ATELIERS URBAINS

"LE PERISTYLE, UN PARI ENVIRONNEMENTAL"

Extraits des ateliers

du 20 Décembre 2006
et
du 08 Février 2007

DAIGREMONT consultants

56100 LORIENT
02.97.21.64.23

page

sommaire

3 ν ACCUEIL A L'ATELIER DU 20 DECEMBRE 2006

3 ν INTRODUCTION

- Intervention de Marie-Christine DETRAZ

8 • Intervention de Fabrice JAULIN

15 • Intervention de Bernard MENGUY

18 • Intervention de Franck DAGANAUD

24 ν ACCUEIL A L'ATELIER DU 20 DECEMBRE 2006

25 • Intervention de Stéphane MORVAN

27 • Intervention de Pierre-Alain RIELLAND

ATELIER DU 20 DECEMBRE 2006

ν ACCUEIL

Accueil des participants.

Ce premier atelier urbain va débuter par l'intervention de Madame DETRAZ, Maire adjoint à l'urbanisme.

Nous retrouverons les élus pour une séance de restitution clôturant chaque thématique.

ν INTRODUCTION

• Intervention de Marie-Christine DETRAZ

Bonsoir à toutes et à tous.

Pour ceux qui étaient là au 1er atelier, vous m'avez déjà entendu, mais comme on ne change pas de politique tous les ¼ d'heure, je vais dire la même chose, c'est plutôt rassurant.

Acquisition et contraintes

Nous sommes désormais à un moment décisif puisque malgré quelques rebondissements de dernière minute, nous sommes tout prêts de faire l'acquisition de ce site, et ce à l'issue de très longues négociations avec le Ministère qui en est le propriétaire et malgré diverses contraintes quelles soient géographiques, spatiales, historiques ou liées au périmètre de protection des cuves à hydrocarbures de Kergroise.

L'acquisition se fera, nous l'espérons, lors du Conseil Municipal de Février.

Une réflexion de longue haleine

Notre réflexion est engagée depuis 2000, date à laquelle la Marine a choisi de fermer le port militaire, et nous avons déjà établi des orientations suite à de nombreuses réflexions et études alimentant notre travail et ce afin de pouvoir évaluer le coût et les potentialités du site.

Avoir des lignes directrices était important pour les négociations en cours mais aussi car les entreprises souhaitant venir s'installer sur le site étaient nombreuses et il ne fallait pas de "remplissage".

Ces lignes restent un cadre qui définit les limites dans lesquelles on peut travailler, enrichir, critiquer et venir nourrir un projet ajusté aux souhaits des habitants dans une perspective dynamique d'avenir.

Les orientations

Une ambition culturelle forte

Une vocation culturelle forte, à partir de l'Hôtel Gabriel qui est un bâtiment prestigieux, qui bien entendu fait référence à l'histoire de la ville, la Compagnie des Indes. Ce cadre représente un patrimoine, que se soit la Colline du Faouëdic, les jardins, la Tour de la Découverte, les moulins, soit la moitié du site dont je parle qui bien sûr ne verra pas de construction.

Mais le pôle culturel ne se résume pas à embellir ce qui existe, son contenu est à construire, objet de votre atelier.

Ce projet culturel doit rayonner bien au-delà de LORIENT afin d'en faire la fierté des Lorientais et en même temps pouvoir être un puissant facteur d'attractivités.

Une mixité

Une autre orientation consiste à dire que ce doit être un quartier de ville avec des logements et ce dans le cadre d'une politique que nous menons de diversité et de mixité de l'habitat.

Un quartier vivant, avec au bord de l'eau des terrasses, des cafés, restaurants, de l'hôtellerie. Un quartier ouvert sur l'eau et sur la rade car les Lorientais nous ont affirmé encore plus fortement qu'on ne le pensait, leur souhait d'accéder à l'eau et d'en profiter.

Un quartier à vivre

L'ouverture sur la rade est un point important. C'est une référence à notre histoire, s'il n'y avait pas eu cette situation protégée en fond de rade, il n'y aurait pas de LORIENT, il faut lutter contre la rupture qu'a pu exercer la rade à un certain temps afin d'en faire un signe fort de ralliement avec les communes riveraines, les communes de la Communauté d'Agglomération et ce en terme de cohésion territoriale.

La rade en trait d'union

Nous avons pris plusieurs délibérations sur la question de l'éco-quartier. Il est vrai que tout le monde parle de développement durable. Aujourd'hui il faut agir.
A l'échelle d'un quartier, c'est rare. Nous avons déjà trois bureaux d'études pointus qui travaillent là-dessus (énergies, eaux et déplacements).

Le quatrième point important est le développement de l'activité économique.
Référence à l'histoire, sur les lieux où il y a eu de l'activité économique et bien il continuera à en avoir.
La reconversion signifie souvent perte d'emplois.
Nous avons le devoir de faire en sorte de retrouver de l'activité mais pas n'importe laquelle.
L'option prise avec TV BREIZH est le repositionnement par le développement potentiel du secteur images et réseaux.

Activités économiques

L'organisation urbaine doit aussi permettre un développement intéressant de cette activité.

Les bureaux d'études vont venir nous parler d'énergie renouvelable, de desserte énergétique.
Tout cela nous sera exposé et les choix restent à faire.

Le développement durable en acte

C'est à cela que sert la concertation, nous attendons beaucoup des ateliers, mais

également d'autres types de concertation qui vous seront présentés.

