avec le tunnel de Palaren et intégrer la ligne HT dans le projet paysager de la voie. La pente existante avoisinant les 20 %, ainsi que l'espace boisé classé proche, impose une attention particulière pour le traitement paysager.

Nb : Connexion à l'échangeur du Frouvtven
Une hypothèse de connexion à l'échangeur du Frouvtven est envisageable. La réalisation du quartier du Rody et l'amélioration du fonctionnement du boulevard de Coataudon impliqueront sans doute la remise en service de deux bretelles supprimées de l'échangeur. Dans ce cas, le rond-point actuel devra être reconfiguré.

SCHEMA DE PRINCIPE DES ACCES ET DES VOIES

- Voie extérieure au périmètre interne
- Voie primaire
- Voie secondaire
- - - Voie tertiaire
- Zone 2AUh



Réseau viaire

Le bon fonctionnement du futur quartier nécessitera la création de voies nouvelles car l'organisation actuelle résulte d'un usage rural qui n'est pas adapté au milieu urbain. Néanmoins chaque fois que cela sera possible on reprendra le tracé des voies et des chemins ruraux existants.

Le futur réseau sera hiérarchisé afin de répondre aux besoins de déplacements qui sont différents selon les destinations.

■ Voie primaire

Elle permet la traversée du quartier afin de se rendre vers d'autres quartiers. Elle supporte les trafics lourds (bus, livraisons)

■ Voie secondaire

Il s'agit de faciliter les déplacements internes au quartier du Rody.

■ Voie tertiaire

Elle permet, à vitesse réduite, l'accès aux habitations riveraines.

Le projet respecte le relief et l'histoire rurale du site, qui fournissent les principes du tracé proposé. Le souci de ne pas faire du Rody un lieu de transit passe aussi par une circulation apaisée sur l'ensemble du site et par la hiérarchisation des voies. Une hiérarchisation des vitesses (50/30/20 km/h) correspond à celle des voies pourra être proposée.

Enfin, l'articulation entre le réseau viaire et la tramer verte et bleue devra être l'occasion de concevoir un projet innovant, de gérer des eaux pluviales de façon à réduire au maximum l'impact sur le milieu.

LES CONCEPTEURS SERONT ATTENTIFS À :

- distinguer les voies selon leur usage par la vitesse, par le traitement des matériaux, des profils en travers et des ambiances :
- > voie primaire permettant la desserte du site depuis l'extérieur (largeur de chaussée 6,5 m ; emprise théorique 15 m),
- > voie secondaire distribuant un secteur (largeur de chaussée 4,5 m ; emprise théorique 10 m),
- > voie tertiaire desservant un nombre limité de logements ; possibilité de mixité des circulations, priorité piétonne (30 ou 20 km/h) (largeur de chaussée 3,5 m ; emprise théorique 5 m).
- intégrer les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales dans la conception du réseau viaire.



Photo : ADEUPa
Carrefour rue du Rody - rue des Sittelles

Stationnement

L'objectif global consiste à favoriser l'éco-mobilité, c'est-à-dire la mise en place de modes de déplacements moins polluants, moins dangereux et à moindre impact en termes de gaz à effet de serre et de paysage. On s'attachera donc à concevoir le stationnement dans cette optique.

Le quartier du Rody dispose à cet effet de nombreux atouts puisqu'il sera desservi au nord par le Tram et potentiellement au sud par le Tram – Train, et qu'il sera doté d'une desserte TC nord-sud irrigant les secteurs les plus denses. La présence d'un réseau de déplacements doux devrait offrir la possibilité d'une complémentarité forte entre TC et modes doux (marche, vélos, vélos à assistance électrique ...).

La réduction du stationnement sera liée au scénario retenu quant au niveau de desserte TC, et notamment TCSP.

Les normes de places de stationnement par logement pourront être abaissées pour inciter à l'éco-mobilité.

De plus, il faudra veiller à intégrer au maximum les places de stationnement résidentiel à l'intérieur des opérations et à décharger d'autant les voies publiques afin qu'elles contribuent plutôt au stationnement visiteurs.

Enfin, la taille du futur quartier pourrait inciter les habitants à développer le co-voiturage et l'auto-partage en créant des formes d'organisation adaptées (site internet, club à l'échelle du grand quartier ...).

