

# l'Ancre de lune

*Un éco-quartier à Trilport*



## *le document stratégique* *du référentiel durable*



*lancredelune.fr*

*Le présent document est le fruit du travail collectif réalisé par les différents acteurs et partenaires de l'Ancre de lune participant aux instances de gouvernance mises en place dans le cadre de cet éco quartier (dont la liste figure en annexe).*

Sa formalisation a été cependant menée pour :

**la Ville de Trilport, par**

Jean Michel Morer, Maire

Chantal Maffioli, Directrice Générale des Services

Jean Charles Cherrier, Directeur des Services Techniques

Emilie Tribouillois, Responsable de la Communication

**l'Atelier TEL, Assistant à Maitrise d'Ouvrage, par**

Joëlle PAQUET : Architecte, Urbaniste Programmiste

Aurélien MICHAUD : Géographe Urbaniste

Marie LUBAT : Sociologue Urbaniste

**le CETE Ile de France (Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement),  
par**

Milene ADOLF, Ingénieur des Travaux Publics de l'Etat

**le CAUE 77 (Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de  
l'Environnement), par**

Dominique BONINI, Architecte & Urbaniste



# Table des matières

<b>TABLE DES MATIERES</b>	<b>4</b>
<b>DU GENERAL AU CONCRET</b>	<b>5</b>
<b>LE DOCUMENT STRATEGIQUE</b>	<b>7</b>
PRESENTATION	7
ORGANISATION	8
<b>LES THEMATIQUES D'ACTION</b>	<b>9</b>
CONSTRUIRE LA VILLE DURABLE	10
REPENDRE A L'URGENCE ENVIRONNEMENTALE	10
REPENDRE A L'EXIGENCE SOCIALE	11
<b>LA GOUVERNANCE ET L'EVALUATION, CLES DE LA VILLE DURABLE</b>	<b>12</b>
INITIER UNE GOUVERNANCE COLLABORATIVE	12
L'EVALUATION, SUPPORT DU REFERENTIEL DURABLE	13
LES ECHELLES DE TEMPORALITES	14
DES EVALUATIONS PARALLELES & COMPLEMENTAIRES	15
<b>10 CLES POUR L'ANCRE DE LUNE</b>	<b>19</b>
<b>CONSTRUIRE LA VILLE DURABLE</b>	<b>19</b>
GOUVERNANCE ET DEMARCHE D'EVALUATION	19
<b>REPENDRE A L'URGENCE ENVIRONNEMENTALE</b>	<b>31</b>
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	33
ARCHITECTURE ET CONSTRUCTION	47
DEPOLLUTION DES SOLS ET GESTION DU CHANTIER	61
COLLECTE ET VALORISATION DES DECHETS	67
ENERGIES	73
EAU	88
<b>REPENDRE A L'EXIGENCE SOCIALE</b>	<b>99</b>
DYNAMIQUE SOCIALE, CULTURELLE ET ECONOMIQUE	99
URBANISME ET PROXIMITES	111
MOBILITES ET ACCESSIBILITE	118
<b>ANNEXES</b>	<b>131</b>
<b>1. BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>131</b>
<b>2. LES SIX FACES DE L'ECO QUARTIER DE L'ANCRE DE LUNE</b>	<b>133</b>
<b>3. TABLEAU DE BORD A.E.U</b>	<b>134</b>
<b>4. LABEL HABITAT SENIORS SERVICES</b>	<b>135</b>
CONTRAT D'OBJECTIFS SIGNE ENTRE LA VILLE ET FSM SUR LE LABEL HABITAT SENIOR SERVICE	135
<b>5. CERTIFICATION HABITAT ENVIRONNEMENT PERFORMANCE</b>	<b>137</b>
PARTENARIAT ENTRE LA VILLE ET LE CERQUAL	137

# Du général au concret



Le premier volet du référentiel durable de l'Ancre de lune présentait les caractéristiques du projet, revenant sur ses racines, les ambitions poursuivies qu'elles soient liées au portage politique ou à la gouvernance collaborative initiée, le nombre et la diversité des partenariats noués, ou simplement les niveaux d'exigence attendus...

Il ne faut cependant pas oublier qu'un éco quartier doit répondre avant tout à une exigence absolue : changer notre relation à la planète en limitant ses émissions de Gaz à Effet de Serre. Tel est l'objectif prioritaire assigné à l'Ancre de lune, tant au niveau du bâti, des mobilités, que des usages afin que ce « morceau de ville et de vie » devienne un véritable levier vers la ville durable.

Ce projet est en premier lieu une aventure humaine et collective tournée vers les habitants ; il est le fruit du travail collectif d'acteurs multiples qui ont mis en commun leurs compétences respectives pour apporter des réponses concrètes à l'urgence environnementale tant elle est désormais prégnante, mais également aux besoins sociaux du territoire. Il souligne tout l'intérêt de la démarche initiée par la Région Ile de France avec son initiative des « Nouveaux Quartiers Urbains », c'est ce dispositif qui a permis à l'Ancre de lune d'émerger.

Parmi les nombreux partenariats noués dans les différentes instances de gouvernance, quelques acteurs ont eu un rôle prépondérant ; outre la Région, il faut souligner l'action de l'Établissement Public Foncier d'Ile de France, partenaire incontournable, ainsi que l'apport du bureau d'études TEL et de deux autres partenaires très impliqués dans la rédaction de ce référentiel, le CAUE 77 et le CETE Ile de France. Ce document, résultat de plus de dix huit mois de labeur, est aussi le leur.

Une des finalités de l'Ancre de lune est de « rétro agir » sur la ville. Pour nous, un éco quartier est avant tout un lieu de diffusion et d'innovation, tant sociale qu'environnementale, et non un périmètre d'exception. Il doit, pour cela, sortir et agir au delà de ses simples limites, afin d'être réellement en capacité d'essaimer sur le territoire les ferments de la Ville Durable.

Au delà des ambitions théoriques exprimées dans le Document cadre, ce second volet a pour objet d'intégrer les éléments de contextualisation indispensables à toute démarche durable, mais aussi les contraintes techniques, matérielles ou humaines, inhérentes à toute action d'aménagement. Autant de paramètres qui influent directement le plan d'action à mettre en œuvre et les niveaux d'exigence attendus.

Il convient de distinguer dans la démarche initiée, les éléments qui peuvent être considéré comme des invariants, et à ce titre susceptibles sinon d'être reproductibles, du moins transposables et utiles à d'autres éco quartier, et ceux liés à

l'histoire particulière du projet ou au contexte local, que l'on peut considérer comme des « variables », et qu'il serait problématique de transposer sous d'autres latitudes, sans précaution. Le référentiel durable apporte une grille de lecture qui facilite une telle analyse.

