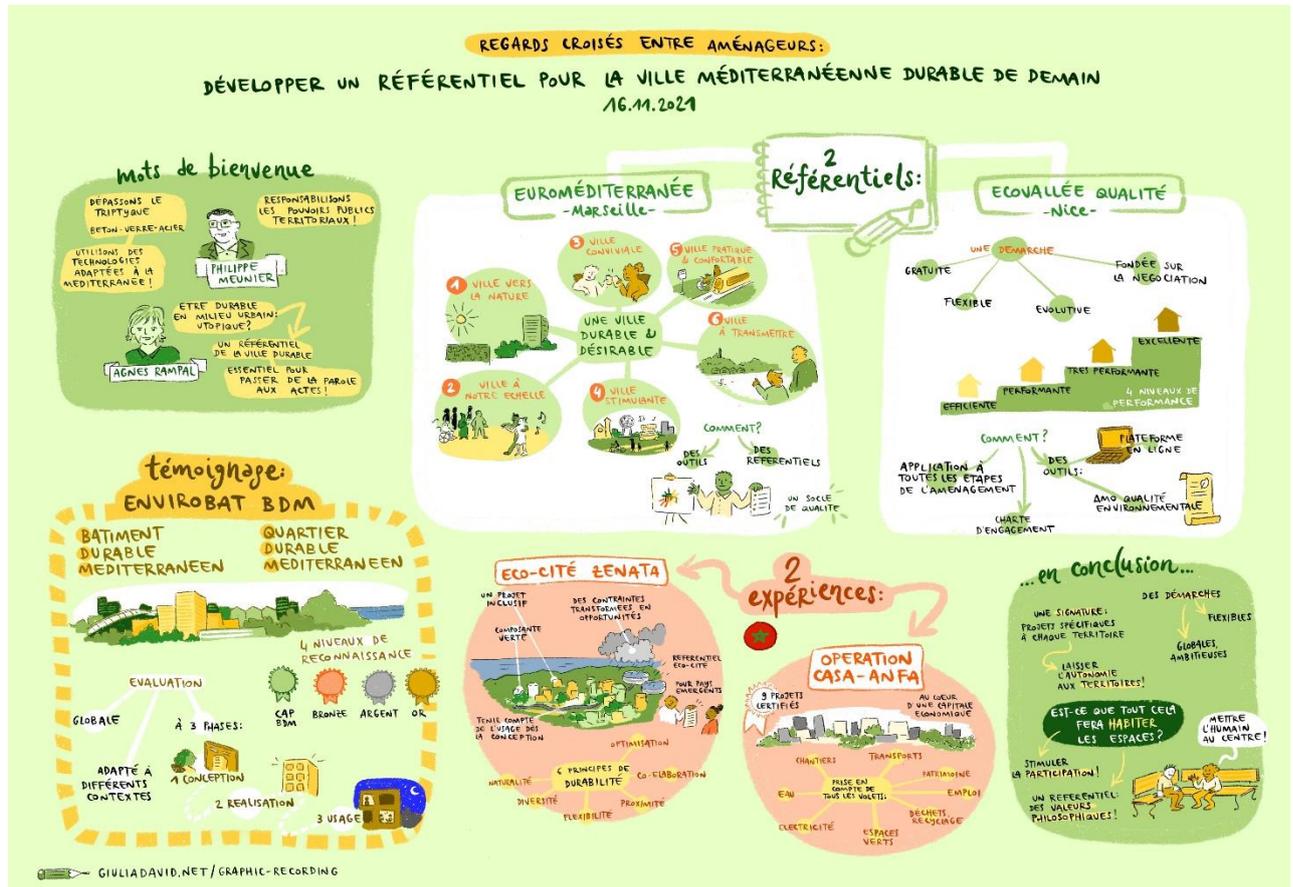


WEBINAIRES AVITEM-EUROMEDITERRANEE

#1 : Référentiels de la ville méditerranéenne durable

16 novembre 2021



INDEX

- Page 2 : Philippe Meunier – Ambassadeur & Directeur Général ; AVITEM
- Page 3 : Agnès Rampal – Présidente de l'AViTeM, adjointe au maire du Nice et vice-Présidente de la Métropole Nice Côte d'Azur
- Page 4 : Charles André – Responsable du développement urbain et de l'architecture ; EPA Euroméditerranée
- Page 11 : Géraldine Lorenz – Chargée de mission Energie & Qualité Environnementale ; Nice Ecovallée
- Page 18 : Axelle Aimard – Pilote du pôle Évaluation ; EnvirobatBDM

- Page 22 : Mohammed Afakhri – Directeur des programmes ; Société d’Aménagement de Zenata
- Page 29 : Youssef Hayat – Directeur communication ; Agence d’Urbanisme et de développement d’Anfa
- Page 32 : Jean-Charles Lardic – Directeur de la Prospective ; Ville de Marseille



Philippe Meunier, Ambassadeur et Directeur général de l’AVITEM

Merci à tous les acteurs pour leur présence à ce webinaire croisé entre aménageurs méditerranéens destiné à repenser les infrastructures et les réseaux. L’objectif vise à fédérer les acteurs autour de la construction de la dimension durable de la ville, de sa résilience au changement climatique, tout en assurant la compatibilité de son développement avec la protection de l’environnement. Chaque COP Climat, y compris celle qui vient de s’achever à Glasgow nous invite à une telle démarche. Depuis ce printemps, l’AViTeM poursuit ses webinaires sur la gestion des ressources en Méditerranée, et cela s’est traduit par des réflexions avancées sur l’innovation, l’énergie, l’eau et les déchets.

Dans cette dynamique, nous organisons après-demain à Marseille les 3emes Journées de l’Agriculture urbaine en Méditerranée car la création d’espaces verts variés à fonctionnalités multiples et en nombre suffisant est cruciale dans le nouveau contexte de réchauffement climatique et de crise sanitaire que nous traversons. De son côté, le congrès de l’UICN qui a tenu sa dernière session à Marseille a également souligné l’importance des solutions fondées sur la nature dans l’espace méditerranéen.

Avant de passer la parole à Agnès Rampal, présidente de l’AViTeM, adjointe au Maire de Nice et vice-présidente de la Métropole Nice-Côte d’Azur, je voudrais terminer mon propos par deux messages exigeants mais qui me semblent essentiels à prendre en compte dans nos travaux et dans les conclusions que tirera Jean-Charles Lardic, directeur de la prospective à la Ville de Marseille :

- la première orientation concerne les constructions, qui elles-mêmes devraient revisiter le triptyque classique béton-verre-acier aujourd’hui trop largement répandu. Cette question se pose dans le monde entier, mais aussi dans sa dimension méditerranéenne. Rappelons-nous que quand la France, qui présidait en 2015 la COP21, avait lancé une alliance mondiale (Global ABC) pour des bâtiments basse consommation et basse émission, il était prévu que cette innovation fasse progresser de manière globale ce sujet. Comment appliquer cette innovation technologique en Méditerranée ? Nous pouvons peut-être nous souvenir de certains procédés antiques tels que les ciments romains, constitués sur la base de granulats issus de scories volcaniques, « *les pouzzolanes* », lesquelles se trouvaient naturellement aux alentours du Vésuve. Ce procédé antique, jadis beaucoup utilisé dans la Rome antique, est aujourd’hui examiné avec la plus grande attention par les plus grandes Universités : on lui attribue en effet pour partie la résistance exceptionnelle du mortier des ouvrages de la Rome antique. Il est donc essentiel de conserver cette méthodologie qui consiste à regarder de très près les nouvelles technologies applicables à la Méditerranée sans oublier les procédés qui ont fait leurs preuves et qui méritent d’être réexaminés ;
- le deuxième message est plus horizontal et consiste à dire que derrière les aménageurs et les constructeurs, il y a les pouvoirs publics territoriaux, les collectivités territoriales.

L'exigence de réussite de ce que nous souhaitons réaliser en Méditerranée est aussi de la responsabilité des pouvoirs publics territoriaux. Celle-ci dépend notamment du principe de décentralisation, du renforcement de leurs capacités et de leur volonté à inviter la société civile dans les actions à projeter ainsi qu'au cœur des projets qui sont développés. Ce processus doit s'accompagner d'un transfert de ressources permettant de garantir l'autonomie et les capacités financières de ces collectivités, pour leur donner la possibilité, en tant que territoires méditerranéens, de réaliser leurs missions d'intérêt général.



Agnès Rampal : Présidente de l'AVITEM, adjointe au maire de Nice, vice-présidente de la métropole Nice Côte d'Azur

Comme vous l'avez dit, Monsieur L'Ambassadeur, au lendemain de la COP 26 on voit bien une fois de plus combien il est difficile pour les Etats de se mettre d'accord sur les mesures à prendre pour ralentir le réchauffement climatique, mesures qui s'imposent pourtant à tous comme une véritable urgence.

Notre réunion de ce matin, « *Regards croisés entre aménageurs, pour développer un référentiel pour la ville durable méditerranéenne de demain* » est donc tout à fait d'actualité et fondamentale.

En effet, La France consacre chaque année près de 2 % de son PIB au logement, soit près de 50 milliards d'euros, ce qui représente entre 300 à 400 000 logements par an. En second lieu, l'acte d'aménager et de construire est loin d'être neutre sur le plan environnemental : le secteur résidentiel et tertiaire (commerces et bureaux) est le plus gros consommateur d'énergie avec 44% de l'énergie totale consommée en France et est à l'origine de 23 % de l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre.

Du fait de leurs compétences dans ces domaines, les opérateurs publics et, en premier lieu, les collectivités locales, ont à faire face à des enjeux multiples et les actions d'aménagement et de construction ont un réel besoin de pilotage fin, de suivi, de contrôle et d'évaluation. Ces actions sont encadrées par l'adoption de politiques publiques urbaines volontaristes qui s'appuient sur des principes d'aménagement reconnus aujourd'hui comme les plus vertueux en matière de développement social, environnemental et économique.

Ainsi, les nouveaux paradigmes d'aménagement se construisent de plus en plus autour de la « ville durable ». Ce concept accompagne l'émergence d'une ville plus respectueuse de l'environnement en favorisant le recyclage des déchets, en construisant des bâtiments aux dernières normes énergétiques, en limitant l'usage de la voiture, en récupérant les eaux de pluie pour arroser les espaces verts, en assurant un confort d'été sans climatisation, sujet particulièrement sensible sous notre climat..

Or, nous le savons, la ville se repose totalement sur son environnement pour satisfaire les besoins de son développement : sols, alimentation, eau, énergie, matières premières et transformées... La durabilité du milieu urbain peut, de ce fait, apparaître comme un concept purement théorique, voire utopique. En réalité, il s'agit plus de se rapprocher de critères favorisant l'élaboration d'un référentiel évolutif dans le temps en mesure d'assurer une négociation entre acteurs autour des projets.

Pour s'approcher de cet objectif qui se construit sur le temps long, il faut donner à la ville les moyens de gérer ses nombreux freins concernant ses usages, ses ressources ou son environnement.

C'est ce qu'ont entrepris les aménageurs que nous allons écouter ce matin. Ils ont engagé une démarche structurant une dynamique de référentiels, de meilleures pratiques et d'incitations collaboratives.

En conclusion, et avant de donner la parole aux aménageurs du nord comme du sud de la Méditerranée, il est essentiel de ne pas perdre de vue que, si le développement durable est entré dans tous les discours, la définition précise d'un niveau d'exigence pour chaque type d'actions reste le meilleur moyen de passer de la parole aux actes.

C'est un premier pas, important, vers la ville durable que nous cherchons et que nous entendons léguer aux générations futures.

Diminuer ces chiffres n'est donc pas un caprice mais une impérieuse nécessité et ce d'autant plus que nous sommes en Méditerranée, comme vous le disiez Philippe, et que nous sommes donc au cœur d'un *hotspot* où le réchauffement climatique se fait plus vite et plus fort que dans le reste du monde.