LES CONCEPTEURS SERONT ATTENTIFS À :

- concevoir le stationnement en mutualisant l'offre sur des points de regroupement disposés sur le réseau de déplacements et à proximité immédiate des arrêts des TC,
- anticiper des parcours préférentiels vers les rives du site où existent (ou existeront peut-être) des points d'entrée dans le réseau des TC en site propre (Tram, Train – Tram ...) en évitant les coupures,
- prévoir les centralités (équipements, espaces publics, commerces ...) en tenant compte des continuités piétonnes, cyclables et TC dans une logique de grande connectivité,
- proposer lorsque cela est possible une typologie d'îlots à dominante piétonne ou même sans voiture en développant un vocabulaire de ruelle, traverse («ribin») ou de cour urbaine

SCHEMA DE PRINCIPE DES ACCES, DES VOIES, DES T.C. ET DES CHEMINEMENTS DOUX (synthèse)

VOIRIES EXISTANTES OU À CRÉER

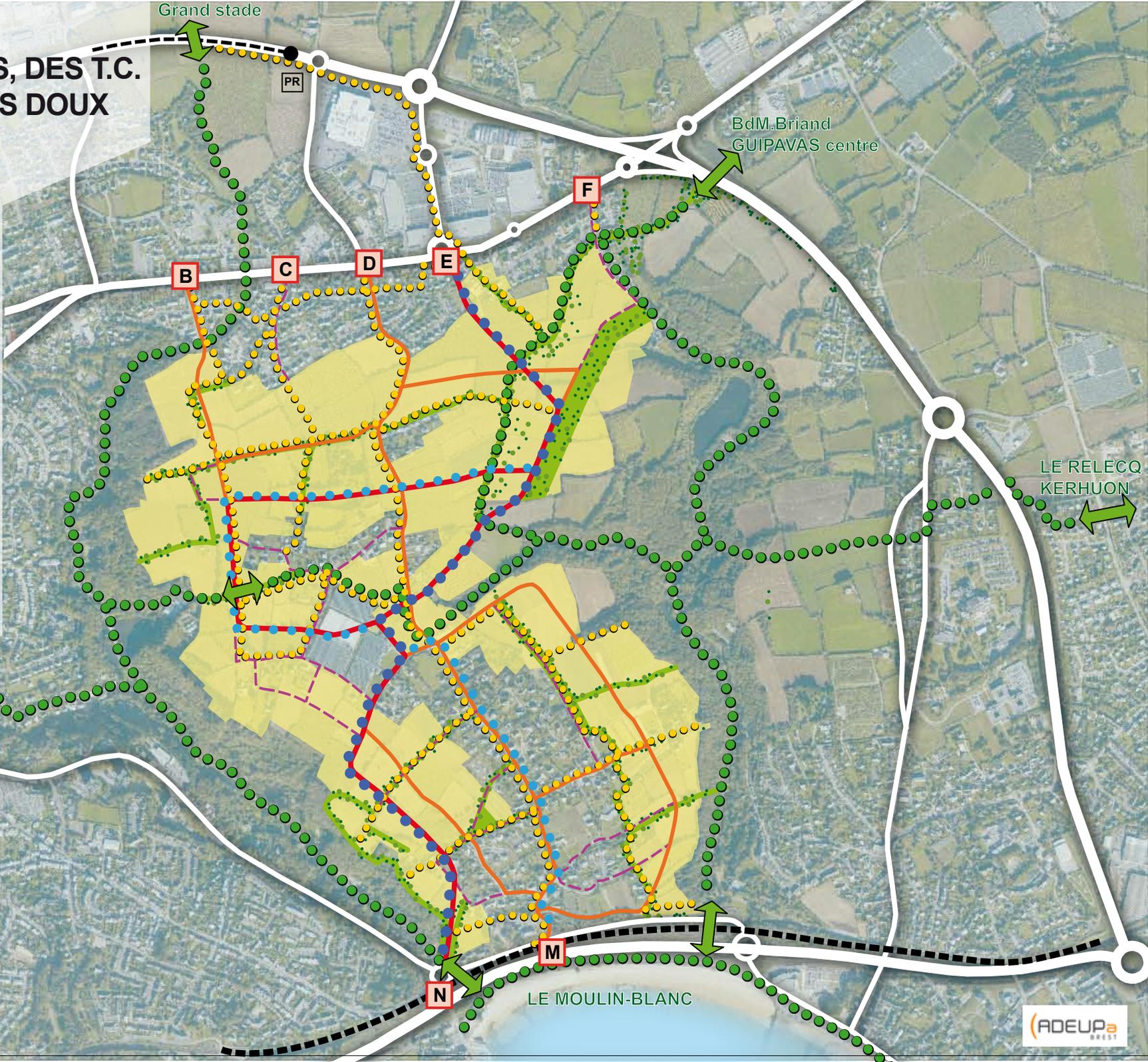
- Voie primaire
- Voie secondaire
- Voie tertiaire