Pour mener à bon port l'Ancre de lune, il convient d'être à la fois exigeants, voire ambitieux comme pour tout éco quartier « référence », mais aussi et surtout concrets, afin d'atteindre réellement les objectifs poursuivies, créer les conditions d'une meilleure harmonie avec la planète tout en rendant la ville aimable à ses habitants et usagers d'aujourd'hui comme de demain.

Une des spécificités principales de la démarche des éco quartiers est de se positionner sur le temps long, ce qui passe nécessairement par une pérennisation des usages, c'est un des enjeux du référentiel durable. Certes, le chemin est encore long et parsemé d'obstacles, mais cette longue marche en avant vers la Ville Durable contribuera à apporter des réponses concrètes et locales adaptées à des enjeux plus globaux, liés à l'urgence environnementale et à la cohésion sociale, tant ils sont intimement liés.

Un impératif absolu demeure cependant, chacun des acteurs qui fait le territoire doit garder en tête que la ville se doit d'être avant tout, désirable et désirée, pour être acceptée et durable.

C'est ce que nous recherchons avec l'Ancre de lune, c'est dire l'ambition du projet.

Jean Michel Morer

Maire de Trilport

# Le document stratégique



*Atelier citoyen organisé avec l'école d'architecture ville & territoires de Marne la Vallée*

## Présentation

Ce deuxième volet du Référentiel Durable constitue le prolongement naturel du Document cadre. Une fois les fondamentaux de la démarche connus (origines, particularités du projet, type de gouvernance mis en place, enjeux poursuivis ...) et posés, il est nécessaire de détailler les actions prévues, en tenant compte des ambitions du projet mais également du contexte particulier à chaque thématique abordée, tel est le rôle dévolu au Document stratégique,



*Organisation du référentiel durable de l'Ancre de lune*

Il sera ensuite possible d'entrer dans le concret des réalisations grâce au 3ème volet du Référentiel Durable, le Document Opérationnel, qui sera élaboré avec les équipes

des différents acteurs et partenaires du projet urbain et social (aménageur de la ZAC, bailleurs, associations...).

## Organisation

Pour répondre aux orientations stratégiques liées à l'urgence environnementale et aux enjeux de cohésion sociale, afin de mener les actions permettant l'émergence de l'éco quartier, il est essentiel de définir une ligne stratégique et un plan d'action qui permettra d'agir sur chaque thématique tout en respectant la cohérence de la démarche initiée.

La prise en compte des éléments de contextualisation est incontournable ainsi que celle de la logistique à réunir, dans le respect de trois impératifs :

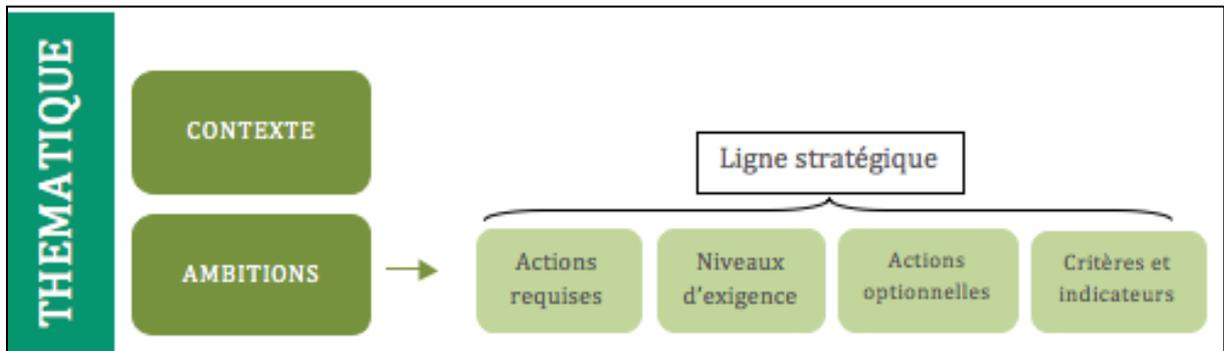
1. Intégrer des procédures d'évaluation permettant de piloter effectivement la démarche,
2. Bâtir une stratégie basée sur des actions concrètes,
3. Préserver l'approche transversale et globale caractéristique de la démarche « éco quartier ».

Par convention et souci de cohérence, chaque thématique sera abordée selon un plan identique :

- **Le contexte** : rappel des éléments contextuels à intégrer à la réflexion. Un éco quartier ne peut être conçu autour d'une batterie de réponses stéréotypées répondant à des objectifs théoriques et duplicables à l'infini. Il doit être en capacité d'apporter des solutions concrètes, adaptées aux spécificités du terrain : géographiques, environnementales ou «sociétales». Il est utile de dégager les potentialités, d'identifier les relais ou leviers locaux potentiels et repérer les freins et contraintes éventuels.

- **La ligne stratégique** à suivre pour chaque ambition et le plan d'action à mettre en œuvre qui en découle, en tenant compte des :

- **actions requises** : il est essentiel de ne pas multiplier les priorités poursuivies, mais de se focaliser sur les actions principales à mener, afin de cadrer les priorités à privilégier.
- **niveaux d'exigence à atteindre** : Ils doivent être définis avec précision et rigueur en tenant compte de l'ambition inhérente à un éco quartier mais également du contexte qu'il soit global ou local, et des pré requis à réunir (méthodologiques, logistiques ou financiers).
- **actions optionnelles** : il est possible de flécher certaines pistes de progression, incitant à approfondir ou explorer d'autres pistes de réflexion.
- **critères d'évaluations et indicateurs de suivi** pressentis : afin d'assurer le suivi du projet en phase opérationnelle. Les indicateurs pourront être enrichies et adaptées : intervention d'acteurs opérationnels du projet, apports de la démarche AEU (Approche Environnementale de l'Urbanisme).



*la structure du Document Stratégique*

## Les thématiques d'action



*Contrat d'objectifs sur la construction de logements sociaux adaptés pour les seniors (avec le bailleur FSM)*

Avant d'agir concrètement, il est indispensable de déterminer le périmètre d'action et les objectifs à atteindre. C'est le rôle dévolu aux thématiques d'actions composant du plan stratégique de l'Ancre de lune. Elles sont réparties selon leur domaine (social, environnemental, ou relatif à la gouvernance de l'opération) ; cette classification permet une lecture plus claire, en intégrant les limites respectives à chaque thématique, quelquefois « poreuses », tant elles sont souvent liées, voire interdépendantes et complémentaires.

Après analyse stratégique des enjeux, priorités et urgences à relever (cf. document cadre) trois axes d'actions se sont imposés :

- Construire la ville durable,
- Répondre à l'urgence environnementale,
- Répondre à l'urgence sociale.