Je m'aperçois que je n'ai rien dit sur l'Hôtel de la Communauté, et comme je sais que c'est un sujet qui passionne, je vais en dire deux mots.

L'implantation de l'Hôtel de la Communauté, je préfère dire Maison de l'Intercommunalité est un sujet qui ne sera pas tabou et il sera abordé comme tous les autres. Rien n'est figé.
Il faut laisser à chacun l'occasion de développer ses arguments. Cela fera l'objet de discussions et de concertation.

Il faut prendre la mesure du temps.
. Acquérir
. Ouvrir le site

Dès 2000, nous avons ouvert la promenade du Péristyle et avons organisé toutes les visites avec l'Office du Tourisme, des expositions dans l'Hôtel Gabriel avec même une exposition sur les orientations urbanistiques du Péristyle, mais maintenant il faut l'ouvrir très largement.

On va se retrousser les manches, donner un vrai souffle et être audacieux.

Toutefois, il ne faut pas que cela pèse trop sur le budget des Lorientais, mais malgré tout, je crois qu'il faut savoir oser et regarder l'avenir avec confiance.

Je vous souhaite un travail riche, fructueux au nom du maire et de mes collègues élus et on se retrouvera pour pouvoir débattre, sans tabou, de tout.

Projets et finances

Jean-François DAIGREMONT

Merci Madame DETRAZ.
Pour continuer en termes de cadrage, je vais faire bref parce qu'il y a un certain nombre d'entre vous qui étaient présent au 1er atelier.

Je vous précise que la concertation qui s'engage dans cette nouvelle phase se fait de façon très large. Elle va se déployer à peu près sur 2007. Les ateliers

urbains sont un des éléments du puzzle, ils ont pour but de réunir un certain nombre de personnes non pas spécialisées mais un public impliqué ou intéressé à quel que titre que ce soit par les thématiques abordées.

Les ateliers ont été organisés autour de 4 thèmes. La ou les premières rencontres n'ouvriront pas directement les débats mais permettront par l'intervention de divers intervenants spécialisés, de mieux appréhender les éléments de chaque sujet.

Une 1ère étape de concertation

Exemples proches ou lointains, données historiques du site seront complétés par la présentation des différents cabinets mandatés par la Mairie ayant entamé des études.

Les ateliers suivants ouvriront les débats afin de recueillir vos réactions, vos interrogations, vos propositions.

Toutes ces ressources nourriront une 2ème phase qui sera déployée sur Internet.

4 ateliers

Pour nourrir le débat

On a réuni lors du 1er atelier sur l'histoire et la culture des gens ayant amené des éléments historiques, un certain nombre d'exemples d'aménagements urbano-portuaires à des niveaux européens ainsi que le Cabinet PRO Développement.

On va reprendre à peu près ce schéma aujourd'hui en allant voir avec l'intervention de Fabrice JAULIN ce qui se passe à Fribourg dans un déploiement disons de développement durable au sens large.

La concertation se poursuivra

Dans un 2ème temps, Bernard MENGUY, architecte, travaille sur cette approche environnementale d'éco-quartier sur des zones rurales mais quel que soit le cadre les démarches sont les mêmes.

Nous aurons également au travers de la Société EXPLICITE l'approche d'un Cabinet qui va travailler sur les aspects énergétiques.

- **Intervention de Fabrice JAULIN**

Bonsoir.
Je m'appelle Fabrice JAULIN et je suis le Directeur de l'Association NATURE & CULTURE, association qui travaille à promouvoir le développement durable.

On travaille en réseau avec d'autres sphères associatives, notamment un réseau qui s'appelle COHERENCE, là aussi le terme est choisi, cohérence économique, sociale et environnementale ; COHERENCE regroupe aujourd'hui 120 associations de consommation, d'agriculteurs, de défenseurs de l'environnement et de gens qui travaillent sur la santé.

Nature & Culture

Ce soir, on m'a demandé de vous parler de Fribourg.
Je vais faire le témoignage de quelqu'un qui accompagne des groupes, d'élus, de professionnels, des architectes, des urbanistes, etc…
A peu près la moitié du bureau de la Communauté c'est-à-dire 9 maires sur les 19 de la Communauté sont venus à Fribourg et par ailleurs, il y a également eu 32 techniciens, ingénieurs des services de la Communauté. Il y a une certaine culture, j'ai envie de dire, au sein du politique et au sein des services sur cette approche environnementale de Fribourg.

Une destination exemplaire

N'attendez pas de moi que je vous dise que tout est bien à Fribourg, ce n'est pas vrai, par contre je pense que ce qui est intéressant, c'est de voir par un certain nombre d'expériences qui ont été mises en œuvre, un certain nombre de solutions, de réponses faites sur l'énergie, sur les déplacements, sur l'urbanisme, sur l'architecture qui peuvent nous inspirer.

Je pense que si on arrivait à lier à la fois la plus value environnementale de Fribourg et les politiques sociales telles qu'on les connaît chez nous en France, on commencerait à toucher vraiment ce que devrait être un éco-quartier.

Fribourg, ville plus grande que LORIENT, il y a 200 000 habitants, c'est une ville qui a aussi été détruite pendant la 2ème guerre mondiale à près de 95 %.
Cette ville a été reconstruite avec des choix d'urbanisme, de modes de transport, de gestion d'énergie qui tendent vers ce qu'on pourrait appeler une notion de développement durable.