CHEMINEMENTS DOUX

- Itinéraire de liaison - découverte
- Cheminement doux de proximité
- ↔ Connexion, accès, passage, franchissement
- Linéaire végétal existant ou à créer, pouvant être le support de cheminement piétonnier ou de voie tertiaire

T.C.S.P.

- PR Tramway - Parc relais - Train-tram
- Tracés de principe de TC (bus)



TRAME VERTE ET BLEUE

La caractéristique majeure du site du Rody – Kermeur – Coataudon repose sur la présence des deux vallons du Stang-Alar et du Costour et de l'anse du Moulin Blanc. Ces ressources naturelles et ce paysage de qualité sont à préserver et à valoriser.

Il s'agit d'un objectif déjà annoncé dans le PLU de Brest métropole océane et confirmé dans le SCoT du Pays de Brest sous le terme de continuités vertes et bleues que l'on se propose de conforter et de rendre plus lisibles.

Or le schéma de synthèse permet cet objectif à travers la création d'un corridor environnemental, éventuellement prolongé par un corridor vert à l'est du Costour vers Guipavas et le Relecq-Kerhuon. Ainsi les grands vallons du Stang-Alar et du Costour et de l'anse du Relecq-Kerhuon seraient reliés à l'intérieur des terres.

En procédant de cette manière, la trame verte et bleue permet un accès facile à des espaces de nature, joue le rôle de corridor écologique, participe à la gestion des eaux pluviales et offrent aux habitants et visiteurs des espaces de respiration qui remplissent des fonctions sociales et paysagères.

Le Costour¹

L'espace actuel (40 hectares) se caractérise par des zones humides et des boisements d'essences locales (châtaigniers, chênes, hêtres, saules, érables) et par une large biodiversité (chevreuils, blaireaux,

renards, oiseaux et insectes ...). La présence de l'activité agricole et du bocage sur le plateau permet les échanges trophiques faune – flore avec l'est de l'agglomération. Cet espace est retourné à l'état de nature et est relativement peu fréquenté.

Le développement du quartier est susceptible d'induire des mutations aux franges du vallon dont il conviendra de maîtriser les effets :

- réaliser un état des lieux faune – flore sur l'ensemble du site,
- réfléchir à la mise en place d'un plan de gestion forestière favorisant le maintien voire le développement de la diversité du peuplement (espèces, âges),
- ouvrir le site au public de façon sécurisée en canalisant la fréquentation par la définition de circuits piétonniers/deux roues bien identifiés, tout en évitant l'accès aux milieux sensibles,
- valoriser le paysage du vallon en facilitant son accessibilité et en aménageant des vues.



Photo : ADEUPa
Vallon du Costour, sentier de promenade

Le corridor environnemental

Les caractéristiques de cet espace ont été définies plus haut (Cf. Description du schéma p. 21, le centre (secteur 3). Rappelons qu'il s'agit d'un vaste espace ouvert reliant le Stang-Alar et le Costour. Il devra être conçu et pratiqué à la fois comme un corridor vert et comme un espace public. Ses fonctions sont les suivantes :

- écologiques : assurer les liaisons trophiques animales et végétales entre les deux vallons (couloir écologique),
- paysagères : offrir un contraste aux espaces plus minéraux, places et voiries, bâtiments situés en bordure,
- sociales : des parcours de santé, des lieux de détente, des cheminements piétons et deux-roues ...

Le réseau de chemins et le bocage

L'activité agricole a généré des talus plantés, des chemins remarquables qui peuvent être le support de couloirs écologiques, de cheminements piétonniers/deux-roues, voire de desserte tertiaire. L'ensemble de cette structure n'a pas vocation à être maintenu en état. Cependant, certains d'entre eux du fait de leur position ou de leur importance pourront participer à l'armature verte du futur quartier.