# Construire la ville durable

## Gouvernance et évaluation

De toutes les thématiques du plan d'actions, celle-ci s'impose à toutes les autres. Transversale par nature, elle intervient directement sur l'ensemble des initiatives liées à la gouvernance et à la dimension collaborative et « process » de la démarche engagée. C'est une garantie d'efficacité de l'approche comme de la pertinence des actions engagées. Cette approche favorise l'actualisation en temps réel du référentiel et permet à l'éco quartier d'être réellement en capacité de répondre à l'urgence environnementale et aux enjeux de cohésion sociale, objectifs prioritaires poursuivis par l'Ancre de Lune.

## Répondre à l'urgence environnementale

Le premier volet du référentiel durable a souligné l'urgence d'apporter des réponses concrètes, rapides et efficaces aux enjeux environnementaux vitaux que sont les émissions de gaz à effet de serre et la dégradation de la biodiversité et des ressources naturelles.

Une transversalité de fait existe entre les différents domaines d'intervention de l'éco quartier, tant sur la question énergétique que sur celle du capital biodiversité, qui sont au centre de notre vie sociale et composent son empreinte écologique.

## Biodiversité & paysages

Environnementale par excellence, cette thématique traite des actions relatives à la protection des espaces naturels et agricoles, au renforcement de la biodiversité, à la présence de la nature en ville et à la préservation et la mise en valeur du paysage naturel ou urbain. Elle est abordée à la fois sur l'angle « macro » et « micro », passant du global des documents d'urbanisme, au local des aménagements ou mode de gestion des espaces verts ou naturels.

## Architecture & construction

Cette thématique aborde les problématiques liées aux modes de faire : domaine de la conception, de la construction, de l'élaboration de matériaux respectueux de l'environnement et de la santé humaine (efficacité énergétique, inertie, qualité sanitaire, bilan carbone...), ainsi que celles liées à la dimension du confort d'usage.

## Dépollution & gestion du chantier

Vu le contexte particulier du site, cette thématique est incontournable. Elle est la clé de la capacité d'une ville à se reconstruire sur elle-même, à se régénérer. Il a paru opportun de la lier aux enjeux d'un chantier respectueux de l'environnement et des hommes. Deux problématiques amont, liées dans le temps.

## Collecte & valorisation des déchets

Le cycle des déchets, de leur collecte jusqu'à leur valorisation, constitue un enjeu environnemental majeur pour notre société, tant il est totalement lié à nos modes de

vie et choix de développement. Cette thématique explore les actions à mettre en œuvre permettant de favoriser une gestion plus durable de l'ensemble de la filière.

## **Energies**

Essentielle dans le cadre d'un éco quartier, cette thématique traite de la priorité absolue du moment, la réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre. L'Ancre de lune apporte des réponses concrètes permettant de diminuer l'empreinte carbone du territoire via la réduction de la consommation énergétique liée au bâti et espaces publics mais également aux mobilités. Une problématique qui aborde également les enjeux liés à la composition d'un mix énergétique moins carboné, adapté aux différents usages : se déplacer, se chauffer, produire de l'eau chaude, s'éclairer ...

## **Eau**

Ressource naturelle rare, essentielle à la biosphère. Tout projet d'aménagement doit aborder cette problématique prioritaire, tant sur le court que le long terme (alimentation des nappes phréatiques), en anticipant les conséquences du développement urbain. Il s'agit d'aborder l'ensemble de la problématique liée au cycle de l'eau, de sa collecte jusqu'au traitement des eaux usées.

## **Répondre à l'exigence sociale**

Une des caractéristiques reconnues de l'éco quartier de Trilport est incontestablement sa dimension humaine et sociale. Elle en est non seulement à l'origine mais en constitue un axe prioritaire et central. « L'ancre de lune » vise à faire émerger une ville plus intense et harmonieuse, à renforcer les liens de solidarités sur le territoire grâce aux structures implantées et aux mixités (générationnelles et sociales) qu'elle accueille.

## **Dynamique sociale, culturelle et économique**

La ville est espace d'échanges et d'épanouissement social, culturel et économique. Cette thématique situe l'éco quartier comme un élément moteur de la dynamique locale, générateur ou facilitateur d'activités, in situ ou à l'échelle du territoire. Elle aborde également la problématique émergente de la culture numérique et les problèmes d'exclusion induit par cette dernière.

## **Urbanisme et proximités**

Thématique délicate et complexe, tant l'art d'aménager l'espace qu'il soit urbain (bâti ou non bâti, réseaux de circulation et d'échanges) ou naturel, doit tenir compte de multiples contraintes afin d'obtenir un fonctionnement harmonieux qui permettra d'améliorer les rapports sociaux entre les habitants et usagers ainsi que leurs relations avec la biosphère. Elle doit intégrer la difficile compatibilité entre différentes échelles de temporalité.

L'objectif de mettre en place un éco quartier « référence » impose une vision transversale et pluridisciplinaire qui englobe l'art de construire (toutes les techniques innovantes liées au bâti et aux VRD), mais aussi l'économie, la sociologie (notions d'urbanité, de civilité ou de commodité), les relations sociales et l'approche

environnementale. Elle doit tenir compte de l'histoire et de la géographie du site et du territoire.

Cette approche résolument globale doit contribuer à l'émergence d'une ville plus durable, caractérisée par son intensité urbaine, ses relations avec le territoire et les espaces ouverts. Une attention particulière sera apportée à la qualité des espaces publics, aux différents usages de la ville, et à la difficile question de sa régénération.

### **Mobilités et accessibilité**

L'Ancre de lune, apporte des réponses immédiates et concrètes pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre liées aux mobilités dans la ville. Le statut dominant de la voiture est ici remis en cause, et les modes de déplacement doux et durables favorisés. Cette thématique lie la problématique des mobilités à celle de l'accessibilité, en anticipant les conséquences du vieillissement progressif de la population.

## **La gouvernance et l'évaluation, clés de la ville durable**

Un système d'évaluation constitue un élément moteur à toute gouvernance dynamique, il apporte à l'éco quartier la capacité de s'adapter aux aléas éventuels rencontrés, voir même à les anticiper et constitue une garantie de pérennité de la démarche vers la ville durable.

### **Initier une gouvernance collaborative**

Le schéma traditionnel de l'aménagement urbain qui prévalait jusque là, linéaire et cloisonné dans le temps et l'espace, a vécu, tant il n'est adapté ni au contexte, ni aux impératifs liés à la démarche qualitative initiée dans le cadre d'un éco quartier qui nécessite de réunir des acteurs aux compétences pluridisciplinaires, d'origines et de cultures différentes, de les fédérer, afin d'initier une démarche commune et «collaborative».