Il y a également un parallèle à faire avec la Bretagne, au même moment où les Bretons refusaient la centrale nucléaire de Plogoff, les Fribourgeois refusaient une centrale nucléaire. Ils se sont posées la question de savoir quelle alternative, quel type de sobriété énergétique dans nos bâtiments, quel type d'énergie renouvelable pour compenser ce refus des centrales nucléaires.

L'environnement et le social

Je vous propose un cheminement en disant je ne suis pas un spécialiste ni de l'urbanisme ni de l'architecture ni des énergies.

Un des quartiers de Fribourg s'appelle le quartier Vauban, une échelle plus grande évidemment que le Péristyle, un quartier de 40 hectares.
Ce quartier était le quartier d'occupation des troupes françaises après la 2ème guerre mondiale et à la suite de la chute du mur de Berlin, les troupes françaises sont rentrées et l'Etat allemand a rendu à la Ville de Fribourg ce quartier.

Des éléments similaires

Le quartier Vauban est très dense, à peu près 5 000 habitants mais on a compensé cette densité urbaine notamment en libérant des espaces et notamment les espaces dédiés à la voiture. On ne peut peut-être pas calquer ça tout à fait ici à LORIENT mais on peut se poser la question en termes d'alternative.

Un quartier avec des petits collectifs de 2 à 4 étages qui sont très ouverts devant avec beaucoup de verdure.
La notion de biodiversité est très présente à Fribourg et les espaces verts, ces espaces publics participent aussi à cette biodiversité. On a voulu faire un quartier très dense mais un quartier très ouvert, très vert.

Vous avez ici des logements toujours collectifs avec des toits solaires,

photovoltaïques ; un toit solaire permet de minimiser les coûts.

Toujours des espaces publics verts. Les matériaux utilisés sont des matériaux tout à fait classiques, là-dessus Bernard MENGUY a des matériaux beaucoup plus en sympathie avec l'environnement.

Plus d'habitants moins de voitures

Vous avez ici un garage à vélos avec sur le toit de ce garage des plantes qui participent à la biodiversité.

Vous avez de nombreuses aires de jeux, des aires de détentes, des aires publiques, des espaces verts qui sont le résultat d'un partenariat assez fort entre les planificateurs, les urbanistes de la Ville et un forum citoyen, vous pourriez être un petit peu le noyau dur de ce forum.

Biodiversité à la clé

La ville a mis 100 000 € de budget sur chacun des espaces à charge aux habitants de gérer et de leur donner une affectation. Certains sont pour adultes, pour le repos, d'autres sont pour les enfants.

Vous avez toujours l'omniprésence des espaces verts, le mariage du bois et des végétaux, on parle beaucoup des poubelles sur LORIENT, vous voyez les poubelles sont ici intégrées toujours dans des locaux en bois.

Vous avez ici une petite zone commerciale, on a bien fait aussi ce mariage entre logements et commerces.

Des espaces publics privilégiés

Un autre quartier, le quartier Riselfeld de 78 hectares avec à peu près 8 000 – 8 500 habitants. On reste toujours dans des quartiers relativement denses.

Autogestion

Une rue classique, c'est toujours emprunt à la fois d'ambition et de pragmatisme.
Quand on discute avec les urbanistes, ils disent si vous voulez rendre la rue aux gens, on ne fait pas de trottoir, parce que les trottoirs c'est pour les piétons, par contre, si on veut que les gens marchent dans la rue, ça veut dire qu'ils marchent en sécurité, donc il faut éviter les voitures, les voitures peuvent circuler mais avec des contraintes très dures et si possible ne pas stationner.
Elles sont reléguées dans un parking périphérique.

Toujours des espaces ici qui sont perméables pour éviter le trop fort ruissellement des eaux pluviales, on préfère renvoyer l'eau à la nappe.

Vous avez ici une école avec des enrochements, du bois, plus difficile à mettre en place dans une école en France.
Il faut savoir qu'en Allemagne, le Maire n'est pas responsable. On estime que si un gamin se fait mal, c'est ou de sa faute ou celle de ses parents.

Toujours une école qui est relativement intéressante dans sa conception, semi-circulaire qui a été conçue pour pouvoir évoluer, on pourra augmenter la taille de l'école en rajoutant un étage supplémentaire.

Les trottoirs bannis

Ce sont toujours des quartiers avec des espaces, il y a même la rivière qui coule. Chez nous, il y aurait un grillage pour des mesures de sécurité. Ce que nous disent aussi nos amis allemands, il y a un risque à ce que les enfants tombent dans la rivière, mais il y a un risque aussi en France quand vous avez des rues qui sont encore à 50 voire à 70 km/h.

En Allemagne, il est relativement facile d'apposer des panneaux solaires même si on a en face un bâtiment classé.
Ca pose des questions en termes d'enjeux, puisque le Péristyle est un quartier emblématique, culturel, un quartier historique, il y aura sans doute aussi des contraintes fortes.

Principe d'évolution

Vous avez ici un Centre de Formation, c'est intéressant aussi quand on parle d'énergie, derrière tout ça il y a des emplois ; les économies d'énergie, les énergies renouvelables, ce sont des emplois.

Sur Fribourg, la politique environnementale au sens large a créé 10 000 emplois et donc parmi ces emplois il y a bien sûr la formation, notamment des professionnels, des architectes, des thermiciens, mais aussi des électriciens, des chauffagistes qui viennent se former à de nouvelles technologies.