Dans plusieurs endroits, notamment près des franges d'habitat existant ou dans

l'espace non constructible autour du tracé de la ligne à haute tension, il pourra être créé des bandes vertes qui renforceront le réseau existant.

LES CONCEPTEURS SERONT ATTENTIFS À :

- prévoir des entrées ville – nature qui favorisent l'accès au vallon du Costour sous la triple orientation « usage – paysage – écologie » que ce soit à destination des visiteurs ou des habitants du futur quartier,
- d'utiliser les chemins et le bocage concernés dans la composition urbaine des opérations lorsque cela est pertinent,
- de proposer des largeurs optimales pour le corridor environnemental et pour les bandes vertes d'appui, eu égard à leur usage et à leur gestion, en évitant de gaspiller l'espace,
- intégrer le corridor environnemental, le réseau des chemins et le bocage dans la gestion des eaux pluviales.

¹ Nous n'évoquons pas ici le Stang-Alar qui conserve sa vocation actuelle de parc d'agglomération grand public. Il participera néanmoins à la vie du quartier par le repositionnement du conservatoire botanique sur l'extrémité du corridor environnemental.

5. Annexes

DESSERTE PAR LES RÉSEAUX D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT DU SECTEUR (Direction Écologie urbaine, division eau potable et assainissement)

Enjeux

et desserte par les réseaux du secteur du rody à Guipavas

Eau potable

■ Enjeux

L'urbanisation du secteur du Rody représente un enjeu fort au niveau de la problématique de l'adduction en eau potable de Brest métropole océane. La zone à urbaniser fait partie du bassin versant de l'usine du Moulin Blanc qui produit jusqu'à 8000 m³/j d'eau potable. La prise d'eau de l'usine se situe juste en aval de la réserve d'eau brute du Costour située à l'emplacement de l'ancienne carrière. Le secteur devra faire l'objet de mesures de protection spécifiques (périmètre de protection, notamment).

■ Desserte actuelle

Les habitations existantes (3000 habitants environ) au Rody sont actuellement desservies à partir d'un réseau d'eau potable approximativement Nord/Sud entre Palaren et Coataudon sur lequel sont raccordées des antennes d'eau potable en direction du Costour ou du Stangalard.

Les débits et pressions sont suffisants pour l'urbanisation existante.