Afin d'être en capacité de mettre en œuvre cette véritable « approche systémique », la collectivité doit veiller à mener un diagnostic territorial complet et réunir au préalable cinq pré requis :

1- Disposer d'une bonne connaissance de la « résonance » de l'éco quartier, sur ses différents champs d'action et périmètres : spatiaux, fonctionnels, relationnels ou humains. Cet impératif nécessite de réaliser un diagnostic territorial global identifiant les freins à surmonter, les contraintes éventuelles à lever, ou au contraire les potentiels, les effets de levier possibles et repérer les points de passage clés comme les acteurs incontournables ;

2- Sélectionner et fédérer la palette de talents nécessaire et utiles permettant d'alimenter la réflexion collective. Leur qualité et leur diversité constituent une véritable valeur ajoutée et non un élément de division ou de dispersion, d'où la nécessité d'identifier les complémentarités potentielles et de susciter l'émergence de synergies utiles et constructives ;

3- Organiser, structurer et mettre en place une gouvernance « collaborative » et dynamique reposant sur un système d'évaluation performant et surtout adapté, évaluant l'efficacité des actions engagées et permettant d'influer, si nécessaire, sur le déroulement du projet ;

4- Intégrer les exigences, quelquefois contradictoires, des différentes échelles de temporalité et des relations entre les différentes étapes. Point crucial de la réussite du projet d'aménagement et du respect des ambitions initiales ;

5- Aborder la problématique des usages, tant elle est déterminante. L'Ancre de lune ne doit pas devenir un objet théorique ou virtuel, mais être ancrée dans la réalité et tenir compte des modes de vie quotidiens des habitants et usagers. Il est utile d'anticiper tout risque de blocage ou de freins éventuels. Un éco quartier constitue de fait un véritable «Living labs » de et dans la ville, offrant l'opportunité de tester des services inédits, des usages nouveaux, d'évaluer de «nouvelles technologies urbaines». La dimension des usages n'est pas simplement utilitaire, elle est éminemment citoyenne, tant elle constitue une garantie de réussite et de pérennisation de la démarche initiée. .

## **L'évaluation, support du Référentiel Durable**

L'évaluation n'est pas un passage obligé, quelque peu théorique, mais constitue une composante essentielle de la gouvernance d'un éco quartier, garante de sa capacité à réagir et infléchir son pilotage afin de s'adapter aux aléas. Une gouvernance pour être collaborative doit disposer de la capacité, selon l'analyse des informations recueillies, d'influer le déroulé des actions initiées face à un contexte mouvant afin de respecter les ambitions initiales poursuivies.

Le choix d'élaborer un référentiel durable a renforcé l'importance du système d'évaluation. Ce dernier doit vérifier concrètement l'opérationnalité des objectifs poursuivis, la qualité des actions engagées. L'évaluation n'est pas le but, mais le moyen de se situer dans un contexte qui par définition est mobile et évolutif («Mobilis in mobili »). Principal obstacle, la dimension transversale d'un projet global intervenant sur une multitude de champs (spatiaux, temporaires, fonctionnels ...) et les différentes interactions existant entre les thématiques ou objectifs poursuivis.

## **Bien identifier les composantes d'une évaluation**

Toute évaluation s'articule autour de trois éléments : les critères, les données et les indicateurs. Concernant les données, il est indispensable d'attendre le lancement de l'opération, avant d'effectuer une analyse plus fine.

### **Le critère**

C'est sur ce dernier que s'appuie l'évaluation. Les critères d'un projet d'aménagement urbain en démontrent la pertinence, la cohérence, l'efficacité, l'efficacité (dépendant de la temporalité, cf. notion de cout global), ou l'impact. Ils doivent être choisis et élaborés collectivement selon les informations attendues afin de faciliter le pilotage de la démarche.

## L'indicateur

Il s'agit du résultat d'une information brute qu'il convient ensuite d'interpréter. Plusieurs indicateurs peuvent être utilisés pour un même et seul critère. Un indicateur n'a pas de valeur en soi, mais constitue une information qu'il faut traiter. L'évaluation peut être quantitative (chiffrée), ou qualitative (appréciée).

Le choix d'indicateurs pertinents est un enjeu de réussite de tout système d'évaluation. Pour constituer un outil de suivi et d'aide à la décision et au pilotage, il doit favoriser les ajustements ou corrections à effectuer : périmètre d'action, acteurs, priorités ou temporalité à privilégier. Il est indispensable que le capteur indique une information utile, appréciable dépendant de sa capacité à refléter la réalité, des « signaux faibles » à suivre plus particulièrement. Autre impératif, il doit être simple à acquérir, à comprendre et en nombre limité. Toute « usine à gaz » est à proscrire car contre productive.

Il existe différentes familles d'indicateurs : moyens, suivi, pilotage (résultat, effort, performance, alerte ...). Le lecteur se référera utilement à l'étude exhaustive réalisée par le CSTB<sup>1</sup> menée récemment pour le MEDDTL, elle démontre la difficulté de l'exercice et l'impossibilité d'obtenir une batterie d'indicateurs standards adaptables à tous les cas de figure, tant la contextualisation est incontournable lorsque l'on aborde le Développement Durable.

## Les échelles de temporalités

Un des enjeux de la Ville Durable est de travailler sur le temps long, qui n'est pas forcément l'échelle de référence d'un aménageur, d'un élu ou d'un habitant. Tout projet d'éco quartier doit intégrer, dès son élaboration, les différentes échelles de temporalité qui cohabiteront, ainsi que leurs impératifs, contraintes ou conséquences financières à intégrer.

Si chaque évaluation réalisée est par définition ponctuelle, elle doit s'efforcer d'être également continue, et se renouveler régulièrement à des intervalles pertinents. Paradoxalement, plus elle est effectuée en amont, plus elle influe sur la suite des événements, mais moins elle est fiable et précise ; à contrario une évaluation réalisée à posteriori, n'aura aucune incidence mais sera absolument fiable.

Si la temporalité d'un tel projet urbain et social est continue, cette apparente continuité est composée des différentes temporalités de chaque acteur. Le pilotage et son système d'évaluation doivent faciliter et intégrer ce processus itératif de conduite de projet en lui permettant de s'ajuster, de rétro agir si nécessaire, afin de tenir compte des évolutions contextuelles ou d'aléas éventuels.

L'évaluation d'un éco quartier ne peut se limiter aux seules « séquences chronologiques » de diagnostic, programmation, conception, travaux, réception ... L'échelle de temps doit intégrer « l'après livrable », et tenir compte de la dimension des usages.

---

<sup>1</sup> *Evaluation des quartiers durables: éléments de méthodologie et analyse des pratiques – CSTB - Vincent AUGISEAU*

C'est sur cette dernière que se jouera le devenir de la Ville Durable, les retours d'expérience sur les premiers éco quartiers ont démontré toute l'importance de cette donnée.

## Des évaluations parallèles & complémentaires

Les élus ont adopté deux types d'évaluation afin de compléter la gouvernance initiale. Ils les ont choisis de nature, culture et configurations différentes.

L'objectif est de cadrer au mieux le suivi et l'évolution du projet et de faire de la démarche qualitative et transversale initiée un élément structurant incontournable, tant dans le « process », que dans le réalisé. Particularité à souligner ces choix ont été effectués juste avant la sélection de l'aménageur pressenti.