Charles André – Responsable du développement urbain et de l'architecture ; EPA Euroméditerranée

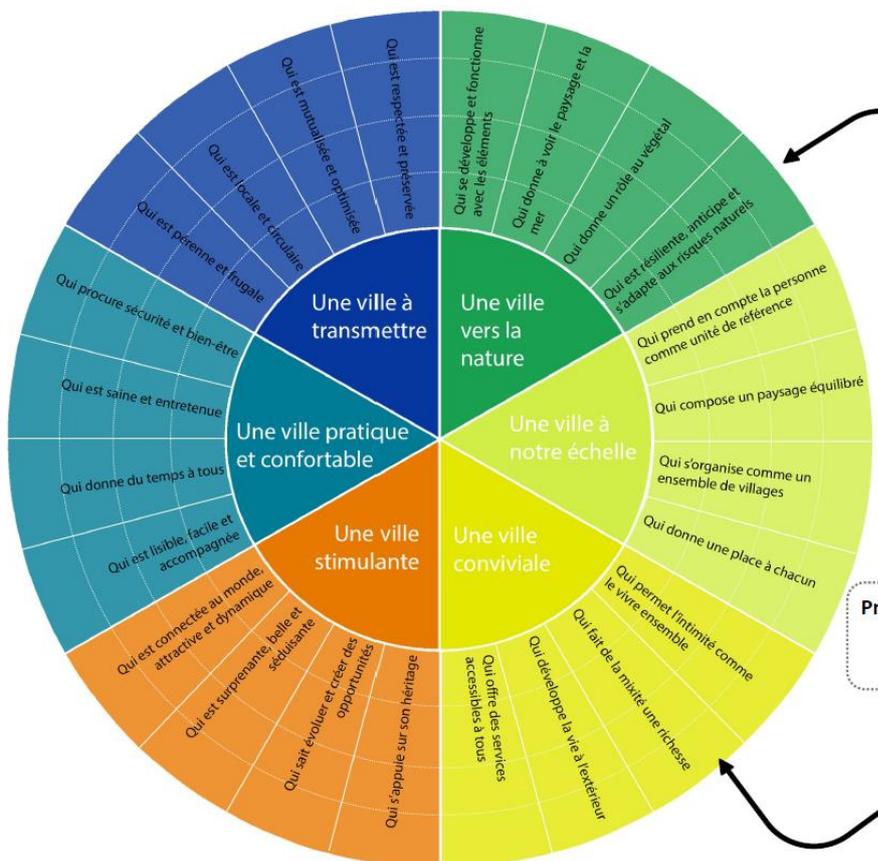
Cela fait 2 ans que nous avons lancé un travail d'élaboration d'un référentiel, visant à la fabrication d'une ville méditerranéenne durable, basée sur l'histoire finalement assez longue d'Euroméditerranée

Pour rappel Euroméditerranée a été créé par l'État à Marseille il y a 25 ans. Du point de vue des enjeux environnementaux et qualitatifs, l'Etablissement s'appuie, depuis son démarrage, sur des référentiels et des niveaux qualité, notamment Écocité, Éco-quartier. Compte tenu de l'objectif intégré dans les gènes de l'Etablissement, à savoir le benchmark régulier effectué sur les différentes typologies de villes méditerranéennes, nous observons comment fabriquer cette ville qui soit durable à la fois par sa matérialité mais aussi par les usages qui y sont développés et par la désirabilité qu'elle engendre. Le fait qu'elle soit désirable rend a priori la ville beaucoup plus pérenne dans le temps et transformable à la fois. Cela lui permet également de pouvoir évoluer et d'être attirante de façon à conserver sa matérialité et lui donner plusieurs usages. Nous nous sommes appuyés et nous nous appuyons toujours, sur plusieurs labels notamment BDM (Bâtiments Durables Méditerranéens), Biodiversity, un label relatif à la biodiversité en ville. Nous avons aussi mis en place des démarches d'innovation pour compléter l'objectif de qualité et nous cherchons comment améliorer nos deux nouvelles démarches EMUL et MED'INNOVANT, destinées à appuyer l'ensemble des participants aux projets d'Euroméditerranée sur ce territoire et à différentes échelles. Nous gardons aussi en tête le « droit à l'expérimentation » qui est un droit délivré aux établissements d'aménagement qui permet de créer de nouvelles mesures ou de nouveaux dispositifs qui iraient plus loin que la réglementation nationale.

Le territoire sur lequel intervient Euroméditerranée est délimité sur la diapositive (page 3) par le trait rouge. Comme vous pouvez le voir, c'est un petit morceau de la métropole d'Aix-Marseille qui est concerné par ces grandes orientations d'aménagement. Aujourd'hui, je vais vous parler du référentiel qui concerne l'ensemble du territoire d'Euroméditerranée, à la fois à l'échelle de l'aménagement général, mais aussi à l'échelle des constructions, du développement paysager et

des espaces publics. Pour résumer, sur la base de ce capital de 25 ans, nous nous sommes dit, il y a 2 ans, qu'il fallait qu'on arrive à regrouper l'ensemble de nos objectifs, de façon à les rendre systématiques et transversaux à l'ensemble des projets d'une part, aux échelles des territoires et aux échelles des constructions et des espaces paysagers, d'autre part. En dézoomant très largement, nous nous sommes posé la question des ingrédients qui devaient être partagés pour fabriquer cette ville méditerranéenne durable et désirable. Cette réflexion nous a mené à stabiliser 6 composantes (page 4 du diapo) :

- *Une ville vers la nature*
- *Une ville à notre échelle*
- *Une ville conviviale*
- *Une ville stimulante*
- *Une ville pratique et confortable*
- *Une ville à transmettre*



Vous voyez que, dans notre cas, nous sommes sur des thématiques qui débordent très largement les sujets que l'on rencontre souvent à propos de la ville durable et qui sont généralement orientés sur les enjeux environnementaux. Nous avons essayé de dézoomer systématiquement pour placer les usages comme objectifs premiers, ces usages qui vont donner cette qualité à la ville de durer, d'évoluer dans le temps et de donner

satisfaction. Puisque les espaces ruraux ne pourront pas accueillir de façon illimitée la population, il va bien falloir se rassembler, ce qui signifie qu'il faut réfléchir sur comment bien vivre en ville, comment la supporter, comment l'aimer, comment s'y sentir bien et comment la rendre attirante pour ses habitants. L'ensemble de ces questions fonde des principes essentiels pour fabriquer cette ville « désirable ». Donc vous le voyez (page 4 en diapo), nous avons ces 6 valeurs centrales citées précédemment, qui sont déclinées en principes, tels des zooms thématiques.

Une ville vers la nature

L'idée est de retrouver l'équilibre entre ville et nature avec une balance qui penche clairement en faveur de la ville depuis les années 60 et, plus précisément de la voiture. Il s'agit donc de retrouver l'équilibre entre nature et humain. De plus, à Marseille les éléments naturels sont des critères essentiels de l'identité du lieu : le vent, la lumière, l'eau. Il s'agit de réintroduire ce questionnement systématique dans tout ce que l'on construit, dans tout ce que l'on élabore, à l'échelle du plan de ville et à l'échelle des constructions pour que ces éléments naturels fassent évoluer la manière de réfléchir. Sur cette diapositive (page 5 du diapo) vous avez quelques illustrations de cette démarche, avec le Mucem par exemple où l'on voit comment la lumière peut être captée et réinterprétée. Pour sa part, l'immeuble la Marseillaise, bâtiment de grande hauteur, réinterprète le « mur-rideau » de façon méditerranéenne, en y ajoutant des épaisseurs multiples en horizontal et en vertical qui vont venir briser le soleil, tout en permettant d'ouvrir le bâtiment vers l'extérieur. La nature c'est aussi le paysage, et encore plus à Marseille puisque l'on bénéficie d'îles, de collines calcaires : chaque projet doit donc s'engager à mettre en valeur ce paysage. C'est également le végétal, qui doit jouer un rôle de facilitateur social, économique, un rôle de voisinage aussi, dans les cœurs d'îlots comme sur les toitures, ainsi qu'en installant des jardins et des espaces partagés sur le domaine public. Enfin la nature induit également du risque, ce qui peut se traduire à Marseille par le risque d'inondation notamment. Le territoire d'Euroméditerranée y est extrêmement sensible et il est évident que cela modifie la manière d'envisager le projet urbain en même temps que cela enrichit la complétude du projet à toutes les échelles.



Une ville à notre échelle

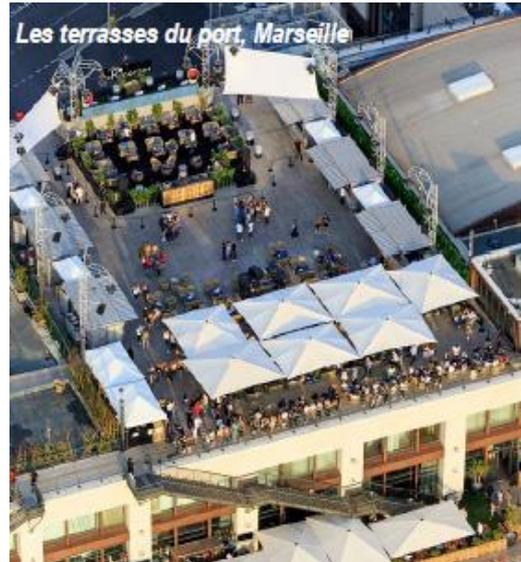
C'est cette ville qui retrouve l'échelle de l'homme, laquelle a été perdue pendant les années 60 à cause du règne sans partage de la voiture, nous l'avons dit. Passer de la ville du 50 km/h à la ville du 5 km/h cela a un impact fort sur la matérialité de cette ville et notamment sur sa maille urbaine, laquelle doit redonner un intérêt à la marche. On doit se demander comment on ponctue la maille urbaine pour que la marche soit agréable, enrichissante. Bien sûr cela a un impact sur l'architecture des bâtiments. A 50 km/h il y a peu de choses à voir à cette allure, l'œil accroche peu de choses, tandis qu'à 5 km/h nous avons besoin de beaucoup plus de stimulations et l'architecture doit assumer ce rôle. Une ville à notre échelle, c'est aussi un espace qui compose un paysage équilibré,



ce qui revient à redonner une dimension humaine à l'échelle verticale et à réfléchir à comment qualifier chaque strate de bâtiment pour qu'elle contribue à faire partie et à être en interaction avec le paysage immédiat. Il s'agit aussi de faire prospérer l'identité d'agglomérations de villages, puisque Marseille c'est à l'origine 110 villages et il convient d'assumer totalement cette histoire dans le projet urbain, notamment en constituant des cœurs de villages qui pourraient offrir des services différents. Cette diversité forme un immense puzzle, mais surtout ces « cœurs de village » doivent donner leur place à chacun en prenant en compte l'âge des populations, les mobilités, etc, dans la conception des projets. Ce sont des notions très génériques mais qui, une fois systématisées dans la réflexion, deviennent essentielles.

Une ville conviviale

C'est une ville qui doit permettre la convivialité, ce qui passe d'abord par le choix de vivre ensemble. Ce choix réside d'abord dans la création de lieux d'intimité qui permettent, au sein de la ville, d'aller vers l'autre. Cela nécessite de se poser la question de l'échelle de la personne qui doit pouvoir choisir d'aller vers l'autre, donc de disposer d'un espace approprié pour faciliter ce contact. Puis, se développent des lieux de convivialité non seulement dans l'espace public mais aussi dans tous les bâtiments à travers des circulations généreuses qui s'installent dans les espaces collectifs. Cette ville doit valoriser la mixité comme une richesse et nous savons que Marseille est une ville extrêmement mixte, ce qui est en fait le cas de la plupart des villes portuaires du pourtour méditerranéen. Il faut utiliser systématiquement la mixité existante et la mixité composée pour fabriquer de la richesse, y compris au sein de nouveaux îlots à composer. C'est-à-dire que l'on va superposer et accoler des fonctions différentes de façon à aider les gens à se croiser et à fabriquer une ville riche d'échanges. Cela repose aussi sur le fait de valoriser la vie à l'extérieur, en imaginant comment démultiplier les usages de l'extérieur. À la fois sur l'aspect privatif, des extérieurs dans tous les logements, sur les toitures, dans les cœurs d'îlots, et ainsi profiter de cet espace qui nous est donné pour un usage de 250 jours/an au moins. Et puis également développer ces usages collectifs sur l'extérieur, sur les toitures comme cela se fait aux Terrasses du port. Il est enfin essentiel de rendre les services accessibles à tous pour que la ville reste conviviale. Il faut voir comment la ville peut rendre des services systématiques, ceux qui ont souvent été oubliés par la privatisation des espaces publics notamment.



Une ville stimulante

C'est une ville qui vient justifier notre présence et qui crée une attraction. Cette conviction s'appuie fortement sur l'héritage et sa conservation, en fabriquant aussi « la ville sur la ville », en transformant, en réhabilitant d'anciens bâtiments pour qu'ils viennent intégrer de nouvelles



fonctions. C'est également une ville qui sait évoluer et créer des opportunités : il s'agit par exemple de voir comment les espaces peuvent avoir plusieurs vies dans une même journée, mais aussi sur des temps plus longs. Il s'agit en fait de voir comment composer des espaces et les planifier de façon à ce qu'ils soient flexibles car il ne faut pas décider et ancrer toutes les fonctions des espaces de la ville : il faut que ce soit essentiellement des opportunités qui viennent se

positionner sur cette flexibilité. C'est cela qui permettra à la ville de perdurer telle qu'elle est et que les investissements qui sont fait aujourd'hui le soient sur le long terme. Il est vraiment essentiel de prendre en compte cette échelle d'évolutivité à l'ensemble des dimensions du projet urbain. Pour

être stimulante, elle doit aussi être surprenante, belle et séduisante car bien évidemment c'est aujourd'hui que l'on met en valeur ou que l'on crée le patrimoine de demain, et c'est cela qui lui donne un attrait majeur. La ville doit aussi être connectée au monde, attractive et dynamique, ce qui constitue l'essence même du projet d'Euroméditerranée qui était, en son point de départ, un projet de stimulation économique du territoire. Bien entendu on continue à développer cette logique pour que Marseille soit une des villes clés du pourtour méditerranéen et du sud de la France.

Une ville pratique et confortable

Vivre en ville doit nous permettre de nous simplifier la vie. C'est un reproche souvent fait à la ville de dire qu'elle est trop compliquée alors qu'elle peut, si elle est bien organisée, au contraire être simple. Il s'agit de mettre en place des dispositifs simples, que les espaces soient composés de façon simple, pour permettre d'en faciliter l'usage et de redonner du temps aux gens. Ce dernier point est une grande caractéristique identitaire des villes méditerranéennes, c'est-à-dire cette possibilité de nonchalance qui peut être permise dans certains lieux et qui doit être accompagnée par de l'efficacité pour gagner du temps grâce à sa simplicité d'usage. La ville doit aussi être saine et entretenue, et en parallèle procurer sécurité et bien-être. Ces éléments-là doivent être intrinsèquement liés dans chaque réflexion. Cependant, nous ne souhaitons pas que des caméras ou des dispositifs supplémentaires soient mis en place. Les espaces, les constructions doivent être pensés de façon à incorporer des dispositifs de sécurité. Pour intégrer cette problématique il faut s'appuyer sur différents mécanismes tels que la composition de l'espace, sa couleur, les revêtements qui sont installés pour procurer du bien-être.