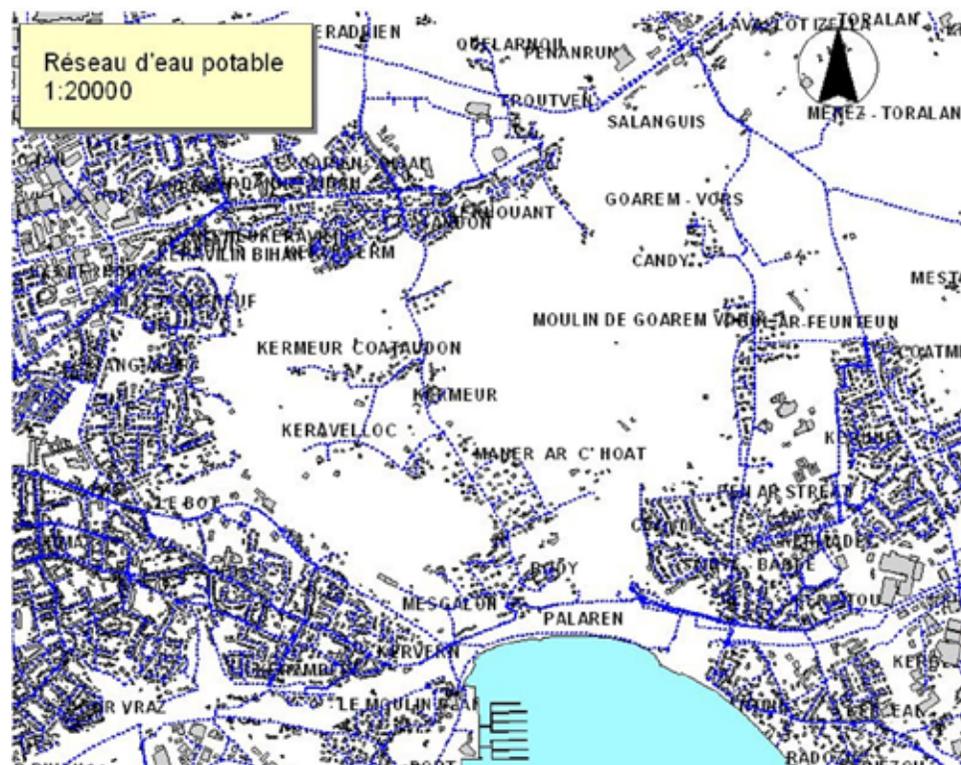
■ Desserte future

L'ensemble de l'urbanisation à venir (+7000 habitants) sera alimentée à partir de ce réseau Nord/Sud puis par des extensions. En accompagnement de la

définition plus précise des projets d'aménagement, une étude de l'exploitant permettra de définir si le réseau structurant actuel nécessite d'être renforcé ou non.

Pour chaque projet de construction, le réseau d'eau sera impérativement maillé pour des raisons de sécurité et de qualité de l'eau distribuée.

Le règlement du service de l'eau de la collectivité prévoit que chaque habitation individuelle et cage d'escalier d'immeuble collectif dispose d'un branchement d'eau potable.



Assainissement

■ Enjeux

L'urbanisation des 105 ha disponibles du Rody est également un enjeu important pour l'assainissement des eaux usées.

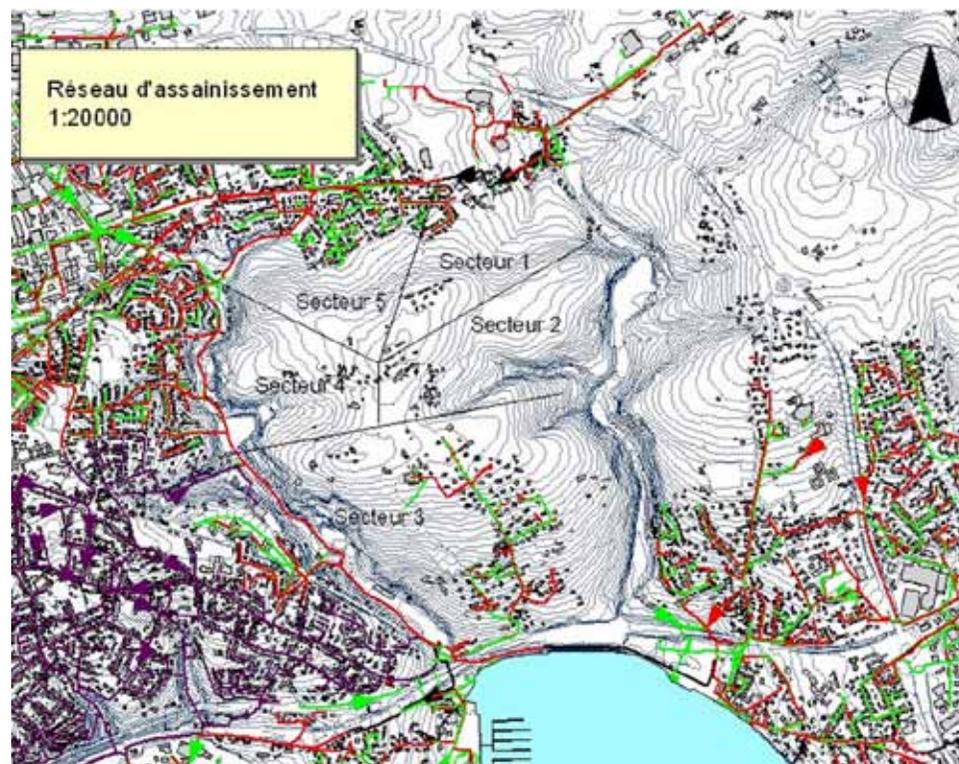
Le Rody est situé juste en amont de la plage urbaine du Moulin Blanc. Il est donc nécessaire d'apporter une vigilance toute particulière à la desserte du secteur par le réseau de collecte des eaux usées et des eaux pluviales. De même, la conformité des raccordements des habitations sera une priorité. La qualité des eaux de baignade en dépend. Aucune nouvelle pollution ne sera acceptée.