## La Certification « Habitat Environnement Performance »

Orientée vers le bâti, cette certification aborde toutes les dimensions autour de sept thématiques : management environnemental de l'opération, chantier propre, énergie et réduction de l'effet de serre, choix des matériaux, l'eau, confort et santé, gestes verts.

Le processus de certification est basé sur le triptyque audit, évaluation, vérification respectant des procédures précises et évolutives.

Le Maître d'Ouvrage doit satisfaire 6 thèmes dont 3 obligatoires (les thèmes 1, 3 et 7). Le thème non choisi doit respecter les minima réglementaire et d'usage. Si tous les thèmes sont retenus, le profil A s'applique.

Thèmes	Profil	A	B	C	D	E
 Management environnemental de l'opération		<input checked="" type="checkbox"/>				
 Chantier propre		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Énergie - Réduction de l'effet de serre		<input checked="" type="checkbox"/>				
 Filière constructive - Choix des matériaux		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 Eau		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 Confort et santé		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 Gestes verts		<input checked="" type="checkbox"/>				

Thème obligatoirement retenu     Thème optionnel non retenu

*les sept thématiques de la certification « Habitat Environnement »*

La certification Habitat & Environnement est attribuée au regard des critères d'appréciation définis dans le référentiel de certification, sous réserve que l'opération obtienne une note comprise entre 3 et 5 (sur une échelle allant de 1 à 5).

Lorsque ces exigences préalables sont satisfaites, le maître d'ouvrage peut, s'il le souhaite, rechercher une ou plusieurs des options de la certification pour améliorer les performances techniques de ses projets, sur des aspects spécifiques.

L'ancre de lune a retenu l'option la plus exigeante de cette certification : « Habitat & Environnement Performance » (HEp), qui correspond au profil A (les 7 thèmes

doivent être retenus) et impose de respecter des niveaux de performances environnementales plus élevés dans des thématiques clés : maîtrise des consommations électriques (MCE), plomberie sanitaire (PS), niveau de consommation conventionnelle d'énergie (TH, BBC Effinergie), ventilation et qualité d'air (VQA), durabilité de l'enveloppe (DE), économie d'eau (EE), tri sélectif (TDM), confort visuel (CV), information des habitants et du gestionnaire (IHG).

## LE PROCESSUS DE CERTIFICATION

La certification Habitat & Environnement est délivrée par CERQUAL, organisme certificateur, filiale de l'Association QUALITEL, accrédité par le COFRAC (Comité Français d'Accréditation).

### AVANCEMENT DE L'OPÉRATION



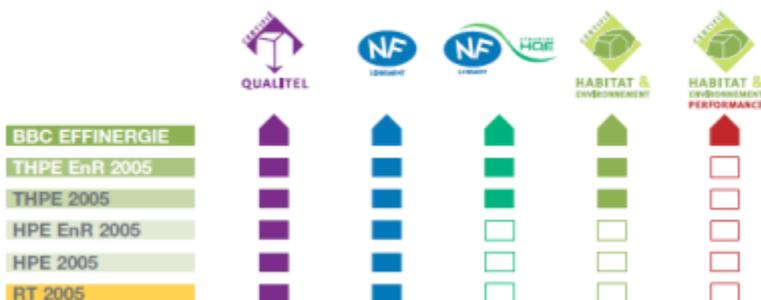
\* L'Association QUALITEL est membre du collège des experts techniques de l'Association HQE.  
 \*\* Réalisation du DPE, si l'option est activée.

le processus de certification

En termes d'exigence de consommations d'énergies, l'ancre de lune se positionne au niveau BBC Effinergie ou équivalent. Le niveau de consommation à respecter correspond à 40 kWh ep/m<sup>2</sup> SHON/an, il est fixé par la Direction Etudes et Recherches de CERQUAL, membre du groupe de travail RT 2012 auprès du Ministère, car il apporte l'assurance d'atteindre cet objectif sans rupture technologique, une réelle faisabilité (niveau de performance déjà constaté sur des projets réalisés ou en cours) et il s'agit du niveau pressenti du prochain label RT 2012 à partir 1er janvier 2013.

### Les niveaux de performance

Les labels sont traduits en option des certifications Qualitel, Habitat & Environnement, NF Logement et NF Logement démarche HQE.



la certification «Performance»

## L'Approche Environnementale de l'Urbanisme (ou AEU)

Cette démarche place le Développement Durable au cœur du projet d'urbanisme, en amenant les différentes instances de décisions à arbitrer à partir du prisme des priorités environnementales. Elle privilégie la concertation en associant tous les acteurs au processus de décision et au management de projet. L'important est d'avoir lors de chaque étape clé une lecture stratégique des enjeux, afin d'explorer tous les «champs du possible » et d'être en capacité de prendre les décisions les plus pertinentes vis à vis du contexte et des ambitions environnementales.

Dans le cadre de l'Ancre de lune, l'AEU intervient alors que le projet est déjà défini et cadré : les enjeux sont dégagés, les objectifs fixés et validés par le politique et les instances de concertation mises en place et au travail, le projet est en phase quasi opérationnelle. Dans ce contexte, l'AEU intervient dans l'animation et la mise en œuvre d'outils de suivi et d'évaluation du projet et dans leur appropriation par les futurs acteurs (aménageur, constructeurs...) en privilégiant une approche globale, transversale et collaborative.

Cette démarche s'inscrit dans le cadre de l'appel à projet AEU de l'ADEME Ile-de-France, dont Trilport est lauréat 2011, qui lui permet de bénéficier de subventions bonifiées selon la qualité de la démarche initiée et qui se situe dans la logique d'action de la commune. L'objectif de l'ADEME est de réunir des retours d'expérience qui lui permettront d'évaluer l'intérêt de la démarche AEU dans les projets qu'elle accompagne, afin de faire évoluer et progresser cette approche. Dans le cas de l'Ancre de lune, l'angle particulier du suivi du pilotage et de l'évaluation du projet est plus particulièrement exploré et donnera lieu à un retour d'expérience spécifique. L'AEU permettra de faire le point sur le volet environnemental du projet, d'accompagner les instances de gouvernance en place, en y introduisant des outils d'évaluation facilitant le suivi et l'évaluation du projet. Pour l'ADEME il s'agit également d'évaluer cette démarche sous l'angle spécifique expérimenté à Trilport et positionné sur le suivi de la démarche et son évaluation dans le temps.

### Quatre étapes clés

Cette approche s'appuie sur quatre étapes clés adaptées au contexte local, très spécifique, celui d'un démarrage directement en phase opérationnelle :

#### **I / Sensibiliser l'ensemble des parties prenantes :**

##### **Phase n°1 :**

⇒ Examiner la compatibilité du référentiel durable de l'éco quartier, élément clé du dossier de consultation des aménageurs candidats, avec l'AEU et proposer une hiérarchisation des objectifs du référentiel durable sous le prisme de l'AEU.