Une ville à transmettre

C'est une ville qui doit être pérenne et frugale, l'idée étant bien sûr de fabriquer une ville dont la matière elle-même résiste au temps et revient à des dispositifs assez simples qui ont été mis en place depuis des siècles puis oubliés, comme les canaux d'irrigation par exemple. Pour cela il faut aussi voir comment les structures et les matières peuvent rendre plusieurs services en simultanément. La ville se doit aussi d'être locale et circulaire, c'est-à-dire savoir réutiliser sa matière pour construire cette « ville sur la ville », à partir de l'existant et du disponible, et non pas aller chercher cette matière beaucoup plus loin. Cela parce que la ville doit aussi être mutualisée et optimisée du fait



que l'on n'a pas assez de place. Il faut se questionner sur la manière d'utiliser au maximum l'espace dont nous disposons en ville dense, en démultipliant les toitures terrasses, en leur donnant plusieurs usages, et en donnant plusieurs usages aux bâtiments aussi, entre le jour et la nuit par exemple. Cette ville se doit aussi d'être respectée et préservée en sensibilisant et en impliquant la population dans la durabilité de la ville.

La question qui subsiste porte évidemment sur la transposition opérationnelle de ces valeurs à l'échelle du plan guide et à l'échelle des constructions et des espaces publics. Pour aller dans ce sens, nous avons développé des

référentiels pour les constructions et les espaces publics. Cela fait suite à la volonté que l'ensemble des intervenants sur le territoire, que ce soient les promoteurs, les architectes, les bureaux d'études ou les collectivités, puisse faire partie de ce groupe de réflexion et soit convaincu de ses grandes orientations. Nous les avons déjà partagées avec les collectivités locales et nous sommes en train de les partager avec les promoteurs avec lesquels nous travaillons, ceux avec lesquels nous sommes en train de lancer de nouveaux projets.

Nos objectifs sont :

1. la possibilité pour nos partenaires de s'appuyer sur ces objectifs,
2. le respect d'un socle commun de qualité,
3. l'utilisation de références et d'outils communs,
4. l'augmentation de l'ambition portée par chaque projet sur la thématique de la ville méditerranéenne désirable,
5. la participation à la démarche d'innovation que nous sommes en train de mettre en place,
6. la durabilité des projets, portée notamment par les promoteurs qui s'engagent à bâtir durable et sur le long terme,
7. le partage des retours d'expériences sur l'ensemble des innovations et des expérimentations mises en place,
8. l'accès à la diffusion et à la duplication, avec comme volonté d'être un laboratoire d'essai et que ce qui marche soit partagé avec les villes similaires.

Nous souhaitons faire adopter -par signature- ces différents points d'engagement par l'ensemble des intervenants pour qu'ils adhèrent à ces valeurs et à ces principes et qu'ils utilisent les outils. Ces outils sont de trois types : des cahiers de bonnes pratiques, des référentiels et guides et des fiches méthodologiques qui apportent des clés thématiques sur certains sujets, afin de partager un cadre, aider au pilotage et permettre l'évaluation des projets. L'idée générale consiste à pouvoir suivre le projet, depuis sa fabrication et son lancement jusqu'à sa finalisation et même à son exploitation, deux ans après. Pour cela, une gamme d'outils spécifiques tels que des référentiels d'indicateurs sur les logements et les constructions tertiaires (i), un référentiel générique (ii) destiné à s'appliquer à l'ensemble des constructions et un guide des espaces publics (iii) ont été produits. L'ensemble de ces outils a une destination à la fois interne à l'EPA afin de structurer un discours et des objectifs communs, mais aussi pour les promoteurs, les maîtres d'ouvrage et les maîtres d'œuvre. Ainsi, en ce qui concerne les espaces publics que nous contribuons à développer, ces outils sont à partager avec les maîtrises d'ouvrage publiques, notamment les collectivités et les villes/métropoles.

Ces référentiels sont développés sur la base de prescriptions qui sont développées par Euroméditerranée depuis 25 ans déjà, que ce soient les carnets de recommandations architecturales et paysagères, les fiches sur l'eau, les documents d'identification foncière, les cahiers des charges des espaces publics, etc. Ils croisent ces objectifs avec les différents référentiels utilisés par de nombreux autres acteurs tels que Bâtiments Durables Méditerranéens, Quartiers Durables Méditerranéens, Éco-quartiers, Biodiversity, Smart Grid. Ils croisent aussi les lignes fortes que l'on souhaite porter aujourd'hui, tels que, par exemple l'utilisation maximale des toitures, le retour de la nature en ville, la priorité donnée à la marche ainsi que la « fabrication d'ambiances et d'identités » qui font la spécificité des quartiers.

Cela se matérialise comme présenté sur ce slide (diapo page 23), avec des indicateurs développés en premier lieu dans un cadre de socle minimal à atteindre, puis de niveaux d'ambitions supérieurs,

l'idée étant cependant pour l'instant de se focaliser sur l'atteinte de ce socle minimal. Sur cette diapo (page 24), apparaissent les relations entre ces grandes thématiques philosophiques et les objectifs suivis d'un point de vue opérationnel. Ainsi chaque indicateur va avoir un impact sur les valeurs et sur les principes. Arrêtons-nous un instant, sur l'optimisation de l'usage des toitures : nous souhaitons que 80% des toitures puissent être utilisables, ce qui devrait avoir un impact sur la relation au paysage, sur la relation ville/nature, sur les lieux de convivialité puisque ce sont des lieux qui vont être partagés par les habitants, sur l'optimisation de la surface urbaine enfin.

Faire état de ces relations va permettre de générer un profil (diapo page 25) utilisable pendant toutes les phases du projet. Les niveaux d'ambitions, appuyés sur les différents principes du référentiel, vont permettre d'identifier les atouts et les faiblesses du projet et ainsi de caractériser son identité. Il ne s'agit pas réellement d'avoir un diagramme équilibré, mais plutôt que chaque projet et sa matrice réagissent à un contexte programmatique et/ou urbain. Ce diagramme, assez simple de lecture, permet de comparer les opérations entre elles (diapo page 25) et de suivre, dans la vie du projet, l'évolution des dispositions qui sont mises en place, dans le cadrage initial, dans les phases de pilotage et dans les phases d'évaluation finale.

L'objectif est bien finalement de créer un outil certes un peu ludique qui permette cette prise en mains par l'ensemble des parties prenantes du projet et le partage d'une vision à toutes les étapes du projet, une vision simple et synthétique. L'idée étant que, systématiquement, un retour sur expérimentation soit effectué grâce à ce diagramme et ce référentiel centralisateur.

Nous pouvons maintenant aborder plus en détail un référentiel tel que le référentiel logement. Il est constitué de 44 indicateurs socles, de 5 indicateurs complémentaires, et décliné en 11 thématiques qui sont visibles sur la diapo (page 29). Il touche à la fois des objectifs d'implantation générique dans la ville, de morphologie urbaine mais aussi l'usage et les orientations de durabilité. Sur la base de prototypes, des tests portant sur les nouvelles opérations sont réalisés afin de déterminer si les indicateurs développés sont pertinents ou pas, faciles ou compliqués à mettre en place.

La diapo page 29 offre une illustration du résultat sur les îlots que l'on appelle Cazemajou, avec un bâtiment extrêmement ouvert sur l'extérieur, extrêmement généreux dans son rapport aux espaces extérieurs. Chaque logement possède une très grande terrasse, soit en niveau soit en toiture. Cette préoccupation visant à ouvrir très largement et à offrir des espaces collectifs et/ou privés extérieurs, tout en portant l'identité méditerranéenne dans les usages à travers la présence de brises soleils, d'éléments rétractables en bois..., nous semble essentielle.



Sur cette image (diapo page 30) vous pouvez voir un exemple d'indicateurs comprenant le socle minimal et les niveaux d'ambitions. Nous souhaitons systématiquement définir des objectifs sur les différentes thématiques, par exemple concernant les terrasses, 80% doivent être conçus pour être accessibles dans le premier temps de vie du bâtiment : cela signifie qu'on cesse de bâtir avec des

toitures graviers sans garde-corps et sans escalier. L'idée c'est vraiment que le bâtiment, même si initialement son usage n'est pas défini, dispose d'une terrasse accessible. S'ajoutent à cela, 25% de toitures avec usages privatifs ou collectifs. À l'échelle de l'îlot, 30% de la toiture doivent être conçus pour pouvoir accueillir des panneaux photovoltaïques, de manière compatible avec la première prescription. Les toitures végétalisées sont a minima de nature semi-intensive et les toitures gravillonnées sont évitées et sont uniquement réservées aux toitures non vues. Vous pouvez observer (diapo page 30) les niveaux d'ambitions, qui sont en test, ce qui permet potentiellement de les intégrer à terme dans le socle minimal, ou simplement de faire évoluer ce socle pour l'améliorer.

Exemple: le référentiel logements

Extrait de quelques objectifs du référentiel Logements:

INDICATEURS LOGEMENTS				
Objectifs		Socle minimal	Ambitieux	Très ambitieux
Développer des îlots protégés	2	Les coeurs d'îlots ou patios sont protégés du vent et largement plantés pour créer des îlots de fraîcheur.	Développement d'ouvertures sur le cœur d'îlot par des failles toute hauteur de 15m minimum de largeur	Développement d'ouverture d'interception bâties supérieures à 15m de largeur/ Mise en place de système de pilotis en RDC
Permettre l'ensoleillement direct	6	A l'échelle de l'îlot, au moins 65% des logements bénéficient d'au moins 2h d'ensoleillement direct au 21 décembre (héliodion)	A l'échelle de l'îlot, au moins 70% des logements bénéficient d'au moins 2h de lumière au 21 décembre	A l'échelle de l'îlot, au moins 80% des logements bénéficient d'au moins 2h de lumière au 21 décembre
Rendre évolutifs tous les RDC donnant sur espace public	10	Hors locaux techniques, la grande majorité des RDC sur espaces publics sont pensés de façon à pouvoir être évolutifs (façade non porteuse et fusible, trame structurelle libre, plancher non structural en surélévation pour les logements. 1 gaine technique est prévue tous les 100m2.)	Développement de socle ouverts sous pilotis	
Donner une fonction à l'ensemble des toitures terrasses	16.1	A l'échelle de l'îlot, 80% des toitures terrasses sont conçues pour être accessibles, et au moins 25% pour des usages privatifs ou collectifs (équipement, caractéristiques d'accès, modes de gestion) aujourd'hui ou demain	Des fonctions accessibles originales sont développées (aménagement, mode de gestion): jeux pour enfants, bac de nage, potager collectif, serre, jardin suspendu....	L'ensemble des toitures terrasse est accessible/ Sont aménagées en toiture des espaces accessibles au public (ERP, rooftop, belvédère, potager, jardin public, ferme urbaine...)
	16.2	A l'échelle de l'îlot, au moins 30% des toitures sont conçues pour pouvoir accueillir des panneaux photovoltaïques (PV ready)	La production photovoltaïque est à minima 14 kWh/an.m² de surface de plancher développé, avec une installation de panneaux photovoltaïques d'une puissance de 10 Wc/m² de surface de plancher développée.	
	16.3	Les toitures terrasses végétalisées sont à minima de type semi-intensif (complexe de culture de 12cm d'épaisseur minimum) et permettent le traitement des eaux de pluie courantes	Certaines toitures terrasses végétalisées sont de type semi-intensives permettant l'accès	Des toitures terrasses végétalisées sont de type semi-intensives à intensives (épaisseur du complexe de culture supérieur à 30cm) permettant l'accès et le développement d'agriculture urbaine ou de toiture jardin.
	16.4	Les toitures gravillonnées sont évitées et sont uniquement réservées aux toitures non vues des bâtiments existants ou à venir.		
Maximiser le nombre de logements traversants ou bi-orientés	18	80% des logements sont bi-orientés ou traversants et au moins 85% des logements à partir du T3. Tout mono-orienté propose des qualités supplémentaires (double hauteur, baie vitrée, extérieur généreux...)	Plus de 80% des logements bi-orientés ou traversants	Tous les logements sont bi-orientés ou traversants

C'est un travail en cours, nous le testons actuellement sur les différents référentiels et nous le faisons évoluer progressivement pour qu'il soit de plus en plus pris en compte dans l'ensemble des projets que nous sommes en train de développer.



Géraldine Lorenz – Chargée de mission Energie & Qualité Environnementale ; Nice Ecovallée

Je vais vous présenter le référentiel Écovallée Qualité qui existe maintenant depuis 8 ans. L'idée à l'origine de ce projet consistait d'une part à pouvoir disposer d'un référentiel environnemental adapté aux contraintes et aux spécificités du territoire et, d'autre part, à décliner les politiques nationales de développement durable, notamment celles issues du Grenelle de l'Environnement, à une échelle locale. Concrètement, nous souhaitons faire du territoire de l'Éco-vallée, qui est notre

opération d'intérêt national (OIN) depuis 2008, un territoire vitrine du développement durable où l'éco-exemplarité est un enjeu prioritaire.

La première justification au lancement de ce référentiel consistait à figer une stratégie de qualité environnementale établie pour l'Éco-vallée. Le référentiel, à travers les différents objectifs fixés, permettait d'accéder à la mise en œuvre de 4 grands actions stratégiques en matière de qualité environnementale :

- parvenir à un territoire neutre environnementalement et sanitaire ;
- favoriser les échanges de flux locaux et optimiser les ressources sur le territoire ;
- assurer une qualité urbaine et architecturale, le développement de la qualité de vie et l'installation d'une mixité, fonctionnelle, générationnelle ou sociale, dans le cadre de nos opérations d'aménagement ;
- déployer l'innovation et l'expérimentation sur le territoire grâce aux différentes exigences posées dans le cadre de ce référentiel.

La deuxième justification visait à définir clairement et précisément des objectifs environnementaux. Il s'agissait de fixer un cadre aux opérateurs, que ce soient les promoteurs immobiliers, les bailleurs sociaux ou les acteurs publics qui développent des projets d'aménagement. On allait donc leur imposer des critères précis en termes de qualité environnementale tout en respectant l'équilibre économique des projets.