Panneaux solaires et quartier historique

Vous avez aussi un centre d'exposition solaire. On ne se pose pas la question de savoir quel type de chauffage on va mettre mais comment je vais concevoir mon bâtiment pour qu'il capte au mieux en terme d'orientation, d'exposition, d'isolation, d'étanchéité, comment il valorise, il optimise au mieux l'énergie.

Nous avons rencontré un thermicien, Monsieur BOUCHON. Voilà un thermicien qui travaille avec des architectes sur la base de cahiers des charges qui sont faits par des services de collectivités : on veut avoir des bâtiments qui

soient économes ; ce thermicien travaille à la fois sur de la réhabilitation de logements, la construction de logements neufs pour dire voilà le nombre d'euros qu'on va investir, voilà le nombre d'euros que ça va nous faire gagner en terme de fonctionnement.

Avant même de parler d'énergie renouvelable, avant même de parler de panneaux solaires thermiques, photovoltaïques, de systèmes d'énergies renouvelables, commençons par faire des bâtiments très économes.

Une source d'emploi non négligeable

Je crois que c'est une culture et sans doute qu'en France on manque de professionnels sur ces approches là.

On travaille beaucoup sur l'étanchéité d'un bâtiment. Je pense qu'en ce moment où il fait très froid, si on se baladait avec une caméra thermique sur LORIENT, on verrait qu'on a encore des fuites au niveau des toits, des fenêtres, des ouvertures.

Des cahiers des charges comme objectif

Ce qui est une constante aussi à Fribourg, c'est que l'isolation est toujours à l'extérieur et pas à l'intérieur. Vous savez c'est un peu comme en hiver, quand il fait froid on met un gros pull, les Suisses nous disent ça aussi il faut mettre un pull autour de sa maison et pas à l'intérieur.

Quand on met de l'essence dans sa voiture ou quand on fait rentrer du fioul ou du gaz, on imagine le volume, on visualise. Par contre les KW ce sont des choses que l'on ne visualise pas.

La construction comme point de départ

La moyenne française 200 KW par m² et par an, le bâtiment qui est ici en haut à gauche, 15 KW par m² et par an. C'est ce qu'on appelle de l'habitat passif.

Là aussi on essaie d'adapter l'énergie renouvelable à une approche esthétique.

Cela pourrait être la pénétrante de LORIENT, partout où on a de l'espace, on peut installer des systèmes solaires, notamment ici des systèmes solaires photovoltaïques.

Ici nous sommes sur le stade foot. Sur le toit il y a des panneaux solaires

photovoltaïques dont les propriétaires sont essentiellement les supporters du club. Comment peut-on toucher un maximum de gens en un minimum de temps, pendant un match de foot, il y a 25 000 personnes qui passent, on va leur expliquer, on va les inciter à s'engager financièrement dans l'investissement de panneaux solaires étant entendu que cette électricité est revendue à des opérateurs type EDF et bien évidemment c'est rentable.

Du bon sens

On utilise beaucoup la cogénération. Souvent avec ce système, on fabrique simultanément de la chaleur et de l'électricité.
Vous avez 2 500 m² de panneaux solaires sur le stade de foot de Fribourg.

De la pédagogie

Vous savez qu'ici à LORIENT, on a des spécialistes dans la salle, on a une Mairie, un stade, une piscine et le Grand Théâtre qui sont chauffés avec du bois.

Ici, un réseau de chaleur au bois alimente un lotissement de 38 maisons plutôt que chacun ait sa chaudière individuelle.

Un stade à double vocation énergétique

Je crois que ne peut pas parler d'éco-quartier sans parler de la mobilité et des déplacements.
Sur le quartier Vauban, la voiture est tolérée mais elle n'est pas acceptée en terme de stationnement, un calcul a été fait, une place de voiture c'est 10 à 12 places de vélos.

La voiture on va la mettre dans des parkings périphériques. L'espace qui aurait dû être dédié à la voiture se transformant en espaces verts, en cheminements piétonniers, tout ça fait des quartiers très denses mais très humainement viables et agréables.

Fribourg n'était pas une ville de vélos, elle l'est devenue ensuite.

La voiture est passée de 29 % en 2982 à 26 % en 1999 avec un objectif de la ramener à 24 % au bénéfice du vélo, du piéton et du transport en commun.

Il serait intéressant de passer une bande son avec un diaporama pour entendre

les bruits : quand vous êtes dans le quartier Vauban, vous entendez les oiseaux, vous entendez surtout les rires des enfants. Ca peut paraître bucolique mais ça vous donne aussi une idée de ce que c'est qu'une certaine qualité de vie et une certaine qualité de ville derrière.

Il y a à peu près sur Fribourg intra-muros 150 Kms de pistes cyclables, de vraies pistes cyclables, pas des bandes cyclables.

Vous avez ici ce qu'on appelle la gare multimodale, ce serait un peu l'équivalent de l'Orientis. Là on a tout le nœud de relations entre les transports en commun, vélos, piétons, tramways et trains.

Une politique de transport volontariste

Vous avez ici un parking à vélos. A l'intérieur il y a 1 000 vélos qui sont garés en permanence. Cela coûte 75 € à l'année pour garer son vélo. on peut rejoindre assez facilement le tramway ou le train.
Il y a des vestiaires, vous pouvez y mettre vos vêtements, votre casque, etc…
On fait de vrais vélos urbains, ce sont des vélos à cardans, avec des porte-bagages, une vraie dynamo pour faire de la lumière, etc…

Qualité de vie

Simplement, pour terminer, on renvoie beaucoup au Petit Prince quand on est à Fribourg. On lui prête cette phrase : nous n'héritons pas de la terre de nos ancêtres mais nous l'empruntons à nos enfants. Il y a encore une maxime de St Exupéry qui dit : c'est justement parce qu'on ne connaît pas l'avenir qu'il faut le préparer. Je crois que c'est un beau programme pour le Péristyle.