##### **Phase n°2**

⇒ Analyser la réponse du ou des aménageurs pressentis sous l'angle particulier de l'Approche Environnementale de l'Urbanisme et des objectifs hiérarchisés.

⇒ Donner une appréciation sur les propositions relatives à la gouvernance :

o organisation de la conduite de projet et l'animation de la démarche en lien avec le contexte technique, politique et territorial du projet.

o interdépendance des thématiques menant à la formulation des enjeux du projet : Biodiversité et paysage, Architecture et construction, Dépollution des sols et gestion du chantier, Déchets, Energies, Eau, Urbanisme, Mobilités et accessibilité.

## **2 / Négociations et prise de décision :**

- Préparation/participation à la concertation entre ville et aménageurs présélectionnés, lors de la phase de négociations, afin d'obtenir un consensus relatif aux objectifs de l'opération et d'élaborer le document opérationnel du référentiel durable, selon l'angle particulier de l'AEU. Il prendra la forme d'objectifs opérationnels qualifiés et quantifiés, reprenant les thématiques du document stratégique déclinées spatialement permettant d'assurer le suivi et l'évaluation de la ZAC jusqu'à sa finalisation.

- Participation à l'analyse des propositions des aménageurs candidats afin d'assister la Ville dans son choix, au regard des objectifs de l'AEU.

## **3 / Aboutissement du travail de conception, finalisation du document opérationnel**

- Finalisation de la partie opérationnelle du référentiel durable sous l'angle de l'AEU, afin d'apprécier les apports de la démarche sur la nature des objectifs poursuivis, tels que transcrits dans les documents réglementaires et contractuels. Il s'agit d'apprécier le niveau d'ambition par rapport au Grenelle 2, ou au contexte francilien et local, en tenant compte des exigences d'un éco quartier et de la méthode utilisée pour transcrire les objectifs en engagements précis.

- Participation au choix de l'équipe de maîtrise d'œuvre, dans le respect des objectifs portés par le référentiel et l'Approche Environnementale de l'Urbanisme

- Contribution à l'élaboration du document opérationnel : le document sera remis à la maîtrise d'œuvre suite à l'étape n°2 et complété par ses soins. Des comités techniques seront organisés entre la Ville et la maîtrise d'œuvre. Ils permettront à la Ville, appuyée par l'AEU, d'amender le document opérationnel proposé par la maîtrise d'œuvre et de valider le document opérationnel final.

## **4 / Mise en application dans la durée de la démarche d'évaluation et de suivi**

Mesures d'accompagnement, de suivi et d'évaluation jusqu'à la réalisation de la ZAC et après. L'AEU analysera l'accompagnement mis en place afin d'assurer le suivi et la concrétisation des engagements au fil de l'avancement du projet (tableaux de bord et grille d'évaluation du document opérationnel, réunions d'information, documents de communication type guides à destination des constructeurs et des habitants...). L'objectif est d'échanger avec les habitants autour de préconisations liés aux usages (guide ...) et destinées à accompagner et pérenniser les objectifs de l'éco quartier. Elle accompagnera le choix et l'évolution des objectifs et critères d'évaluation du document opérationnel et analysera le dossier de réalisation de la ZAC.

Fil conducteur de la démarche, le document opérationnel du référentiel durable, basé sur le Tableau de Bord AEU de l'ADEME<sup>2</sup> est destiné à devenir « la mémoire vivante du projet ». Il évoluera au fil des étapes vers un dispositif d'évaluation mis à disposition de la ville et devra être simple d'utilisation pour être utilisé concrètement et efficacement.

---

<sup>2</sup> CF Annexe

# 10 clés pour l'ancre de lune

## Construire la ville durable

### Gouvernance et démarche d'évaluation



*Atelier citoyen sur les jardins familiaux*

Un éco quartier ne peut se limiter à être une somme de «gestes techniques exceptionnels» architecturaux ou environnementaux, mais constituer un espace d'innovation de vie et d'usages (« Living labs »), de et dans la ville, offrant l'opportunité d'initier des services inédits ou des usages nouveaux concernant des problématiques quotidiennes (collecte des déchets, remise en cause de l'omniprésence de la voiture, usages numériques...) liés directement à la vie des habitants et usagers. Il doit à cet effet permettre d'évaluer les « nouvelles technologies urbaines» initiées, à l'aune de la vie quotidienne, afin de faciliter leur appropriation présente et future, de les faire évoluer si nécessaire, et de permettre leur diffusion bien au delà de ses seules limites afin d'essaimer le territoire.

### Contexte

Certains pré-requis sont incontournables :

- la Maitrise d'Ouvrage doit fédérer un réseau de compétences plurielles alimentant la réflexion collective et relevant les défis rencontrés sur l'ensemble des domaines d'action concernés par l'éco quartier.
- il est essentiel de bien choisir les acteurs du projet. Le choix des partenaires est un point clé de la réussite de l'entreprise : qualité et compétence des équipes, valeur ajoutée, mise en commun des apports respectifs, complémentarités et synergies créées...

## Contexte territorial

Point caractéristique de l'Ancre de lune, le choix assumé d'un pilotage amont, tant au niveau de l'approche globale, que du choix des acteurs et instances de gouvernance mises en place pour certaines depuis 2009.

C'est plus d'une cinquantaine de partenaires qui se sont impliqués sur l'ensemble des thématiques liées directement ou indirectement à l'éco quartier (urbanisme, environnement, biodiversité, cohésion sociale, mobilités...). Leurs analyses et regards croisés ont porté sur le site, ses caractéristiques, la problématique urbaine particulière de la ville mais aussi celle plus globale du territoire, le mixt énergétique à privilégier, les différentes fonctions du quartier, les besoins sociaux, les usages et l'empreinte écologique de ce « morceau de ville » en devenir.

Autre particularité, le choix stratégique de privilégier dès l'origine une vision « grand angle », intégrant et croisant différents enjeux, liés à l'urgence environnementale ou contribuant à renforcer la cohésion sociale du territoire. Approche globale doublée d'un mode de fonctionnement partagé qui a permis de bénéficier de la culture, du regard et du point de vue de chaque partenaire. Cette démarche a facilité l'émergence de nouvelles synergies, et intégrer des champs de contraintes ou potentialités jusque là inconnus ou ignorés. Ce qui a permis d'appréhender et d'intégrer toute la complexité de la problématique urbaine de la ville et du territoire, ses aménités comme ses aspérités.