■ Desserte actuelle

Le Rody est actuellement desservi par :

- > Au Nord : un réseau d'assainissement Bd de Coataudon
- > A l'Ouest : un réseau d'assainissement dans la vallée du Stangalard
- > Au Sud : un réseau d'assainissement dans la Rte du Rody qui rejoint le Rd Point de Palaren.
- > A l'Est : un réseau d'assainissement dans la vallée du Costour

Compte tenu de la topographie des lieux, on identifie 5 sous bassins de collecte des eaux usées.



Ces réseaux fonctionnent gravitairement et rejoignent la station d'épuration de Zone Portuaire.

■ Desserte future

> Zonage

Le zonage d'assainissement prévoit que l'ensemble du Rody sera desservi à terme par un réseau d'assainissement.

> Desserte gravitaire

Dans la mesure du possible une desserte gravitaire de l'ensemble de la zone sera privilégiée. Le réseau sera de type séparatif. Les eaux usées seront traitées à la station de Zone Portuaire.

SECTEUR	RACCORDEMENT	ETAT
1	Collecteur Froutven	Existant
2	Collecteur Vallée Costour	A créer – Mise en service en Juin 2008 Existant
3	Collecteur sud Rody	Existant
4	Collecteur Vallée du Stangalard	Existant (au niveau du pavillon d'accueil)
5	Collecteur du Bd de Coataudon	Existant (au niveau de Kera-villin)

Eau pluviales

■ Enjeux

L'urbanisation de 105 ha en amont de la plage du Moulin Blanc pose le problème des rejets des eaux pluviales d'un point de vue quantité et qualité.

Il serait souhaitable d'identifier par le biais d'une étude pédologique et hydrologique le potentiel de la zone au niveau de l'infiltration et les débits existants et futurs à gérer. Une démarche similaire a été menée sur le secteur de Fontaine Margot à Brest dans le cadre d'une démarche ADOU.

Dans tous les cas, la qualité des rejets d'eaux pluviales devra respecter les ruisseaux et ne pas altérer la qualité de la ressource en eau potable ni la qualité des eaux de baignade. L'intégration paysagère des structures de retenues et leur entretien seront également à prendre en compte notamment si ces structures doivent être rétrocedées à la collectivité. Enfin, la mutualisation de ces ouvrages sera à étudier de façon à ne pas multiplier les petits ouvrages inefficaces.