Jean-François DAIGREMONT
C'est vrai que ce voyage sur Fribourg expose toutes les problématiques à quel que niveau que ce soit.

Est-ce que Bernard MENGUY peut nous faire remonter quelques exemples plus proches ?

- **Intervention de Bernard MENGUY**

Le vélo urbain au cœur du système

Bonsoir.
Quand on parle d'éco-quartiers, effectivement on parle de la ville. Quand on parle d'éco-lotissements, on parle plus de la campagne. Malgré tout la démarche est exactement la même.

Les enfants du Péristyle !

Je vais vous parler d'une petite commune située à 15 minutes de Rennes, Bazouges S/Edé.
J'étais en contact avec le Maire il y a déjà 6 ou 7 ans pour étudier une nouvelle forme de lotissement sur un mode de développement durable, approche environnementale.

C'est un bourg caractéristique classique, une région qui a été peu remembrée.

Ce qui est important sur un site quel qu'il soit, c'est d'essayer de le connaître, d'aller à sa rencontre et en cerner les atouts qui sont le patrimoine, le paysage que l'homme a construit.

A Bazouges, nous aurions pu avoir ce type de lotissement et donc une domination très forte de la voierie, donc évidemment priorité donnée à la voiture : c'est fondamental sur un site aménagé : quelles priorités nous allons donner aux différents modes de déplacement qui sont la voiture, le vélo et le piéton.

Ce dont ne voulaient pas les élus, ce sont les voitures omniprésentes, des voies à rallonge, des implantations de maisons comme je vous disais tout à l'heure au petit bonheur la chance et des formes de parcelles assez conventionnelles.

Quelques images pour vous montrer qu'on a traité depuis longtemps les différents modes de cheminement piétons.

On se pose la question de savoir comment gérer la voiture. Sur ce projet, nous avons exploré une réflexion autour de la voie à sens unique, qui permet déjà de limiter les largeurs de voies, on diminue considérablement l'emprise des voieries sur les lotissements et en même temps cela nous permet aussi de

trouver une voierie moins présente, moins importante.

La question s'est posée où les met-on ?
Sur les trottoirs qui ne sont a priori pas faits pour ça !
Les voitures sont sensées être dans les garages mais dans les garages des pavillons il y a autre chose, c'est un lieu de rangement où on stocke beaucoup de choses.
Il est important de penser la place de la voiture au niveau de son parking.

Ville et campagne "même combat"

Valoriser le patrimoine

Un autre élément très important est l'eau. Comment peut-on faire vivre l'eau sur un site ?
Dans nos lotissements, on a coutume de réaliser des canalisations à grands frais, alors qu'il est aussi possible d'infiltrer l'eau sur place ou de l'utiliser pour un usage domestique.

Une fois que l'on a récupéré les eaux, les eaux de ruissellement peuvent être collectées.
En milieu rural c'est assez pertinent et nos ancêtres avaient de bonnes raisons pour construire des talus au pied desquels il y avait toujours un fossé.

La voiture toujours la voiture

Il y a eu également une réflexion sur les matériaux : qu'est-ce qu'un matériau sain, comment peut-on préserver les ressources, quels types de matériau peut-on mettre en œuvre ?
Il y a un grand débat actuellement sur les matériaux de construction.

Le Maire là, a pris la décision dans ce lotissement d'interdire le parpaing pour faire appel à de nouvelles techniques de construction, à savoir l'ossature bois, isolation avec des bottes de paille, matériaux très performants sur le plan de l'isolation (on connaît déjà le chanvre).

La bio-brique, matériau qui est intéressant lorsqu'il est mis en œuvre suivant la technique du mono mur. Dans notre région bretonne avec un climat relativement clément, c'est un matériau très performant au niveau thermique.

Un travail sur les toitures a également été abordé avec des couvertures végétalisées.
C'est très intéressant, surtout en ville, cela permet un intérêt visuel en contrebas, on a une vue sur un jardin ; cela permet de ralentir les grands flux d'eau, cela permet de climatiser l'habitat et permet également de fixer le CO^2.

Les enjeux de l'eau

Réflexion sur les énergies car il faut construire des maisons qui soient économes en énergie.
Sur ce lotissement, il y a obligation d'installer ces capteurs solaires thermiques.

On peut aller au-delà dans la réflexion avec l'éolienne.

Le choix des matériaux de construction

Ce projet, intitulé projet de développement durable à Bazouges a été conçu par une équipe avec le bureau d'étude VERDE, un paysagiste et 2 architectes urbanistes.
Dans ce projet, il y a des facteurs importants qui sont la présence des végétaux, une voierie intégrée au paysage rural existant, des formes de parcelles adaptées (nous allons les voir), un véritable souci de créer du lien social et de la mixité sociale également, la démarche de qualité environnementale et surtout une architecture contemporaine qui se démarque de tout ce qu'on trouve aujourd'hui.