Point déterminant de la démarche, la mise en place dès l'origine de différentes instances de gouvernance :

- **Comité de pilotage** : rassemblant près d'une trentaine de partenaires, (institutionnels, associatifs ou acteurs sociaux). Véritable "porteur" du projet social, garant de la transversalité de l'approche initiée. La réflexion collective initiée a permis de placer le lien social au cœur du projet et de sélectionner les actions prioritaires permettant de renforcer la cohésion du territoire.
- **Comité Technique** : fédérant une vingtaine d'experts (architecte, urbaniste, paysagiste, énergéticien, écologue, BET VRD et hydraulique...) placé sous l'animation du Maître d'Ouvrage et de son AMO. Cette instance a diligenté les différentes études techniques nécessaires permettant de faire évoluer en profondeur le projet, notamment sur le secteur de la ZAC (volet énergétique, environnemental ...) et de plancher sur le plan masse, en intégrant très en amont les contraintes liées à la mixité fonctionnelle caractéristique du projet.
- **Groupe de suivi** : intégrant des élus des différents groupes du Conseil Municipal et membres des commissions solidarités, environnement et urbanisme. En charge du suivi du projet et des délibérations proposées au Conseil Municipal.

Associé à la réflexion, et participant au Comité de Pilotage, interlocuteur privilégié de l'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage Développement Durable (du Nouveau Quartier Urbain), le **Comité 21**, instance de concertation citoyenne de l'Agenda 21. Composée de citoyens sensibilisés au Développement Durable, cette instance citoyenne pilote certaines démarches initiées sur la commune (étude des ondes liées

à la téléphonie mobile, impact sanitaire des lignes Haute Tension, développement des jardins familiaux...). Elle est impliquée dans le projet depuis son origine.

En 2011 la concertation a franchi un nouveau cap avec le lancement d'**Ateliers Citoyens**, rassemblant partenaires, riverains, futurs habitants, experts... Lors de chacun, les participants « planchent » sur une thématique précise, en privilégiant une approche collaborative (débat, échanges, dialogue constructif ...) permettant une vraie «co-production». Chaque séance s'articule autour d'étapes clés : état des connaissances favorisant l'acculturation commune, détermination des différents enjeux, débat, actions à mener (calendrier, objectifs...).

Autre initiative, l'organisation de réunions citoyennes destinées à approfondir la connaissance commune des problématiques liées à l'émergence de l'éco quartier. En 2011 ces réunions ont concerné le SCOT, les usages numériques et le très haut débit, la problématique des déchets, la pollution lumineuse ...

Cette impulsion est révélatrice de la volonté des élus, de mutualiser connaissances et « savoir-faire », en confrontant et croisant les points de vue des différents partenaires, et ce le plus en amont. Le choix d'immerger habitants et acteurs au cœur du pilotage de la démarche est un des moteurs essentiels de la démarche. .

Le futur aménageur de la ZAC Multisites rejoindra bien évidemment ces différentes instances avec ses équipes, tant il semble essentiel de préserver ce modèle de gouvernance afin de maintenir l'implication des différents acteurs.

## **Enjeux spécifiques**

Ce mode de gouvernance initié dès les prémices du projet a positionné très en amont la démarche, sa mise en œuvre et évaluation. Sur ce dernier point, la gouvernance devra s'adapter aux exigences imposées par l'AEU et la Certification «Habitat Environnement Performance » (HEP), ce qui impose une collaboration étroite avec l'ADEME et le CERQUAL (voir plus haut).

## **Ambitions**

1. Initier et faire vivre une gouvernance « collaborative »
2. Garantir l'efficacité d'une gouvernance dynamique du projet
3. Favoriser la pérennisation de la démarche et des ambitions poursuivies

## **Ligne stratégique à mettre en œuvre**

---

*Ambition 1. Initier et faire vivre une gouvernance « collaborative »*

---

### **Actions requises**

#### **Piloter dans une optique de transversalité**

Organiser une gouvernance collégiale, fédérant les compétences utiles, privilégiant une approche partagée, voire systémique et renforcer l'acculturation de l'ensemble des acteurs.

## **Animer la démarche éco citoyenne**

Faciliter les échanges en privilégiant une approche collaborative : animation des instances en place, maintien et amélioration du modèle de gouvernance mis en œuvre, participation des habitants ou acteurs du futur quartier (Atelier citoyens, expositions, manifestations ...). Il est important de situer chaque action engagée, de définir les différents niveaux de participation attendus afin de bien distinguer ce qui doit être de l'ordre de l'information, de la concertation, de la coopération, ou de la co-production. Chacun de ces niveaux correspondant à des finalités, modes opératoires ou résultats attendus différents.

## **Dynamiser la gouvernance collaborative**

Permettre aux acteurs impliqués de suivre l'évolution du projet : réunions, animations, communication (site internet, extranet, concertation, affiches...).

Organiser des moments de restitution réguliers lors de chaque phase clé (ateliers citoyens, réunions thématiques, de quartier, etc.), afin de présenter les avancées du projet ainsi que pour dialoguer et se concerter avec les habitants.

## **Niveaux d'exigence**

- Assurer les conditions de la poursuite de la gouvernance mises en œuvre dans le projet, de son amélioration continue grâce à la mise en place d'une démarche «collaborative» (incluant usagers, professionnels, futurs gestionnaires...) permettant ajustements, corrections, évolutions et favorisant l'innovation, qu'elle soit technique, environnementale ou sociale.
- Mettre à disposition des ressources (physiques, logistiques et financiers) permettant le fonctionnement des instances de gouvernance (comité technique, comité de suivi, comité 21, ateliers citoyens, etc.).
- Mettre en œuvre l'information et la concertation durant la phase chantier.
- Mettre en place des dispositifs de communication, d'information et de sensibilisation aux pratiques durables de l'éco quartier et aux dispositifs de concertation : sites internet, maison de l'éco quartier, plaquettes de présentation, ateliers citoyens...
- Prendre une part active à la gouvernance et établir une relation de collaboration avec les différentes instances.
- Répondre aux impératifs de l'AEU et de la Certification Habitat Environnement Performance.
- Imposer un système de management environnemental (SME) pour chacune des étapes menées par les différents acteurs (aménageurs, promoteurs et constructeurs) prévoyant la mise en place et le financement de dispositifs de sensibilisation et de participation des habitants et usagers de la ZAC.
- Respecter le Référentiel durable.

## **Actions optionnelles/indicatives**

- Sensibiliser et responsabiliser les habitants de la ville aux pratiques durables ou sociales initiées : démonstration, présentation des dispositifs (ex. récupération des eaux pluviales, énergies renouvelables, usages numériques, modes de jardinage ...)
- Mener des actions dans les écoles et auprès de publics cibles (jeunes, familles, 3eme âge...)
- L'aménageur pourra être certifié ISO 9001.