■ Desserte actuelle

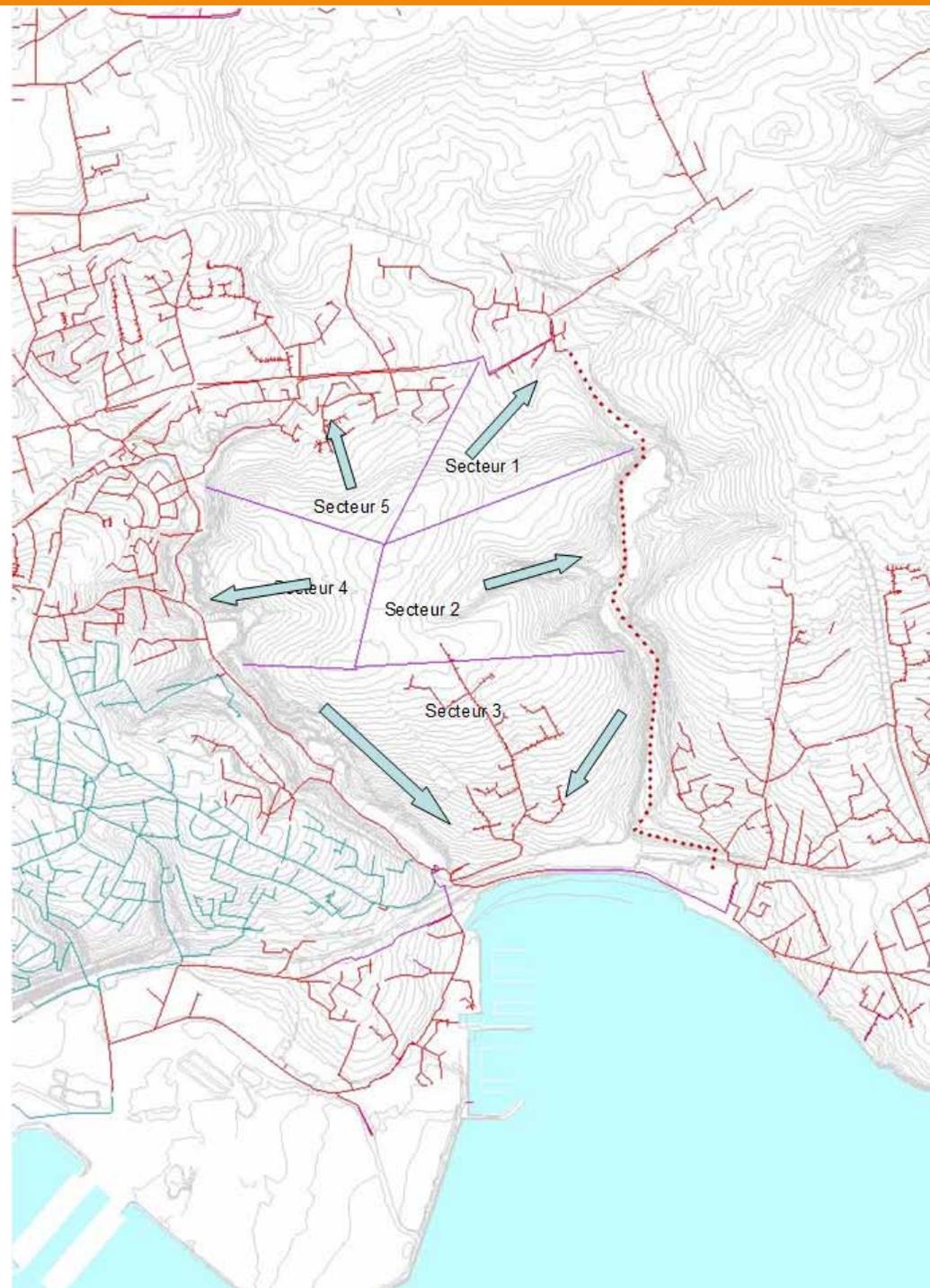
Le Rody est actuellement desservi par :

- > Au Nord : un réseau d'eaux pluviales Bd de Coataudon
- > Au Sud : un réseau d'eaux pluviales dans la Rte du Rody qui rejoint le Rd Point de Palaren.
- > Plusieurs exutoires de type ruisseau ou fossés.

■ Desserte future

Dans la mesure du possible une desserte gravitaire de l'ensemble de la zone sera privilégiée. Le réseau sera de type séparatif. Les eaux pluviales infiltrées in situ ou évacuées vers le milieu naturel selon un débit régulé (3 l/s/ha).

Les exutoires restent les exutoires actuels.



6. Bibliographie

- Projet de développement du Moulin Blanc, Départements développement et urbanisme, Communauté urbaine de Brest, octobre 1998
- Développement du Moulin Blanc, mise en tourisme du Conservatoire botanique national, novembre 2000, Communauté urbaine de Brest, Conservatoire botanique de Brest
- **Quartier du Rody-Kermeur-Coataudon, diagnostic, avril 2007, ADEUPa de Brest**
- Quartier du Rody, estimation des aménagements routiers, pôle espace public et environnement, Direction voirie-réseaux - infrastructures, division études techniques opérationnelles, JFP/YD - ETEC - 2008, n°152 (nb : le repérage des ouvrages est celui des documents graphique de l'année 2008 ; cf. sélection de diaporamas supra)
- **PLU de Brest métropole océane, approuvé le 11 décembre 2009**
- Guipavas, futur complexe sportif du Rody, étude de capacité, hypothèse d'aménagement, pôle développement économique et urbain, ADEUR, aménagement urbain, 15 février 2010
- Coataudon Est : une "porte de ville" entre Brest et Guipavas, diagnostic, 23 juin 2010
- Coataudon Est, Comité de pilotage le Rody, 13 septembre 2010
- **Sélection de diaporamas 2008 - 2020, ADEUPa de Brest**

(ADEUP_a
B R E S T

 Brest
métropole océane
COMMUNAUTÉ URBAINE

 Communauté
de communes
du Pays de
Guipavas

Agence d'urbanisme du pays de Brest

24, rue Coat-ar-Gueven - 29200 Brest - Tél.: 02 98 33 51 71

www.adeupa-brest.fr