La troisième ambition consistait à favoriser l'atteinte de niveaux de performance environnementale exemplaires. Il s'agissait de venir créer une vision commune du développement durable sur le territoire, d'harmoniser les pratiques à l'échelle locale et de créer ce référentiel exigeant et ambitieux qui inciterait tous les acteurs à agir dans la même direction.

La démarche repose sur différents piliers. Elle est gratuite, tout simplement pour inciter le maximum d'opérateurs à l'appliquer, mais aussi compte tenu du fait que la mise en place d'un tel référentiel environnemental va générer des surcoûts. Il s'agit bien sûr de ne pas ajouter de coûts supplémentaires aux opérateurs qui l'appliquent. Ensuite elle est flexible puisque c'est un référentiel qui s'applique sur une opération d'intérêt national qui s'étend sur 10 000 hectares et qui couvre des territoires ayant des spécificités très diverses. En effet, ce territoire est aussi bien composé d'urbain dense que de périurbain ou de rural. Le postulat de base s'appuie sur des exigences à respecter et en parallèle à laisser la possibilité aux opérateurs de s'adapter, ce qui structure le 4ème pilier, fondé sur la négociation : si un opérateur est contraint, de par sa spécificité, à ne pas pouvoir appliquer une exigence, alors il peut compenser en s'appuyant sur une autre exigence ou en étant meilleur sur une autre thématique du référentiel.

Le dispositif se veut évolutif au sens où, élaboré il y a 8 ans, ce référentiel évolue chaque année. À chaque fin d'exercice, nous le mettons à jour puisqu'il prend en compte les exigences et les évolutions réglementaires. Il doit donc se caler à la fois sur la stratégie interne de l'EPA concernant la qualité environnementale, mais aussi sur l'évolution des objectifs nationaux, notamment ministériels comme les indicateurs de développement durable. Enfin, il dépend de la position des acteurs qui l'appliquent : sur ce point, nous faisons référence aux bureaux d'études. Chaque fin d'exercice, nous organisons une réunion de retours d'expérience avec l'ensemble de nos partenaires bureaux d'études, car ce sont ces acteurs qui sont directement impliqués sur l'application de ce référentiel, pour échanger sur ce qui fonctionne ou qui mérite d'être amélioré.

Cette démarche est soutenue par l'ADEME. Cette participation de l'Agence nationale est essentielle, en fournissant une subvention qui permet, à travers une convention de partenariat, de suivre les développements des travaux de développement durable portés par l'EPA Eco-vallée.



Je souhaite maintenant faire un petit rappel sur l'Opération d'intérêt national de Nice Eco-Vallée. Son territoire s'étend de l'aéroport jusqu'aux villages de Bonson et de Gilette, soit 23 km du nord au sud et de part et d'autre du Var, d'est en ouest. La volonté initiale a souhaité que ce périmètre soit identifié comme un secteur stratégique à enjeux pour redonner au territoire un dynamisme économique, social et environnemental. Vous pouvez observer celui-ci à l'écran (diapo page 4), ainsi que nos zones d'aménagement concertées (ZAC) qui sont au nombre de 8. Il y a différentes échelles pour appliquer le référentiel, la carte de gauche (diapo page 4) présentant, par collectivités, le nombre de projets qui l'appliquent. Par exemple, sur Nice, il y a 69 projets de cette nature.

Concernant les modalités de mise en œuvre et d'évaluation du référentiel, nous avons identifié deux cas d'application. Depuis sa création, il s'applique de manière obligatoire dans les ZAC. Sur la diapo 5, on peut voir les 4 profils d'application de ce référentiel, qui se définissent en fonction des pourcentages d'objectifs qui sont appliqués. Trois niveaux d'objectifs sont ainsi prévus : les objectifs de niveau 1 sont assez basiques et pour certains réglementaires, tandis que les objectifs de niveau 2 sont un peu plus ambitieux et les objectifs de niveau 3 très ambitieux, voire expérimentaux. Sur nos ZAC, il y a 2 entrées possibles : soit le meilleur niveau, dit excellent, soit le niveau performant qui devra alors être mixé avec un autre référentiel environnemental tel que BDM, HQE, LEED¹,

BREEAM².

¹ Le système LEED, pour « Leadership in Energy and Environmental Design » est un système d'évaluation reconnu comme la marque internationale d'excellence pour les bâtiments durables dans plus de 132 pays.

² Le BREEAM (« Building Research Establishment Environmental Assessment Method ») est un standard de certification britannique relatif à l'évaluation environnementale des bâtiments. C'est la certification la plus répandue à l'international.

Le deuxième cas d'application concerne l'échelle de l'OIN dans sa globalité. À la création du référentiel en 2013, il n'était pas obligatoirement appliqué sur les opérations en dehors des ZAC, la démarche étant laissée à l'appréciation des opérateurs. Elle est toutefois devenue obligatoire en 2019 avec la sortie du PLU métropolitain, ce qui a imposé l'application du référentiel pour toute opération de plus de 500 m² de surface de plancher. En définitive, c'est une belle victoire pour insuffler cette vision du développement durable à l'échelle de l'ensemble de l'OIN.

Chacune des phases de l'aménagement du projet comprend 4 étapes d'évaluation concernant l'application des objectifs, plus un suivi en phase de fonctionnement : en effet, nous considérons qu'il est essentiel d'avoir le retour d'expérience en phase d'usage afin de savoir si les performances environnementales définies en phase de conception sont toujours applicables et restent avérées.

Le référentiel comporte 8 thèmes :

- *Système de management*
- *Paysage et biodiversité*
- *Confort, matériaux, risque et santé*
- *Gestion de l'énergie et du confort thermique*
- *Gestion de l'eau*
- *Gestion des déchets*
- *Mobilité et déplacement*
- *Gouvernance*

Sur la droite de la diapo page 6, vous pouvez voir le type d'objectifs suivis, qualitatifs ou quantitatifs. Ils ont été définis à partir des premières réflexions sur le référentiel en 2010, dans le cadre d'une concertation qui a rassemblé les bureaux d'études, les architectes, les promoteurs immobiliers, les bailleurs sociaux et les différents acteurs publics. Il s'agissait d'identifier, via un diagnostic du territoire, ses enjeux principaux et ses potentiels, notamment en termes d'énergies renouvelables. Une fois le diagnostic posé, nous avons pris comme socle les objectifs nationaux, européens et internationaux, la stratégie de l'EPA en termes de qualité environnementale, le retour d'expérience des différents acteurs et, enfin, la réglementation. Puis nous avons proposé des exigences qui soient légèrement au-dessus de cette dernière. Par exemple concernant l'énergie, nous imposons que 40% des besoins énergétiques soient couverts par les énergies renouvelables. Il est

DES OBJECTIFS QUALITATIFS ET QUANTITATIFS:

ENERGIE : 40% DES BESOINS ÉNERGÉTIQUES COUVERTS PAR DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

BIODIVERSITÉ : 25% DE SURFACES VÉGÉTALISÉES (15% PLEINE TERRE, 10% SECONDAIRE)

MATÉRIAUX :

► **MATÉRIAUX RECYCLÉS ET BIOSOURCÉS ET D'ORIGINE LOCALE**

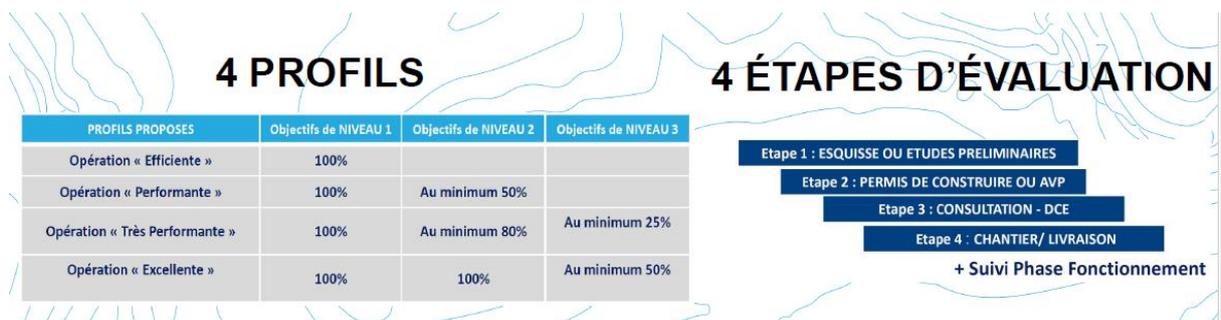
► **3 KG DE BOIS PAR M² DE SDP POUR LES BÂTIMENTS SANS CHARPENTE**

EAU : COEFFICIENT D'IMPERMÉABILISATION INFÉRIEUR À 80%

DÉCHETS : RÉUTILISER, RECYCLER OU VALORISER LES DÉCHETS DE CHANTIER À 50%

important de savoir que ce référentiel s'applique aussi bien à l'échelle d'un bâtiment qu'à l'échelle d'un espace public, avec cependant des objectifs différenciés.

Une réflexion particulière a pesé sur la méthode d'application du référentiel, et notamment sur la façon de l'imposer. Pour cela, il a fallu identifier 4 grandes étapes. Elles commencent dès le lancement d'une consultation pour un lot ou une phase concours en précisant qu'il s'agit d'un objectif d'entrée pour les opérations qui souhaiteraient s'installer sur le territoire, en référence aux détails du CCTP, le cahier des charges des marchés. En étape 2, ce référentiel est imposé dans tous les documents contractuels que ce soient les promesses de ventes, les actes de ventes, les cahiers de prescription architecturale urbaine et environnementale et les fiches de lot. En étape 3, le référentiel doit être présent dans toutes les phases d'aménagement, c'est-à-dire : conception, permis de construire, projet, dossier de consultations aux entreprises, chantier, livraison, et démarrage de l'exploitation. Il faut noter un point d'arrêt en phase permis de construire puisque c'est une phase assez importante : ainsi, on observe qu'une fois que le permis de construire a été délivré, certains opérateurs se relâchent et ralentissent leurs efforts pour appliquer la démarche. C'est ce relâchement qui justifie notre suivi attentif au moment de cette phase. La 4ème étape enfin porte sur le suivi des performances environnementales en phase de fonctionnement, car comme je le précisais, il est essentiel d'avoir le retour d'expérience en phase d'exploitation.



Concernant les outils du référentiel, notre plateforme en ligne recense toutes les opérations qui l'appliquent, avec pour chacune, des opérations, un tableau de bord et une fiche opération. Pour chaque opération, nous disposons de toutes les thématiques et des objectifs auxquels l'opération est soumise : ainsi, les bureaux d'études renseignent la plateforme en ligne et confirment que les exigences ont bien été respectées. À chacune des phases d'aménagement citées plus haut, une évaluation est réalisée afin de vérifier que l'ensemble des objectifs a été atteint. Pour cela, nous sommes accompagnés par un AMO- qualité environnementale depuis la création du référentiel, notamment pour tout ce qui est expertise technique, vérification des preuves et évaluation des projets. Ensuite, dans le cadre du référentiel nous avons des outils de calcul qui stabilisent une base commune fixant des objectifs chiffrés et quantitatifs : ici, la volonté consiste à déterminer un socle partagé par l'ensemble des opérateurs. Nous mettons également en place un ensemble de liens et de connexions permettant aux opérateurs d'alimenter une base de données sur la façon de mieux respecter les objectifs, notamment la biodiversité, l'énergie, les matériaux... Ces outils renvoient par exemple à des documents sur les dispositifs d'éclairage à utiliser pour ne pas gêner la biodiversité ou encore à des méthodes pour comprendre comment intégrer les énergies renouvelables dans les projets.

Même si cela fait 8 ans que notre référentiel existe, il y a bien sûr des évolutions et des améliorations indispensables. Je vous parlais de la réunion sur les retours d'expérience qui a lieu chaque année

et qui est vraiment capital pour collecter les apprentissages des bureaux d'études qui appliquent ce référentiel, ce qui permet de déterminer un nouveau « millésime » chaque année. On échange également régulièrement avec les certificateurs puisque notre référentiel est aussi structuré en complémentarité avec les autres référentiels existants, que ce soient les référentiels internationaux, nationaux ou locaux. On communique régulièrement lors de salons ou de forums, du type « *Forum des projets urbains* », ou encore dans le cadre d'assises, de commissions, etc...

Les pistes d'évolution concernent d'abord une réflexion autour de la création d'un « *Club Éco-vallée Qualité* », puisque grâce à la réunion de retours d'expérience avec les bureaux d'études, nous disposons d'un réseau d'acteurs. Cependant ce réseau reste encore trop limité aux bureaux d'études, alors que nous souhaiterions ouvrir la démarche à une plus grande typologie d'acteurs. Notre objectif serait d'ouvrir ce Club aussi bien aux maîtrises d'ouvrages et aux architectes dans le cadre de réunions annuelles incluant des témoignages de bonnes pratiques pour chaque projet, afin d'insuffler une dynamique à l'échelle du territoire et d'alimenter ce réseau. Nous souhaiterions aussi organiser des visites sur site, conformément à notre volonté de travailler sur le suivi d'exploitation. Nous nous sommes ainsi rendu compte que lorsque l'on est sur site, on perçoit des réalités qui sont différentes des objectifs que l'on peut imposer. Nous pensons qu'il est primordial, en phase d'exploitation, de faire le diagnostic de ce qui a bien -ou moins bien- marché, de façon à faire évoluer le référentiel.