- **Intervention de Franck DAGANAUD**

L'intérêt du végétal

Bonsoir.
Je représente le Cabinet EXPLICITE qui a été mandaté par la Ville pour mener une réflexion stratégique sur la partie énergétique, donc mon exposé est de vous transmettre cette information et vous expliquer les objectifs et le contenu de cette démarche.

Pour l'instant la connaissance que l'on a du projet sur la zone du Péristyle est extrêmement faible. On commence tout juste le travail donc on vient sans a priori, je ne viens pas vous proposer des solutions mais plutôt en balayer quelques unes.

Pourquoi fait-on une étude de la desserte en énergie, quels sont les objectifs de

cette étude ?

Quelques éléments pour la minimisation de la demande d'énergie, comment on répond à la demande énergétique une fois que l'on a minimisée. Ces éléments aident, je pense, à mieux comprendre le contenu de l'étude et le déroulé de l'étude qui après pourra se faire assez rapidement.

Cohérence et qualité du projet

Un projet veut dire que l'on va avoir des bâtiments, des activités donc des besoins à satisfaire, on va créer une demande d'énergie.
Les consommations énergétiques des bâtiments représentent 24 % des émissions de CO^2 en France.

Il y a d'autres impacts environnementaux lorsqu'on parle du problème de l'énergie nucléaire, on a des déchets nucléaires, des infrastructures, des raccordements électriques, donc de forts impacts environnementaux liés à la desserte en énergie.

Cela veut dire que l'énergie coûte en infrastructure et en énergie consommée et dans les années qui viennent il faut s'attendre à ce que cela aille en augmentant.

On voit sur une approche territoriale au niveau d'une zac ou d'un territoire en général qu'on peut trouver des opportunités de valorisation d'énergie de ressources locales à travers laquelle on peut créer des activités : le développement de la filière bois énergie a créé 20 000 emplois en France ; cela peut être également une opportunité de créer de la valeur ajoutée sur le territoire plutôt que d'acheter du gaz ou du pétrole qui vient de l'extérieur.

Une étude très en amont

En analysant un territoire, on va voir qu'il y a des possibilités de réduire la demande d'énergie et de choisir la meilleure stratégie d'offre pour satisfaire la demande. Cela justifie fortement l'étude qui est engagée avec comme objet de minimiser l'impact des consommations énergétiques.

On est bien conscient que pour que la maîtrise de l'énergie soit acceptée de façon massive par les citoyens, il faut que cela se fasse avec confort et santé qui sont associés. Il ne s'agit pas de dire aux gens, vous allez vous priver, vous allez arrêter de vous chauffer l'hiver, etc…

On va voir que l'étude peut également contribuer à la réflexion sur l'organisation spatiale de la zone. Les objectifs spécifiques à l'intérieur de ce cadre de présentation de développement durable sont de minimiser la demande énergétique à l'intérieur de la zone, maitriser les charges et les coûts, définir le processus de desserte en énergie des constructions, identifier les différentes possibilités en terme d'approvisionnement énergétique.

Le poids de notre consommation

On a cette notion d'intégration du quartier avec le reste de la ville.

C'est un peu la nouveauté de cette approche, on doit prendre les choses en amont et une fois que l'on veut changer quelque chose, ça coûte toujours cher.
Les choix qu'ont fait sont irréversibles, l'orientation des bâtiments, la compacité des bâtiments.

Un bâtiment lorsqu'il est construit va durer 50, 100 ans, les choix que l'on fait aujourd'hui seront légués aux générations futures.

Si aujourd'hui vous achetez un réfrigérateur ou une voiture et que vous faites un choix qui n'est pas forcément très performant, ce n'est pas spécialement grave.
Là, les choix que l'on fait aujourd'hui au niveau de la zone, certains choix ne pourront pas être remis en cause pendant les 50 ou 100 prochaines années.

Les ressources locales

Autre approche, c'est toute la difficulté de l'exercice, c'est de prendre en compte qu'il y a d'autres contraintes, d'autres objectifs au projet urbain.

Maîtriser la demande

On a une réglementation thermique aujourd'hui qui nous fixe pour les bâtiments qui seraient construits aujourd'hui une certaine performance énergétique. Ce qu'il faut retenir c'est qu'on peut par volontarisme faire mieux que ce que ferait la réglementation thermique.

L'acceptation des usagers

Quelques mots sur l'éco-construction, la haute qualité environnementale. Cela a pour but de réduire tous les impacts que peut avoir un bâtiment construit. Cela tend à promouvoir un cadre de vie qui privilégie confort et santé de l'usager, encore une fois la notion c'est d'essayer d'associer consommation d'énergie avec confort et santé.

On voit la problématique de la demande, on va se poser la question de savoir quelle est la demande du quartier, ensuite on va se poser la question de quel est l'offre d'énergie.

Une demande d'anticipation

On fera un inventaire des ressources classiques, des ressources locales renouvelables sans a priori, l'énergie solaire, bois énergie, éolien, hydroélectricité, géothermie, on se pose également la question d'une pompe à chaleur sur la mer sachant que le quartier du Péristyle est proche de la mer.

Des choix déterminants

Quelques mots sur les réseaux de chaleur parce que c'est forcément une problématique qui surgira durant notre étude. Je crois comprendre qu'il y a à LORIENT une chaufferie bois qui alimente plusieurs bâtiments communaux. Ca mérite peut être d'en préciser quelques avantages et inconvénients.
On peut éventuellement également penser à un réseau de froid quand il y a des besoins de climatisation.