Dans les pistes d'évolution, nous n'oublions pas ce qui concerne la communication et le benchmark, puisque notre vœu vise à élargir le type de public qui pourrait être impacté et mis au courant de cette démarche. Cela va d'ailleurs de pair avec la volonté de mieux impliquer chacun des acteurs pour que la démarche soit mieux intégrée dans l'ensemble des projets et qu'il n'y ait pas de réticences initiales. Nous souhaitons enfin utiliser le référentiel comme argument de vente auprès des promoteurs immobiliers en précisant qu'il s'agit d'un référentiel qui améliore la qualité du logement et qui permet de réduire les consommations d'eau et d'électricité si l'on choisit des systèmes plus performants. Et puis analyser les procédés comparables, s'ouvrir aux pratiques déjà développées en local, en national mais aussi à l'étranger devrait permettre de développer des partenariats tout en s'inspirant de pratiques mises en œuvre ailleurs.

En 2013, le référentiel n'était pas encore obligatoire pour les opérations situées en dehors des ZAC. Nous avons donc largement communiqué pour stimuler les acteurs privés dans le but de leur faire signer une charte les engageant à appliquer le référentiel sur l'ensemble des projets qu'ils portaient et qui étaient situés dans l'OIN. C'est cette action de communication qui a permis de créer ce réseau d'acteurs privés.

Nous disposons d'un bilan actualisé établi grâce à la plateforme en ligne qui reçoit de nombreuses données. Cela nous permet de produire des statistiques sur les performances environnementales moyennes atteintes par les opérations. Nous avons commencé à faire ce bilan 5 ans après le démarrage de la démarche, bilan actualisé chaque année.



Aujourd'hui, après 8 ans de mise en œuvre, on a 145 opérations de construction et d'aménagement qui l'appliquent sur le périmètre de l'OIN, avec en moyenne 40% de surface végétale par opération, surfaces végétalisées en pleine terre et surfaces secondaires inclus. En moyenne, une opération dispose d'un coefficient d'imperméabilisation d'un peu plus de 70% et d'une intégration de matériaux biosourcés à hauteur de 6 kg par m² de surface de plancher, essentiellement du bois. Au niveau social, nous travaillons avec la Métropole pour que l'ensemble des projets qui appliquent le référentiel disposent d'heures d'insertion sur les chantiers : le bilan total représente plus de 1900 mois de travail cumulé à temps plein sur l'ensemble des opérations de l'OIN. Nous avons aussi identifié que les opérations, appliquant le référentiel, atteignent de meilleures performances énergétiques que celles fixées par le règlement thermique de 2012 (RT 2012) et un taux moyen de couverture en énergie renouvelable par opération de 65%. Enfin, en moyenne, nos opérations valorisent plus de 80% de leurs déchets en chantier. Ce que nous avons réalisé, c'est que, sans le référentiel Écovallée Qualité, 60% des opérations n'auraient appliqué aucune démarche environnementale.

Pour finir, voici deux exemples de projets certifiés, un projet situé hors ZAC et un autre en ZAC.

Le premier (image page précédente) est un programme de logements sociaux situé dans le quartier des Moulins lancé dans le cadre du Programme de rénovation urbaine (PRU) du quartier. L'opération a suivi le profil « performant », ce qui correspond au deuxième niveau de performance du référentiel. 1/3 des logements sont équipés de compteurs connectés ; l'opération présente plus de 50% de surfaces végétalisées secondaires par rapport à sa surface de terrain totale, surfaces végétalisées notamment situées en toiture. Elle dispose d'une isolation extérieure en fibre de bois, ce qui est assez ambitieux pour l'époque (2015), sachant que cette volonté avait été assez compliquée à mener à terme du fait de difficultés techniques concernant la réglementation sismique, incendie, etc... Pour finir, elle a valorisé en moyenne 78% de ses déchets de chantier. Elle dispose enfin de nichoirs intégrés en tant qu'aménagements en faveur de la biodiversité et des gravillons recyclés qui proviennent de la Siagne, qui est le cours d'eau situé à côté du Var.

En deuxième projet exemplaire, voici l'opération "Palazzio" qui applique le référentiel avec un niveau excellent, ce qui constitue le meilleur niveau de performance. La particularité de cette opération repose sur l'utilisation du bois, notamment en structure. Au total, 900 tonnes de bois ont été intégrés dans la construction de ce bâtiment, l'origine de ce



matériau étant sourcée à plus de 90% en France (Vosges). Cette opération est située dans la ZAC Nice Méridia où il y a déjà une stratégie énergétique poussée, avec un réseau de géothermie, donc un taux d'énergies renouvelables très positif, lequel est encore renforcé par l'installation de panneaux photovoltaïques sur le toit. De ce fait, cette opération dispose ainsi d'une performance bien meilleure que celle imposée par la RT 2012. Enfin, les consommations d'eau prévisionnelles sont inférieures à 40% par rapport à une consommation de référence grâce aux systèmes hydroéconomiques mis en place.



Axelle Aimard – Pilote du pôle Évaluation ; EnvirobatBDM

En ma qualité de pilote du pôle Évaluation pour EnvirobatBDM, je vais vous présenter les deux démarches sur lesquelles nous travaillons : BDM, Bâtiments Durables Méditerranéens et QDM, Quartier Durable Méditerranéen.

Au préalable je souhaite préciser qu'EnvirobatBDM est une association régionale créée en 2003 à destination des professionnels de la construction, de la rénovation et de l'aménagement durable. L'objectif de l'association est d'accompagner les opérations immobilières et d'aménagement sur tous les aspects développement durable tout en remettant l'humain et les usagers au centre de l'acte de construire. En termes de gouvernance, l'association est aujourd'hui constituée de 300 adhérents, tous issus des métiers de la construction : des maîtrises d'œuvre, des architectes, des bureaux d'études, des maîtrises d'ouvrages publiques ou privées, des entreprises de réalisation, des fournisseurs de solutions, etc. L'objectif consiste à disposer autour de la table de l'ensemble des acteurs afin de faire avancer les pratiques. Notre conseil d'administration est composé de 15 membres, avec 5 co-présidents et un trésorier.

L'association est organisée en 3 pôles :

- 1 pôle évaluation qui porte les démarches BDM et QDM
- 1 centre de ressources
- 1 centre de formation

Nous travaillons en même temps à bâtir des interactions très fortes entre nos différents pôles et à utiliser tous les retours d'expériences pour créer de la ressource et des formations, afin que l'accompagnement des professionnels soit le plus cohérent et le plus complet possibles.

Aujourd'hui l'évaluation est faite au travers d'un référentiel. Il s'agit d'une grille d'évaluation qui porte sur différentes thématiques. Puis, nous faisons une analyse des retours d'expériences développés à travers ce référentiel, ce qui permet de le faire évoluer constamment. L'évaluation passant par la démarche BDM se veut globale car elle entend agir sur l'ensemble des thématiques qui peuvent être déterminantes dans le cadre d'un projet immobilier.

En synthèse, les thématiques identifiées au sein du référentiel sont les suivantes :

- Gestion de projet
- Matériaux
- Eau
- Social et économie
- Territoire et site
- Énergie
- Confort et santé



Pour aller plus loin, le référentiel BDM est adaptable et flexible face aux différents

contextes et aux différentes typologies d'opérations. Nos critères sont construits pour être adaptés à différents types de projets. On peut les adapter en fonction de la typologie de l'opération : habitat collectif, tertiaire, enseignements, maison individuelle, process industriel... Nous travaillons actuellement à la définition de plusieurs autres catégories de typologies : « piscine », « résidence » et « hôpital/clinique ». Nous avons également une adaptation selon les types de travaux : neuf, réhabilitation, réhabilitation en site occupé. Dans ce travail, nous ne perdons pas non plus de vue le critère de la densité urbaine qui vient impacter les données : urbain dense, périurbain, rural. Enfin nous adaptions notre référentiel en fonction des climats : méditerranéen, arrière pays-méditerranéen, moyenne montagne, haute montagne.

La démarche BDM existe depuis 2009 et la démarche QDM depuis 2016. Nous avons ainsi plus de 570 projets qui sont inscrits dans la démarche BDM et 130 qui ont finalisé cette démarche, c'est-à-dire qu'ils ont passé la phase « usage ». En parallèle, il y a 11 projets qui sont entrés en démarche QDM, mais aucun ne l'a terminé car c'est une démarche plus récente et dont l'accompagnement se déroule sur une temporalité plus longue. Grâce à cette démarche, nous construisons un retour d'expérience fort sur de nombreux projets et dans des contextes très différents : c'est ce qui fait la force de la démarche car cela nous permet de faire évoluer le référentiel, de valider des pratiques, d'en découvrir ou d'en abandonner d'autres.

Concrètement, quel que soit le projet, l'évaluation BDM se déroule en 3 phases : en premier lieu en phase conception, nous évaluons, généralement sur un niveau APD, juste avant d'obtenir le permis de construire. Puis, en phase réalisation, nous évaluons à la livraison du bâtiment ou du quartier. Enfin la dernière évaluation se déroule en phase usage, au bout de 2 années de fonctionnement. La mise en œuvre de cette évaluation aux trois phases du projet est un aspect essentiel de notre travail et nous permet d'assurer la continuité des ambitions recherchées dans la conception jusqu'à l'exploitation. Dans le cadre du partenariat que nous avons avec Euroméditerranée, nous avons de plus ajouté un comité supplémentaire en phase conception, au niveau de la phase pro, juste avant le lancement de la consultation des entreprises.

À chaque phase d'évaluation, une commission se réunit pour examiner le projet et procéder à l'analyse de la cohérence globale du projet. Les membres de commission ont également la

possibilité de délivrer des points d'innovation aux opérations qui en demandent Le référentiel évolue régulièrement en fonction notamment des mutations de la réglementation. Toutefois quelques points d'amélioration subsistent comme par exemple, des critères qu'on peut difficilement intégrer dans le référentiel : les points « d'innovation » sont la possibilité de valoriser des éléments non intégrés au référentiel d'origine mais qui mérite d'être soulignés.

Quatre « niveaux » peuvent être atteints par les opérations engagées en démarche BDM, avec par ordre croissant : niveau cap BDM, niveau bronze, niveau argent et niveau or. Tous ces niveaux sont associés à des prérequis spécifiques, , ainsi qu'un certain nombre de points à atteindre dans le référentiel, ceux-ci sont variables selon les niveaux

Je vais maintenant vous présenter quelques opérations qui sont entrées en démarche BDM sur les territoires de la Plaine du Var et sur le territoire d'Euroméditerranée. Sur la plaine du Var j'ai choisi de vous présenter les deux opérations « Palazzo Méridia » et « Pléaïde & Odyssée ». Sur Euroméditerranée, je vous présenterai les opérations « Smartseille » et « Vilumia ». L'objectif de ces présentations est de vous montrer ce qui est valorisant au travers du prisme de la démarche BDM.



Le Palazzo Meridia a passé la phase réalisation et a atteint un niveau argent avec 86 points. Concernant les éléments valorisables on retrouve l'utilisation de matériaux biosourcés en structure, une bonne performance de l'enveloppe avec un gain BBIO de 43%, la participation du projet à la démarche E+C- et la réalisation d'une ACV, un raccordement au réseau de chaleur et une production photovoltaïque, ainsi que la limitation du débit d'eau rejetée au réseau. Dans le cadre de la démarche BDM, des points d'innovation ont été accordés à ce projet, notamment concernant une expérimentation qui avait été menée sur la qualité de l'air. Vous

pouvez voir en bas à gauche (diapo page 13), la représentation graphique du projet selon les différentes thématiques de la démarche. Ce sont en fait deux graphes superposés, un premier en rouge qui correspond au profil en phase conception, et le deuxième en vert pour la phase réalisation.

Pierre Massis : modérateur

Axelle, pardonnez-moi de vous interrompre... Si ma mémoire est bonne le « Palazzo Méridia » est noté excellent par Nice Écovallée, alors pourquoi n'est-il pas niveau or chez Envirobat ?

Axelle Aimard : EnvirobatBDM

Nous avons des critères d'analyse différents. Cela dit, précisons que le niveau argent d'envirobatBDM est déjà assez prestigieux. Ce que je peux vous dire c'est que ce qui peut poser problème pour l'atteinte du niveau or c'est bien souvent la gestion des problématiques de confort d'été et des niveaux STD (simulation thermique dynamique), particulièrement quand on est en milieu urbain dense. Comme je l'ai dit, pour nous le niveau argent est déjà un très bon niveau. Cependant, il faut ajouter qu'il peut y avoir une contrainte économique, notamment de budget, pour accéder aux niveaux les plus exigeants.

La deuxième opération que je voulais vous présenter, c'est l'opération Pléaide & Odysée. C'est un programme de logements qui a validé la phase réalisation avec un niveau bronze de 69 points. C'est une opération qui a fait un travail important sur la limitation des consommations énergétiques, avec un gain Cep de 30% et qui est également raccordée au réseau de chaleur. Cette opération a une bonne performance d'enveloppe avec un gain BBIO de 46%, et a réussi à développer des logements intégralement traversants ce qui permet une ventilation naturelle et un confort d'usage très important. Ce programme a également utilisé du béton bas carbone pour tout ce qui est matériaux et écomatériaux.

Je vais maintenant vous présenter deux opérations du périmètre d'Euroméditerranée qui sont engagées en démarche BDM.

Le projet Smartseille, ilot C, développé par Eiffage, est aussi un programme de logements qui a reçu le niveau argent avec 67 points en phase réalisation. Ce qui est intéressant c'est évidemment la limitation des consommations énergétiques avec un gain de 36% sur le CEP (coefficient d'énergie primaire), un raccordement au réseau de chaleur, une bonne performance d'enveloppe, la mise en place d'un moucharabieh béton pour la protection solaire et la mise en œuvre d'un béton bas carbone. Sur cette opération, plusieurs points d'innovation ont été accordés, notamment concernant l'expérimentation de la dépollution via l'usage de champignons.

Smartseille Ilot C,
Eiffage Immobilier,
logements



Vilumia ilot 4A
3F, logements



Enfin, le projet Vilumia qui est également un projet de logements, qui a validé la phase conception au niveau argent avec 68 points. Ce qui est intéressant sur cette opération concerne l'isolation réalisée en laine de bois et en ouate de cellulose. On y voit également la mise en œuvre de béton bas carbone. On peut aussi parler de la création de lieux de convivialité avec des jardins partagés et un toit terrasse commun. Il y a enfin un raccordement au réseau chaleur et la limitation des consommations énergétiques avec un gain sur le CEP de 15%.

On observe sur les opérations de logements, « Pléaïde et Odysée », « Smartseille », et « Vilumia », des bonnes performances d'enveloppe et des réductions importantes sur les consommations énergétiques



Mohammed Afakhri – Directeur des programmes ; Société d'Aménagement de Zenata

L'éco-cité Zenata se trouve dans la région du grand Casablanca. C'est la première région économique du pays avec un bassin de 8 millions d'habitants. Le site s'étend sur une surface de 1830 hectares, situé entre Mohammedia et Casablanca, délimité au nord-ouest par l'Océan Atlantique et au sud-est par l'autoroute urbaine qui relie Casablanca



et Rabat, la capitale administrative. L'opération a été confiée à CDG-Développement, qui est la branche territoriale du groupe CDG, et qui a créé une société dédiée au projet qui est la Société d'Aménagement de Zenata (SAZ). La SAZ a voulu mettre en place des enjeux de développement durable au cœur de ses priorités lors de la conception du projet, ainsi que dans les phases de réalisation et d'usage. Pour cela, nous avons mis en œuvre une démarche d'éco-conception qui se base sur l'ensemble des réflexions visant à réduire ou limiter les impacts environnementaux tout au long du cycle de vie du projet et favoriser son développement socio-économique.

La démarche d'éco-conception qu'il me semble important de mettre en avant ici, a consisté en premier lieu à positionner l'étude urbanistique au centre de la réflexion lors de la conception du masterplan de la ville. Plusieurs itérations avec les autres études techniques, notamment avec l'étude d'impact sur l'environnement qui a prévu la prise en compte par l'urbaniste des vulnérabilités et des atouts du site, ainsi qu'avec les études hydrologiques, géologiques et topographiques, permettent d'établir les contraintes physiques du site et d'alimenter la réflexion liée à l'étude urbanistique. Il s'agit bien là de pouvoir penser un projet qui s'insère de manière optimale dans son environnement. C'est une approche que l'on peut qualifier de systémique en ce qu'elle permet de prendre en considération les diverses thématiques et de tenir compte également des orientations nationales, à travers une approche *top-down*. Toutefois, cette approche se construit avec la remontée des enjeux qui sont communiqués par les parties prenantes, les communautés locales, les sociétés des secteurs publics et privées dans une complémentarité

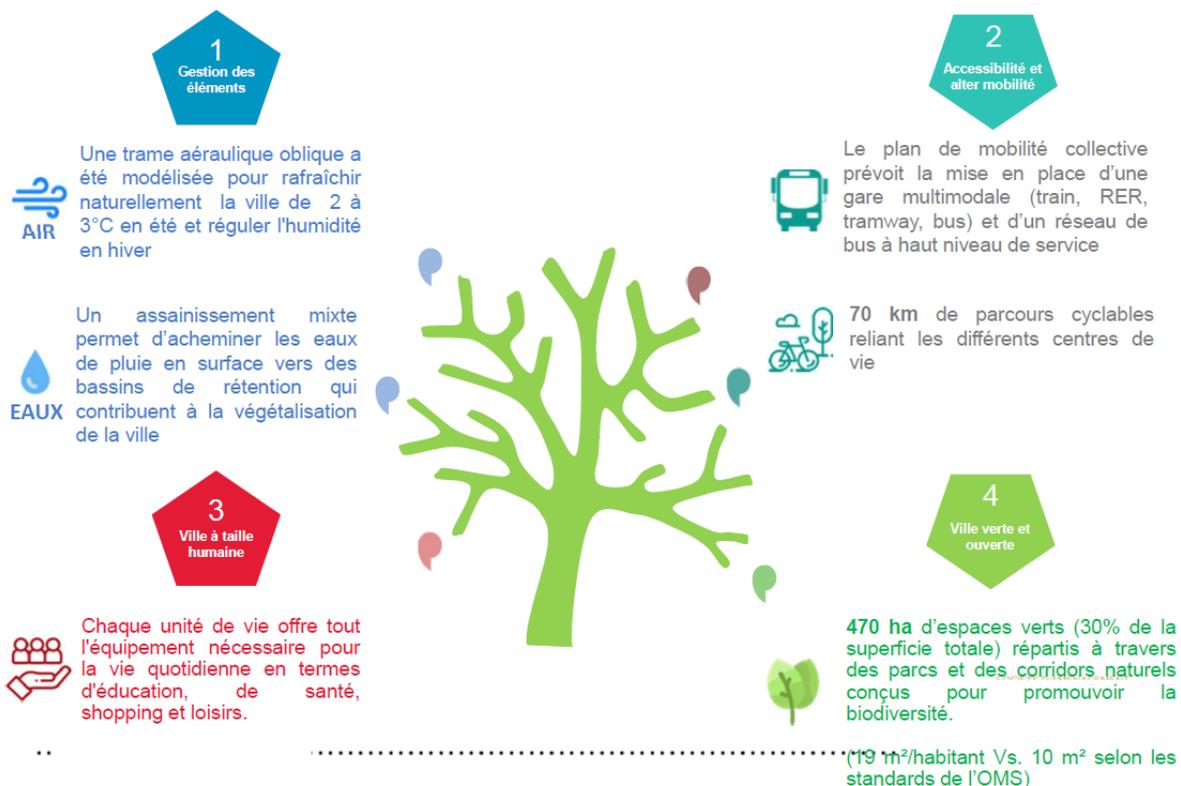
bottom-up. Il s'agit réellement d'une approche d'éco-conception dans laquelle la concertation constitue un point-clé.

Comment peut-on démontrer que notre projet est à la fois pensé pour répondre aux enjeux du développement durable et pour valoriser l'inclusivité ?

En premier lieu, il faut citer les contraintes du site qui doivent être prises en considération pour être transformées en opportunités. À titre d'exemple, notre topographie est caractérisée par une pente descendante vers la mer mais qui présente également beaucoup de crevasses et des zones inondables. Le site se trouve aussi en aval d'autres bassins versants qui acheminent leurs apports vers lui, ce qui fait qu'il doit prendre en considération les eaux pluviales du site mais aussi celles qui le traversent avant de rejoindre la mer. En second lieu, considérant le point de vue social, il y a près de 8000 ménages qui vivaient sur le territoire avant le début de l'opération ; il est donc nécessaire d'en tenir compte et, idéalement, de les intégrer dans le projet. Enfin, il faut noter la présence de diverses activités industrielles.

L'inclusivité du projet a débuté avec la mise en place de nombreuses activités permettant de préserver l'emploi et donc de favoriser l'insertion de cette population initialement présente sur place. Ainsi, nous avons créé une zone industrielle aménagée comportant tous les réseaux nécessaires pour ces activités ; précisons que les activités existant auparavant ne disposaient d'aucun raccordement aux réseaux d'eau potable, d'assainissement et ne bénéficiaient pas d'infrastructures. Donc nous avons intégré cette activité dans un cadre formel et ainsi pu préserver à peu près 4500 emplois. En parallèle, nous avons développé des projets de relogement et de recasement pour pouvoir conserver les familles sur le site. Cette démarche est relativement innovante par rapport à d'autres opérations d'aménagement où parfois, les aménageurs, dans le cadre de l'assainissement du foncier, réalisent des relogements à l'extérieur du site ce qui a pour effet d'éloigner les populations initiales du site initial. Ce n'est pas le cas de notre projet.

En ce qui concerne les données environnementales, la durabilité du projet est illustrée par la prise en compte de son environnement, de sa topographie, de ses faiblesses et de ses vulnérabilités. Son objectif vise aussi à réduire les impacts négatifs de l'urbanisation. Sur ce point, nous pouvons parler de notre approche concernant un élément naturel comme l'air. Nous avons mis en place une trame aérodynamique oblique qui est orientée dans le sens des vents dominants, cette trame devant permettre de rafraîchir naturellement la ville pour abaisser la température de 2 ou 3 degrés en été, tout en évitant les îlots de chaleur. L'objectif recherché consiste à réduire les besoins en termes de climatisation et de consommation d'énergie. Un projet d'aménagement qui se présente comme étant durable doit également tenir compte, pendant sa conception, de l'usage qui en est prévu, et cette relation entre conception et usage est primordiale. Pour pouvoir réduire les consommations d'énergie, il convient, dès la phase conception, d'anticiper certaines solutions pour pouvoir se diriger vers un projet durable. Un 2^{ème} exemple, si l'on considère l'élément eau, nous sommes sur un site qui est traversé par des apports venant de l'amont, auxquels s'ajoutent de la pluviométrie potentiellement récupérable sur le site. Pour prévenir le site contre d'éventuels événements extraordinaires, par exemple des pluies centennales, nous avons pensé à mettre en place un système d'assainissement mixte. Il est composé d'une part de canalisations traditionnelles pour les pluies dites « classiques », tandis que d'autre part pour les événements extraordinaires, nous pensons utiliser les crevasses et les points bas pour en faire des bassins de rétention combinés avec de la tuyauterie. Pour illustrer cette volonté, imaginez simplement un volume d'eau qui coule dans



les tuyaux et, quand la quantité autorisée est atteinte ou dépassée, elle déborde vers les bassins de rétention. A la fin de la crue, les bassins se vidangent de façon douce, ce qui permet d'intégrer l'eau dans le paysage, de rafraîchir la ville et de régénérer les eaux souterraines.

Notre ville a été conçue avec près d'1/3 d'espaces verts, ce qui représente à peu près 470 hectares. Ce sont soit des parcs, soit des trames aérauliques ou encore des corridors naturels qui permettent de bénéficier de cette trame aéraulique oblique qui rafraîchit le cœur de la ville. Sur le plan urbanistique, nous avons conçu la ville comme un ensemble d'unités de vie. Chaque unité de vie, qui doit compter entre 16 000 et 17 000 habitants, doit disposer de tous les équipements nécessaires de proximité pour répondre aux besoins quotidiens de la population. De cette manière, nous permettons aux populations de faire du shopping, d'aller au travail dans un environnement situé à 10/15 minutes de marche à pied. Nous cherchons en effet à valoriser la marche et le vélo et à inciter à laisser la voiture pour d'autres usages ou pour accéder à des équipements qui sont à l'extérieur de ce périmètre de 15 minutes à pied. Concernant la mobilité, nous avons ainsi prévu 70km de pistes cyclables, qui sont déjà en accessibles au niveau des premières infrastructures de voirie de la ville. Nous avons également mis en place un parcours « marchable ». Les pistes cyclables, tout comme le parcours marchable, sont « gravés dans la durée », ce qui signifie qu'aucun promoteur ne peut venir transformer ces espaces publics en îlot constructible, car ces éléments sont inscrits dans le plan d'aménagement afin de figer cette conception bien ancrée dans le développement durable.

Vous pouvez voir sur la carte (diapo page 8) à gauche, la première zone de développement. Elle représente près de 800 hectares. Nous avons par ailleurs mis en place un « plan d'attente d'aménagement » pour la zone Est : loin de cristalliser tout le site avec un plan d'aménagement unique, la conservation de cette zone en l'état autorise la flexibilité future du projet avec quelques espaces considérés comme des réserves stratégiques. Nous n'avons pas encore de visibilité

formelle sur les besoins qui émergeront dans 15/20 ans pour la ville ou pour l'agglomération. Peut-être faudra-t-il ainsi envisager autre chose.

Le parc central représente 8 hectares. Il est déjà constitué et aménagé avec des espaces de jeu et des places publiques, cela afin de faciliter les rencontres et la mixité entre les diverses catégories sociales de la ville. Nous avons souhaité mettre l'accent sur la présence d'espaces publics, qui sont autant de lieux qui donnent une âme à la ville, qui lui donnent de la vie. Voici quelques images du mobilier urbain (diapo page 9) qui a été choisi de façon à ce que les matériaux soient durables,



naturels et adaptés au climat marin proche. Nous avons choisi des matériaux qui résistent aux phénomènes de corrosion : poteaux d'éclairage en aluminium ou bancs conçus en plastique recyclé. De nombreux critères concernant le choix du mobilier urbain ont été pris en compte pour embellir et pérenniser la ville. Vous pouvez observer (diapo page 10) le parcours sportif avec notamment une piste de 6 km pour faire du jogging. Nous avons compartimenté cet espace par thématiques d'activités : des aires de jeu pour les enfants, pour les seniors des tables d'échecs, des espaces pour la pétanque, des terrains de beach-volley, et un terrain de basket que nous avons réalisé en partenariat avec la NBA.

Je souhaite maintenant faire un retour sur notre référentiel. Notre réflexion a d'abord comporté un principe essentiel, celui du dialogue, afin d'assurer le meilleur projet urbain en lien avec l'ensemble des parties prenantes. Vous le savez, la concertation est une des bases incontournables de l'éco-conception. Ainsi, nous avons travaillé avec un panel d'experts, avec les collectivités locales, avec des représentants du Ministère et avec des scientifiques venant d'universités intéressées par le projet. Nous avons synthétisé tous ces points de vue pour déterminer les principes de développement durable que nous voulions appliquer à la ville.

Au final nous avons collectivement retenu 6 principes :

- La naturalité, ce qui signifie construire une ville dans laquelle l'interface entre l'homme et la nature est la plus réduite possible. Cela se traduit par l'usage de procédés naturels, économes en énergie et un recours limité aux ressources extérieures. Par exemple, quand on fait des travaux d'aménagement qui engendrent des terrassements, les matériaux qui sont récupérés ne sont pas évacués vers l'extérieur du site. La terre végétale est conservée pour être épandue sur les 470 hectares d'espaces verts ; les matériaux réutilisables en remblais sont soit réutilisés sur la même opération, soit stockés provisoirement ou sur des périodes plus longues (qui peuvent aller jusqu'à plusieurs années) jusqu'à leur nouvelle utilisation. Nous savons ainsi que notre schéma présente des profils de voiries qui

nécessiteront des remblais dans le futur. Nous avons donc travaillé pour obtenir un bilan global neutre remblais/déblais.