L'idée de la centralisation c'est on centralise si on fait quelque chose de plus efficace qu'en décentralisé. La production centralisée c'est pouvoir mettre plusieurs énergies, une chaufferie bois avec du gaz, parce que techniquement cela sera justifié.

Les réseaux permettent de distribuer de la chaleur donc de façon centralisée par définition mais ils représentent un investissement important.

Une politique volontariste

En un mot, les réseaux de chaleurs peuvent être vraiment intéressants pour utiliser certaines énergies locales et renouvelables, il faut bien identifier les possibilités et trouver des politiques adaptées.

Energie solaire

On se posera la question du solaire thermique pour produire l'eau chaude sanitaire.

Solaire photovoltaïque

Un cadre de vie privilégié

On produit de l'énergie électrique pour la revendre aux réseaux à travers des tarifs de rachat qui ont été revus à la hausse.
Mais là on n'est pas vraiment dans une logique de desserte, on ne répond pas vraiment à la demande énergétique de la zone puisqu'on revend aux réseaux.

Bois énergie

Il fait partie spécifiquement de notre cahier des charge. L'idée serait d'étudier la solution d'une chaudière centralisée associée à un réseau de chaleur.

Eolien

Dans la zone considérée, on aura certainement du mal à se poser la question de ce qu'on appelle le grand éolien. Par contre, on peut se poser la question de ce qu'on appelle l'éolien urbain.

Méthanisation

Les réseaux de chaleur

Ce n'est certainement pas adaptée au Péristyle, mais je reprends un petit peu ce que disait Monsieur JAULIN sur la possibilité de créer des activités et de créer des emplois.

Le déroulé de l'étude va se faire en 3 phases.

L'analyse de l'existant
Sur la base cet existant, on va définir un certain nombre de scénari avec comme variable la demande en énergie selon le degré de performance que l'on fixera aux équipements ; les gens de TV BREIZH par exemple qui ont de l'électronique à protéger, et donc qui sont obligés d'avoir un minimum de climatisation.

La question des modes de financement va elle aussi être importante.

Puis on décrira les différentes procédures administratives pour chaque

technologie, les conditions techniques de réalisation, un bilan environnemental, une estimation du coût du MW de l'énergie livrée à l'usager.

Une panoplie de ressources

La 3ème phase sera la comparaison des scénari, un bilan comparatif et tout cela débouchant sur une aide à la décision pour les choix énergétiques.

Jean-François DAIGREMONT

En terme d'échéance, Monsieur DAGANAUD, 6 mois, 18 mois ?

Stéphane DAGANAUD

Le total de l'étude est de 6 mois.

Jean-François DAIGREMONT

Quand on parle d'éco-construction, on a vu au niveau de Fribourg toute cette interdépendance qu'il y a entre les urbanistes en amont, ensuite les architectes, les différents corps de métier. Qui va faire les choix de maîtrise d'œuvre.

Stéphane DAGANAUD

Pour recadrer un peu notre étude, on va procéder sur des ratios. On se dit que si on se fixe un objectif de consommation de référence – 20 %, on ne va pas dire que cela sera atteint de telle ou telle façon.

Ce sera le problème des architectes et des bureaux d'étude : dans leur cahier des charges, on leur dira il faut faire – 20 % et ce sera à eux de trouver les solutions définitives.

Des scénarii adaptés

ν ACCUEIL

Bienvenue au Pavillon Gabriel, au cœur du sujet.
Comme vous nous l'avez demandé, voici un plan pour vous permettre de mieux appréhender les lieux.
Vous avez 2 empreintes : une empreinte d'acquisition et une empreinte liée au projet.

Pour arrêter les décisions

ν INTRODUCTION

• Jean-François DAIGREMONT

La visite vous aura permis également de mieux prendre en compte les espaces et de mettre en situation des éléments de débat et de projets.

Nous allons porter à votre connaissance les 2 dernières études qui sont engagées, 1 étude sur les déplacements présentée par Stéphane MORVAN du Cabinet ALTERMODAL et 1 étude relative à la gestion des eaux pluviales présentée par Pierre-Alain RIELLAND du Bureau d'Etudes BCEOM.

Le 08 Mars, la 3ème réunion sera exclusivement réservée aux débats, aux échanges et aux apports d'idées de votre part.

Le relais aux bâtisseurs

• Intervention de Stéphane MORVAN

ALTERMODAL, bureau d'études spécialisées dans les déplacements durables.
En 2003-2004, nous avons réalisé le chemin directeur cyclable de l'agglomération de LORIENT.

Nous travaillons également dans le management de la mobilité et actuellement sur celui de la DCN de LORIENT, l'éco mobilité scolaire, mise en place de

services à la mobilité sous forme de vélo-station et d'auto-partage.

On travaille également sur la réalisation de gare, de pôle d'échanges et des études d'urbanisme, de déplacements et d'aménagement d'espaces publics.

Notre mission : réalisation d'une étude permettant aux futurs aménageurs de la zac de bien intégrer cette problématique à son projet urbain avec pour principaux points :
- Assurer la desserte externe et interne du site en favorisant les modes de déplacement doux et les transports en commun
- Créer des espaces publics de qualité et accessibles à tous
- Optimiser les modes de consommation de l'espace, c'est-à-dire bien gérer la voierie, le stationnement
- Limiter les nuisances sonores et améliorer la qualité de l'air

La méthodologie
- Diagnostic de la situation actuelle sur le site mais également sur un périmètre élargi
- Proposition de scénarii
- Etape de concertation
- Aboutissement à un schéma de circulation du secteur élargi
- Assistance du maître d'œuvre sur son projet urbain

Phase 1 :
Analyse de la situation actuelle sur le périmètre de la zac et les quartiers adjacents.
Actuellement nous sommes sur la phase de recueil de données, réalisation d'enquêtes complémentaires.

Etudes
suite et fin

Plusieurs thématiques à aborder sur ce diagnostic :
- Etat de la circulation automobile
- Etat de la voierie existante
- Quid du stationnement sur les secteurs adjacents
- Quid des circulations douces
- Desserte en transport en commun du site

Phase 2 :
Sur la base de ce diagnostic, nous ferons des propositions d'action sur

différentes thématiques.

Phases 3 et 4 :
Réalisation du schéma et assistance à l'établissement du projet urbain. Sur la base du scénario retenu :
- Etablissement du plan de circulation
- Aménagement des espaces publics
  . traitement de la voierie
  . dispositif de maîtrise des vitesses
  . traitement des arrêts de transport en commun
  . affectation des profils en travers (place accordée au mode doux)
  . traitement des carrefours

La mobilité sous toutes ces formes

Je vais vous présenter 2 exemples, le 1er à Fribourg en Allemagne, quartier de référence sur ces démarches d'éco quartiers ou quartiers HQE.
Quartier Vauban, 3 600 habitants. L'objectif initial est de 0 voiture. A ce jour, 50 % des habitants possèdent une voiture en garage collectif,
25 % ont opté pour vivre sans voiture, ils se sont engagés sur 10 ans en accédant à la propriété et 25 % ont un parking privatif à un prix un peu rédhibitoire (17 500 € à l'achat la place de parking) et de plus elle se situe en limite de quartier.

Des recommandations pour les futurs aménageurs

On constate également qu'il y a une très forte rotation du stationnement collectif entre résidents, visiteurs et pendulaires (emplois).

Un très fort travail a été mené sur les vitesses automobiles : 30 km/h sur l'allée principale et 5 km/h sur les voieries secondaires.

Volonté de réduire les besoins en déplacement par la création d'une mixité très forte entre les logements, les emplois et les services.

Autre exemple, il s'agit de Beddingon en Grande-Bretagne : 105 logements, 200 bureaux. Même volonté qu'à Fribourg : la réduction des besoins en déplacement avec la création d'une mixité d'usage très forte.
Forte promotion des transports publics avec des incitations et des aides aux abonnements.

Mise en place d'une politique du vélo et du piéton.

Pas de stationnement spécifique à un logement ou une entreprise. Le stationnement est payant.

Une approche globale

Jean-François DAIGREMONT

Nous allons passer à la 2ème étude qui concerne la circulation de l'eau.

- **Intervention de Pierre-Alain RIELLAND**

Société de plus de 50 ans appartenant au groupe EGIST, notre spécialité est l'eau et l'assainissement en général.

Un scénario pour le quotidien de demain

Une des fortes motivations de l'étude a été que les besoins en eau potable augmentent de manière forte et continue et la ressource en eau n'est pas inépuisable.

La démarche d'éco-quartiers engagée par la Ville de LORIENT passe par une bonne gestion de cette ressource en eau et notamment des eaux pluviales sur la zone.

De nouveau l'exemple de Fribourg

Cela va se traduire par différentes orientations :

- Réduire la pollution des eaux pluviales
- L'utilisation des matériaux. Dans une démarche HQE la collecte et le stockage des eaux pluviales.
- Préconiser, trouver des sources d'approvisionnement d'utilisation alternative des eaux pluviales notamment pour réduire cette consommation en eau potable.

Les objectifs de la mission seront de répondre à ce schéma en 2 grandes phases :

- Elaboration d'un schéma directeur d'assainissement pluvial destiné à établir un modèle équilibré et durable de gestion de ces eaux avec 3 enjeux majeurs :

. la réduction des pollutions de ces eaux pluviales
. la gestion de la ressource avec son optimisation
. l'utilisation des matériaux durables

- Faisabilité de la récupération et de la réutilisation de l'eau de pluie dans les bâtiments :
. l'analyse de l'existant
. la définition des besoins par type de destination de ces bâtiments
. la proposition de différents scénarii sur différents choix de récupération des eaux pluviales.

La mixité des usages en Angleterre

On fait très régulièrement du stockage des eaux pluviales. Un exemple un peu emblématique, le schéma directeur des eaux pluviales du nouveau Zénith de Nantes Métropole.

En matière de dépollution des eaux de ruissellement, 2 exemples : sur Port en Bessin on a conçu un système de traitement des eaux de ruissellement dans le cadre de la restructuration des outils portuaires du port de pêche et actuellement à St Malo, nous réalisons une mission de la maîtrise d'œuvre pour la réalisation d'un bassin de stockage sous la plage, bassin de stockage et de dépollution de plus de 4 000 m3.

La mobilité sous toutes ses formes

L'eau, un enjeu devenu majeur

Actuellement nous sommes en train de recenser un certain nombre d'innovations techniques susceptibles d'apporter un gain économique et environnemental. Cette idée de récupération et de réutilisation des eaux pluviales dans les bâtiments reste un thème particulièrement novateur.

Un rappel des grandes échéances, des délais : 5 mois au total. Normalement d'ici l'été ce sera terminé.

Economie et
Urbanisme

Assainissement
et pollution

Récupération et
recyclage

Enjeux
d'innovation