- La diversité qu'elle soit biologique, agricole, économique ou sociale : pour nous ce facteur permet à la fois de réduire la dépendance et de renforcer la résilience.

- La flexibilité est essentielle. Comme dans toutes les autres villes du monde, nous sommes exposés au changement climatique, mais aussi aux changements d'usages et au passage des générations. Les systèmes doivent alors être en mesure de s'adapter pour être plus durables. Il nous paraît ici essentiel d'encourager la recherche et l'innovation pour s'ouvrir aux nouvelles solutions et technologies, ce qui devrait pouvoir répondre aux changements à moyen et long termes.



- La proximité tient dans le fait que les villes conçues sur le principe d'unités de vie permettent d'avoir moins de dépendance aux transports motorisés et de cette manière on peut réduire l'impact négatif sur l'environnement. Cet aspect permet aussi de développer une économie locale et faciliterait l'accès aux services indispensables comme la santé ou l'éducation
- L'optimisation concerne pour nous l'ensemble des ressources naturelles. Développer le recyclage notamment pour les déchets, les matériaux de déconstruction/démolition, les rejets des eaux usées permettra de préserver toutes les ressources naturelles. L'optimisation ne s'arrête pas à l'énergie et aux matériaux, elle concerne aussi les paysages, l'espace public, les ressources humaines grâce à la formation et à l'emploi.
- La co-élaboration tend enfin à signifier que le projet doit être partagé par l'ensemble des acteurs dans un but commun préalablement défini en concertation. La participation des citoyens, des habitants, des divers intervenants et leur coopération sont des signes de responsabilité conjointe pour une ville durable.

Dans le cadre de l'étude d'impact de l'environnement, la première phase concernait classiquement l'évaluation de l'état zéro du site : l'évaluation de la partie sociale, de la partie économique et de la partie physique a permis d'avoir ce scanner à l'état zéro. Ce diagnostic a permis d'évaluer et d'identifier les enjeux environnementaux et socio-économiques de toute l'opération. Ces enjeux et diagnostic ont été partagés et ont mené à un accord de l'ensemble des parties prenantes sur les objectifs environnementaux du projet.

Puis, nous avons produit une réflexion visant à classer les diverses thématiques (on en a recensé 16) qui croisent avec ces enjeux, selon un triptyque environnemental, territorial et socio-économique. Après avoir défini les 6 principes ci-dessus et les 16 thématiques (voir diapo page 14) qui sont présentes sur ce territoire, nous les avons croisés pour s'assurer que chaque thématique

	Naturalité	Diversité	Flexibilité	Proximité	Co-élaboration	Optimisation
Qualité de l'air	X			X	X	X
Bâtiment et Construction	X	X		X	X	X
Responsabilité Sociétale des Entreprises					X	
Education/enseignement	X	X	X	X	X	X
Création de l'emploi local	X	X	X	X	X	X
Energie	X	X	X	X	X	X
Inclusion sociale		X		X	X	X
Santé	X	X	X	X	X	X
Infrastructures durables		X	X	X	X	X
Adaptation climatique	X	X	X			
Approvisionnement / achat local	X	X	X	X	X	X
Transport local	X	X	X	X	X	X
Nature et biodiversité	X	X	X	X	X	X
Environnement acoustique			X		X	
Gestion des déchets	X				X	X
Gestion des eaux	X	X			X	X

SOCIÉTÉ D'A

prenne en compte les principes et objectifs de développement durable. Puis, nous les avons priorisés en attribuant une cotation à chaque croisement enjeu/thématique en fonction de l'enjeu traité. Avec cette approche, le niveau de priorité des thématiques dépend à la fois de leurs réponses à divers enjeux plus ou moins forts et de leur transversalité. Ce travail a permis de hiérarchiser les 16 thématiques selon 3 niveaux de priorités : des thématiques hautement prioritaires, des thématiques prioritaires de niveau 2 et des thématiques à traiter de niveau 3.

Les attentes exprimées par les parties prenantes lors des études préalables et des actions de concertation portent essentiellement sur la création d'infrastructures sanitaires, éducatives, sur l'inclusion sociale et sur la création d'emploi. Le travail de hiérarchisation des enjeux a également fait émerger des sujets pour lesquels nous avons mis en place un plan d'action. À l'écran vous pouvez observer (diapo page 16) une illustration du croisement entre les 6 principes de développement durable et les 16 thématiques. Chaque thématique a été traduite en objectif de développement durable pour l'Écocité, ces objectifs reflétant la philosophie générale de l'opération. Puis, ces derniers ont été à leur tour traduits en actions opérationnelles allant de la conception jusqu'à l'exploitation, en passant par la réalisation. Pour chaque action, nous avons introduit des indicateurs et la performance que l'on peut démontrer au fur et à mesure de l'avancement du projet. Les actions ont donc été suivies et continuent à l'être par un plan de monitoring qui permet de vérifier que les objectifs sont atteints au fur et à mesure de l'avancement du projet. La SAZ effectue un suivi de ces indicateurs et produit un bilan de taux de réalisation de ces actions qui sont associées aux objectifs. Ces objectifs de performance, environ une vingtaine, seront suivis tout au long de la mise en œuvre de l'opération.

De ce fait, nous avons élaboré un référentiel Éco-cité qui permet à la SAZ d'avoir un suivi et une empreinte tout au long de la réalisation de l'opération. De même, nous avons souhaité partager ce travail de longue haleine avec des concepteurs, des aménageurs de villes africaines ou de villes dans des pays émergents. Nous avons mis à disposition cette démarche pour que d'autres villes ou d'autres territoires puissent en bénéficier et être ainsi certifiés Éco-cité. Cependant, chaque aménageur conserve la possibilité de choisir par lui-même des objectifs complémentaires. Toute cette réflexion devrait conduire à figer des actions qui sont des déclinaisons de ces objectifs, qu'il faudra mettre en place tout au long de la gestion de projet, en phase conception, en phase réalisation, en phase exploitation, et qu'il faudra, pour chacune, suivre avec des indicateurs. C'est une démarche qui se veut réellement partagée avec d'autres projets urbains.

Voici quelques illustrations de ce que peuvent être les objectifs. Par exemple, nous avons considéré les infrastructures durables comme une priorité de niveau 1. Les objectifs qui correspondent sont assez simples et logiques, il faut concevoir des infrastructures sûres, évolutives pour pouvoir anticiper les besoins futurs. Typiquement, quand nous avons imaginé le schéma de mobilité dans la ville, nous avons mis en place un couloir dédié pour le tramway. Notons cependant que le tramway n'est pas encore installé dans la ville de Zenata. Toutefois, dès la conception, nous avons imaginé un aménagement qui permettrait de réserver un couloir vide, sans réseaux d'eau potable ou d'assainissement, ni construction. Je dis cela parce qu'à Casablanca par exemple, il y a plusieurs chantiers destinés à l'installation de lignes de tramway et, les urbanistes se sont rendu compte qu'avant la mise en place des rails, il était nécessaire de réaliser tout un travail de déplacement des réseaux existants. A Zenata, il est évident que la durabilité du projet passe par une vision à long-terme, ce qui comprend le fait d'anticiper la présence d'un espace vide, figé, dédié au futur tramway. Cela a pour but de réaliser des économies de temps, de ressources, d'énergie.

Je veux, en conclusion, revenir sur la question de l'exploitation et de l'usage. Une opération conçue dans une optique de durabilité, ne peut faire l'économie de prolonger le suivi des indicateurs jusqu'en phase d'exploitation et d'usage. Par exemple, quand on met en place des trames aérauliques pour rafraîchir la ville, cela concerne autant les promoteurs mais aussi les usagers afin que l'on puisse limiter l'usage des climatiseurs dans la ville.



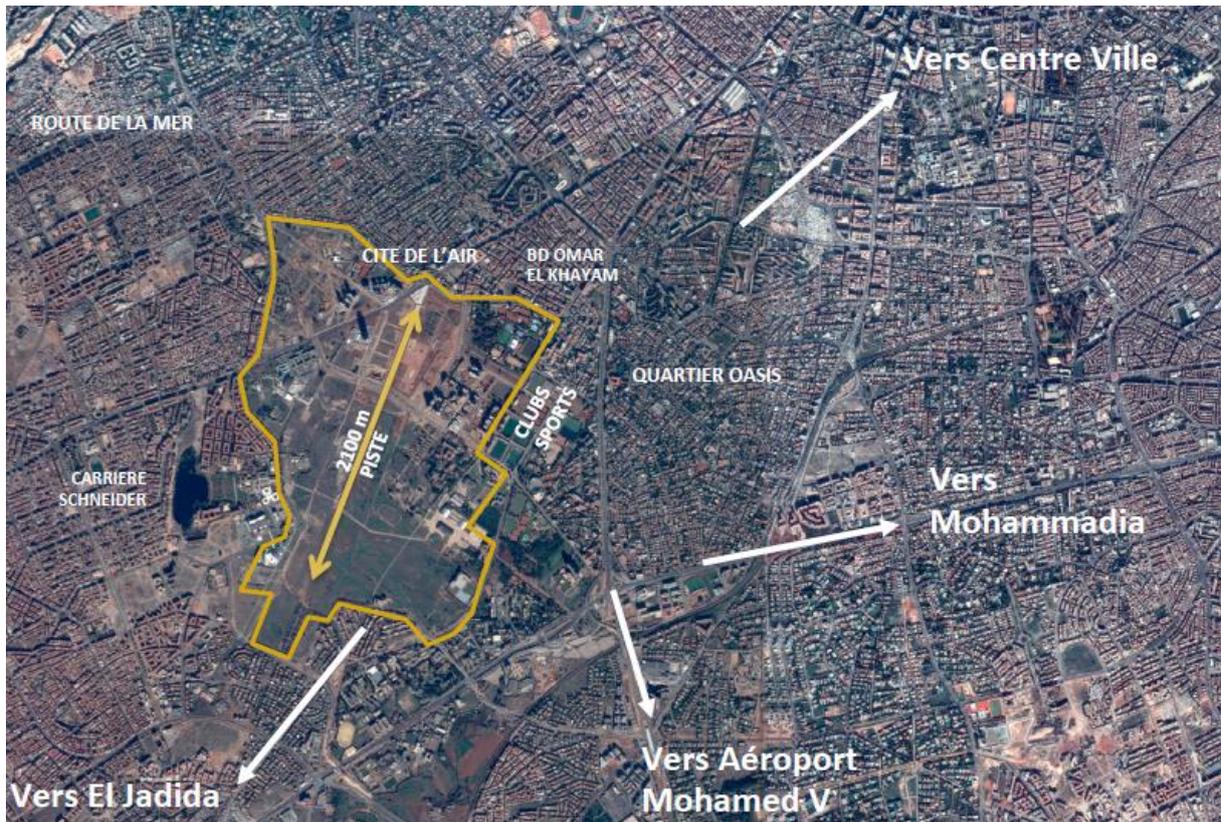
Enfin, dernier point, la communication doit être bien menée : il faut comprendre que l'utilisateur n'est en général pas en contact direct avec l'aménageur, mais avec le promoteur qui joue le rôle d'intermédiaire. Il est donc nécessaire de disposer d'un fil conducteur et de liant dans la communication depuis la conception jusqu'à l'usage et donc l'utilisateur. Je pense que c'est une partie clé sur laquelle nous devons travailler pour pouvoir assurer un usage conforme à ce qui a été prévu en phase conception.

Merci pour votre attention !



Youssef Hayat – Directeur communication ; Agence d’Urbanisme et de développement d’Anfa

Je suis Youssef Hayat, directeur de la communication à l’Agence d’Urbanisation et de Développement d’Anfa. L’opération Casa-Anfa est une opération de régénération urbaine de l’ancien aéroport historique de Casablanca et l’opération consiste à constituer un nouveau cœur de ville au sein de Casablanca. Ce qui est très particulier dans ce projet, c’est que nous travaillons sur une surface de 350 hectares situé en plein cœur d’une capitale économique.



Je vais vous présenter quelques actions qui ont été entreprises par l’AUDA (Agence d’Urbanisme et de Développement d’Anfa) au sein du projet Casa-Anfa en matière de développement durable.

Les actions entreprises tournent autour de 3 volets. D’abord autour des bâtiments qui sont développés au sein du projet par les promoteurs immobiliers et par les institutions financières. Ensuite, viennent les actions entreprises en termes d’aménagement. Enfin, il y a le volet socio-économique.

1. Au niveau des bâtiments, l’AUDA a, dès les appels d’offres lancés à destination des promoteurs, intégré des prescriptions environnementales, qu’elle a ensuite intégrées dans ses cahiers des charges. Cela, de façon à orienter l’ensemble de ses promoteurs vers des constructions HQE ou LEED. Ceci a été fait en favorisant l’énergie solaire pour tout ce qui est chauffage, en favorisant l’éclairage LED et en récupérant les eaux pluviales pour minimiser la consommation d’eau potable pour le nettoyage des parties communes et pour approvisionner les espaces verts. Concernant les déchets, nous avons également favorisé la mise en place d’un système de collecte des déchets pour un tri sélectif et un recyclage. Nous avons aussi essayé d’inciter les promoteurs à utiliser des matériaux de construction

écologiques, éthiques, éco-certifiés. Cette dynamique a engendré 9 projets qui ont été développés entièrement ou qui sont encore en cours de développement et qui sont certifiés. Le bilan actuel est de 4 programmes immobiliers qui sont certifiés HQE, 2 tours certifiées LEED dont une Gold, un siège de bureaux certifié HQE, une école primaire certifiée HQE et une université internationale également certifiée HQE.

2. Sur le volet aménagement les actions entreprises sont centrées sur l'économie d'eau notamment. L'AUDA a mis en place un arrosage alimenté par les eaux souterraines, qui est 100% en goutte à goutte, automatisé et télégéré. Nous avons également réalisé une station de pompage.

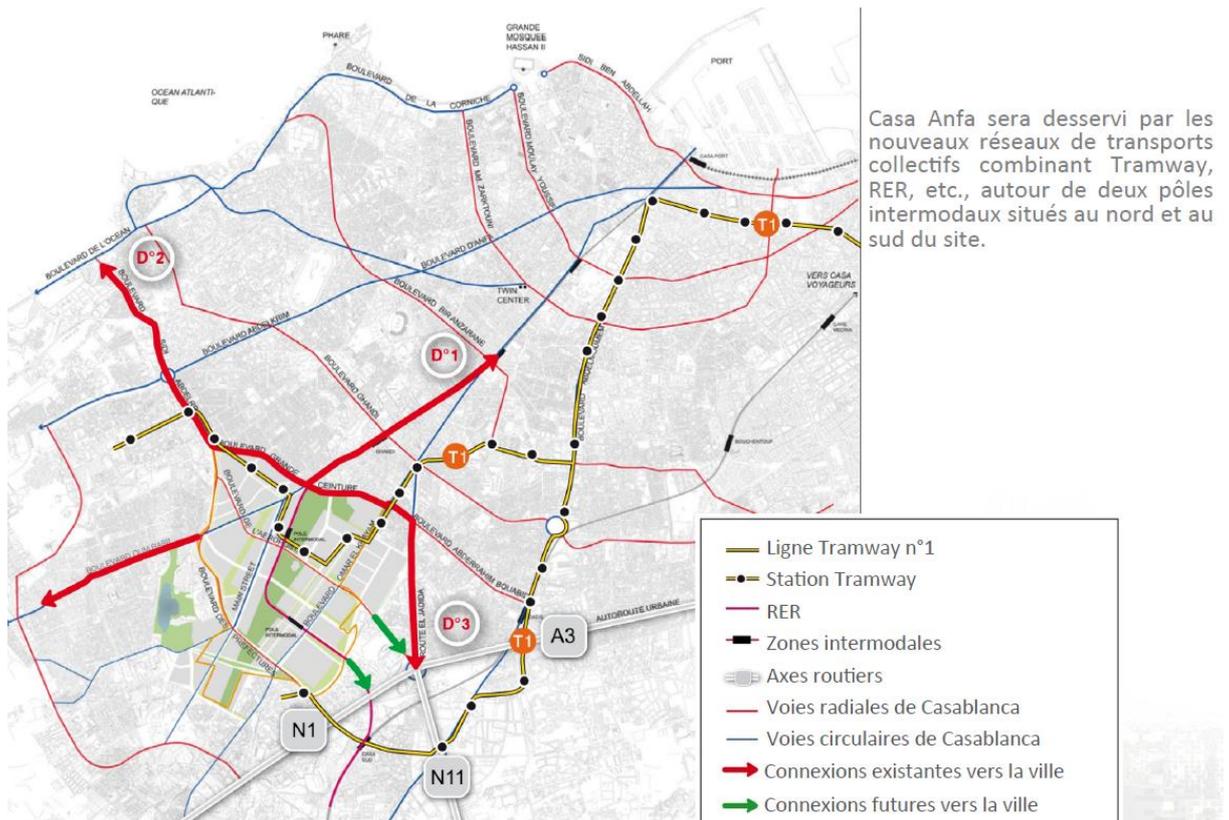
Pour ce qui est des espèces végétales valorisées au sein du projet, nous avons voulu favoriser des plantes peu consommatrices d'eau et adaptées au climat de Casablanca. Nous avons aussi limité les surfaces en gazon, parce que ce sont de grandes consommatrices en eau. Nous avons développé tout ce qui est télérelève pour obtenir un suivi quotidien des consommations en eau. Enfin, la construction d'une station STEP pour la réutilisation des eaux usées est aussi en cours de projet et d'étude.

En ce qui concerne l'économie d'électricité, on peut parler de la généralisation de la technologie LED, de la télégestion de l'éclairage public, et du suivi journalier des consommations.

Nous devons également parler de la gestion des espaces verts pour lesquels nous réservons 100 hectares, soit 1/3 de la surface du projet. L'ambition étant aussi, grâce à ces espaces verts, de conserver la perméabilité des sols et par conséquent, l'alimentation de la nappe phréatique. Nous avons également favorisé la transplantation systématique des espèces végétales que nous avons trouvées sur le site de Casa-Anfa.

Le volet gestion des déchets et recyclage repose sur la mise en place de systèmes de collecte de déchets basés sur des bacs enterrés, le tri sélectif favorisant le recyclage. On doit aussi évoquer la mise en place d'un mécanisme de compostage des déchets verts, de recyclage et de transformation des déchets verts, ainsi que l'utilisation des engrais minéraux.

Concernant le volet transport, dès sa conception l'AUDA a favorisé les nouveaux types de transports. Nous avons tout fait pour mettre en place, avant même que le premier programme immobilier soit développé, la première ligne du tramway. Aujourd'hui le site est desservi par 2 lignes de tramway. Nous avons donc voulu favoriser la mobilité douce pour aménager des espaces dédiés aux piétons et aux cyclistes et ainsi réconcilier le Casablancais avec la ville. Pour ce qui est de l'accessibilité aux sites, des travaux ont été effectués pour l'améliorer ainsi que pour limiter la congestion au sein du site et ainsi rendre plus agréable la circulation.



Sur le volet chantier nous avons installé sur place deux grandes centrales à béton afin de réduire l'effet de circulation des engins lourds au sein du projet. Ces centrales travaillent avec l'ensemble des programmes immobiliers en cours de développement actuellement. Il faut aussi aborder les problématiques concernant le recyclage et la réutilisation des matériaux, dont le déblai et les terres végétales. Pour vous donner une illustration, au début du projet nous avons utilisé l'ensemble des matériaux de l'ancienne piste d'atterrissage pour les voiries de la 1ère tranche. Au niveau certification, nous sommes en cours d'obtention des certifications HQE pour les tranches 2, 3 et 4.

3. Sur le 3ème volet, social et économique, on peut d'abord parler des conditions de vie d'environ 1000 ménages occupant le site, qui a été nettement amélioré par leur relogement et l'accès à la propriété. Par exemple, le ratio d'espaces verts sur la zone est de 10m² par habitant, alors qu'à Casablanca-centre, il varie, selon les quartiers, de moins d'1m² à 6m² par habitant. Pour cela, nous avons réalisé un certain nombre d'équipements, dont un grand parc de 18 hectares situé dans la première tranche, accessible à l'ensemble des Casablancais, mais également des écoles, des cliniques et des promenades piétonnes.

Nous avons également développé un volet dédié à la sauvegarde du patrimoine, tous les bâtiments historiques de cet aéroport étant préservés, avec pour objectif, de leur donner une nouvelle vie en tant que destinations culturelles notamment.

L'AUDA contribue également à la construction d'ouvrages de protection contre les inondations au niveau de la zone du projet et cela a aussi un impact majeur sur le reste de Casablanca.

Enfin, il faut évoquer l'apport du projet en termes d'emplois : il constitue en effet un apport direct à travers les différentes phases de chantiers et à terme, d'environ 100 000 actifs.



Jean-Charles Lardic – Directeur de la Prospective ; Ville de Marseille

Pour conclure ce webinaire, il nous a semblé essentiel de redonner la parole aux représentants des pouvoirs locaux. C'est M. Jean-Charles Lardic, Directeur de la prospective à la Ville de Marseille, qui en est chargé pour faire écho aux introductions de Monsieur Meunier et de Madame Rampal.

Il rappelle en premier lieu que la Ville de Marseille avait, en lien avec EnviroBat et l'AGAM, élaboré une Charte de qualité Marseille il y a une douzaine d'années. Il a également collaboré avec Euroméditerranée pour la signature de la deuxième phase de son programme et rappelle sa collaboration avec l'AVITEM, notamment sur le projet CapMed qui avait beaucoup avancé sur l'évaluation des politiques publiques, avec sans doute quelques indicateurs à réexaminer. Son évaluation sur les politiques d'aménagement est plutôt positive tant il trouve que, en 12 ans, la situation a fortement progressé.



De retour de la COP 26 à Glasgow, il remarque le sentiment d'impuissance que laissent percevoir les Etats dans leur lutte contre le changement climatique. Cet état de fait laisse apparaître que ce sont les territoires qui sont en pleine dynamique sur ce sujet. Il se félicite du webinaire d'aujourd'hui et remarque la qualité des contributions. Dans une perspective conclusive, il retient plusieurs points.

Le premier point concerne les démarches présentées dans le cadre de ce webinaire, qui sont toutes ambitieuses, audacieuses, rigoureuses et opérationnelles. Elles comprennent des dispositifs incitatifs et progressifs qui s'intéressent à tous les stades de l'aménagement, depuis la consultation des promoteurs jusqu'à l'exploitation des livrables. Elles visent toutes les possibilités de

structuration du bâti et revisitent tout le métabolisme urbain. Il s'agit donc d'une démarche à la fois globale, ambitieuse et flexible.

Le premier ingrédient de cette flexibilité est par exemple illustré avec ces façades non porteuses qui s'ouvrent sur un extérieur pour le moment sans vocation apparente. Cette conception, de même que les référentiels qui s'y rattachent, traduisent bien l'évolutivité et, plus largement, cette nouvelle façon de concevoir la ville. Aux côtés de l'évolutivité, s'observent également l'adaptabilité et la spécificité territoriale, avec l'idée que chaque territoire bâtit son profil spécifique, ce qui permet d'ailleurs d'établir une « signature territoriale ». Le projet Cap Med avait déjà travaillé sur cette notion de spécificité territoriale, en critiquant l'idée d'établir des valeurs cibles standards pour certains indicateurs partagés. Car l'analyse des politiques territoriales confirme qu'il est indispensable d'avoir des projets qui n'ont pas tous la même signature.

La deuxième question qui se pose en termes d'aménagement concerne la durabilité structurelle, architecturale. Suffira-t-elle à induire une occupation harmonieuse, à permettre de faire société ? Parler de techniques d'aménagement peut paraître insuffisant pour faire cohabiter ces nouveaux espaces. La participation citoyenne reste en effet essentielle, comme le signalait Mme Rampal plus haut. Pour cela, il y a besoin d'un accompagnement fort de la part des collectivités territoriales pour l'animation, l'aide au démarrage et la stimulation de la participation. C'est ce qui est fait par exemple à Marseille avec le lancement de la Cité de la transition en lien avec des dispositifs participatifs. La bonne surprise c'est que les projets d'aménagement d'aujourd'hui portent en germe deux transformations sociétales : ils stimulent les usages comme cela a été beaucoup dit et ils mettent l'humain à leur centre.

En synthèse, ces référentiels font essentiellement levier sur trois points d'appui :

- les démarches présentées sont profondément humanistes et comportent, comme c'est le cas pour Euroméditerranée, un degré élevé de philosophie. La Charte de l'EPA marseillais, mais aussi les référentiels présentés par les autres organisations, portent de vraies valeurs, des principes de réflexion et d'action auxquels il semble facile d'adhérer collectivement. Cette vision philosophique, qui promeut une « ville désirable pour tous », est stimulante ;
- en second lieu, la ville ne se décide pas et elle a besoin qu'on lui laisse des espaces d'intention pour l'innovation, pour l'inventivité. A cet égard, la réunion de ce week-end à Marseille autour de l'Assemblée des communs est très emblématique ;
- le troisième volet qui mérite d'être souligné c'est que bien qu'il s'agisse essentiellement d'aménagement, donc de créations d'objets, ce référentiel et ses valeurs imprègnent ces objets et leur donnent une dimension symbolique, afin, à terme de contribuer, encore une fois, à créer du lien entre les gens. Cela est manifeste par exemple dans la représentation dans l'espace de l'étoile chérifienne (SAZ), ou encore dans la recherche effectuée sur le mobilier urbain déclinée dans plusieurs présentations et qui met en évidence sa double utilisation, tantôt espace d'intimité, tantôt objets d'ouverture et de dialogue.

Pour faciliter l'implémentation de ces nouvelles façons d'habiter, l'intervention des pouvoirs publics est indispensable, même si les présentations d'aujourd'hui confirment que la voie est déjà bien tracée.

En termes de conclusion prospective, il est évident que ces travaux doivent faire converger et se rejoindre les objectifs de lutte contre le changement climatique et de recherche de justice sociale. Au regard du manque de résultats de l'approche « descendante » (*top down*) des Etats (Cf Glasgow) et les enjeux qui se dessinent pour la ville de demain en termes de sobriété réfléchie, de contraintes de construction, de métabolisme urbain, d'énergies renouvelables, de gestion des déchets, de lutte contre les risques, il est nécessaire d'adopter une approche « montante » (*bottom up*), spontanée. C'est le lien solidaire, les échanges locaux, les liens intergénérationnels qui vont spontanément gagner ce pari, générer une sobriété, réduire les besoins et les envies de déplacement, les envies de consommation impulsive qui sont une part très importante de notre bilan carbone. Cette

approche montante qui se dessine paraît extrêmement prometteuse pour tenir à la fois les objectifs de justice sociale et les objectifs climatiques.

Cela permettra de faire revivre la ville méditerranéenne, d'atteindre, de justifier et de renforcer les revendications pour laisser davantage d'autonomie, pour faire plus confiance aux territoires et promouvoir la décentralisation qui vient aider les territoires des pays du Sud.