## **Critères d'évaluation**

- Degré de participation des acteurs, dont habitants et usagers, aux pratiques durables de l'éco quartier et aux dispositifs de participation (information, concertation, coopération, coproduction) : sites internet, maison de l'éco quartier, ateliers citoyens ...
- Fréquence des réunions et maintien des instances de gouvernance (comité technique, comité de suivi, comité 21, ateliers citoyens, etc.)
- Méthodologie déployée et participation (humaine et financière) au système de gouvernance
- Engagement de l'aménageur à réaliser des comptes rendus réguliers d'actions (information, ateliers, questionnaires de satisfaction ...) sur les médias les plus appropriés.
- Respect de la démarche AEU et la certification HEP ainsi que modalités d'intégration dans le management du projet
- Respect du Référentiel Durable et des objectifs environnementaux, citoyens et sociaux de la démarche
- Diffusion de guides et organisation d'événements de sensibilisation aux différentes thématiques abordées par l'éco quartier (action optionnelle)
- Type de certification ISO (action optionnelle)

## **Indicateurs de suivi pressentis**

Le suivi de cette ambition devra porter sur les indicateurs relatifs à la mise en œuvre et à la poursuite d'une gouvernance « collaborative », elle sera mesurée à partir :

- des moyens techniques et financiers alloués (mise à disposition d'espaces, budget dédié...)
- de la fréquence des réunions ou « moments citoyens », de leur fréquentation ;
- de l'évaluation du niveau de participation des différents acteurs du projet (information, concertation, coopération, coproduction, fréquentation ...)
- d'un suivi des instances de gouvernance (comité technique, comité de suivi, comité 21, etc.) et des actions en faveur de leur maintien ou de leur développement (fréquence, comptes rendus ...).

### **Actions requises**

#### **Connaître le contexte du projet, définir ses limites, potentialités, contraintes**

Il est nécessaire d'enrichir, compléter ou actualiser, si nécessaire, le diagnostic initial territorial de l'éco quartier dans toutes ses dimensions (spatiale, foncière, temporelle, humaine, technique, sociale ou financière) au travers de l'étude d'impact visée par l'autorité environnementale ou de toutes autres études ou diagnostics jugés utiles.

L'état des connaissances (études préalables d'évaluation des ressources, potentialités et gisements) influe nécessairement sur l'identification des enjeux, contraintes ou potentialités du site au regard des exigences liées au développement durable ou aux objectifs de dynamique et cohésion sociale et peut faire évoluer le projet sur le fond. Il est important de l'actualiser ou de le compléter en fonction de nouveaux éléments collectés ou de pistes émergentes à explorer.

Cette connaissance permet d'être en capacité d'apporter des réponses crédibles, concrètes et directes à des interrogations telles que : « Pourquoi choisir ce quartier pour y vivre ? », « Quelle valeur ajoutée apporte l'éco quartier au territoire ? »

#### **S'assurer de la faisabilité financière, technique et juridique du projet**

Une telle initiative ne peut être une aventure financière incertaine, du fait de son importance pour tous ses acteurs : commune, habitants, aménageur ... Au regard des montants financiers engagés pour une opération d'aménagement de cette envergure. Il est essentiel de maîtriser la problématique juridique, la stratégie foncière et financière mais également le planning des opérations, élément déterminant pour la bonne marche du projet.

S'entourer des expertises nécessaires et travailler en mode collaboratif est indispensable pour aborder chaque problématique de manière globale et ordonnée et anticiper les incidences éventuelles des contraintes liées aux différentes approches (juridiques, techniques ...), qu'il est impératif de lier aux différentes échelles de temporalité à concilier.

Point critique du dossier, la gestion du phasage de la réalisation du site Saint-Fiacre /Verdun, du fait de la reconversion de la zone d'activités. La problématique de la maîtrise foncière et de la gestion du temps est déterminante : mutabilité du foncier, conséquences d'une pollution éventuelle des sols, « dureté foncière », incidences des contraintes liées à l'acquisition des terrains et au déplacement de l'éviction des entreprises présentes sur le site, travaux et organisation du chantier...

L'action initiée par les élus comme les orientations prises sont destinées à faciliter la tâche notamment de l'aménageur. Traditionnellement dans ce type de dossier, un des principaux points durs est la part d'incertitude que représentent les nombreux aléas liés à une opération d'aménagement urbain. Si nul ne peut maîtriser l'incertain, il est possible cependant de le réduire grâce à une meilleure connaissance des différentes

composantes et variables de l'opération, ce qui permet ensuite d'anticiper les risques potentiels et d'opter pour des pistes sinon de substitution du moins facilitatrices : mutualisation, polyvalence...

Deux exemples illustrent cette volonté :

- les équipements scolaires que fréquenteront les enfants de l'éco quartier sont toujours les écoles actuelles de la ville, qu'il faudra cependant agrandir et adapter. Un scénario économie qui de plus facilite l'intégration des nouveaux habitants.
- la volonté d'essaimer le territoire, c'est une des raisons qui a orienté les élus vers le choix de créer une ZAC Multisites. Le secteur « Berlioz/Fublaines » présentant beaucoup moins d'aléas (opération d'aménagement quasi « traditionnelle »).

Si les options qualitatives exigées et attendues d'un éco quartier (certification, exigences thématiques) ont pour objet d'optimiser le coût global de l'opération en intégrant des éléments liés à l'entretien et à la maintenance future, cette approche ne peut être transposée que difficilement à l'aménagement urbain tant son appréhension est différente selon la nature, les contraintes et les intérêts particuliers de chaque acteur (aménageur, constructeurs, bailleurs, locataires, usagers...).

Il est paradoxal que l'approche par coût global qui constitue sur le moyen et long terme une économie incontestable, notamment pour le quotidien des futurs habitants ou usagers, représente un surcoût en amont à financer.

Point fort, le travail, les études et analyses déjà effectués, limitent considérablement le lot d'incertitudes « habituelles » à toute opération d'aménagement. Un travail amont qui est à l'origine de certaines orientations de l'Ancre de lune : mutualisation des équipements ou espaces, émergence de vraies synergies ... La prise en compte et l'incidence financière des équipements prévus sur le bilan de l'opération requiert toute la vigilance des porteurs du projet, tant dans leur coût de réalisation, de consommation foncière, que sur l'incidence de leur fonctionnement futur.

Il est essentiel d'anticiper au plus tôt la dimension des usages, afin de les intégrer à la réflexion d'ensemble et d'explorer les possibilités de réversibilité ou de mutualisation éventuelles.

### **Savoir gérer et évaluer son projet et son quartier**

La gouvernance dynamique initiée depuis l'origine, caractéristique de la démarche engagée, permet d'anticiper différents points critiques (temporalité, budget, juridique) et va nécessairement évoluer avec l'arrivée du partenaire clé qu'est l'aménageur, et l'intégration des démarches d'évaluation de l'ADEME et du CERQUAL.

S'il semble prématuré de définir trop finement les ajustements à apporter, certaines évolutions sont prévisibles, notamment au niveau des instances de pilotage :

- **le comité technique**, suite au choix de l'aménageur prendra la forme d'un comité technique opérationnel composé du Maire, des services de la ville, de l'aménageur, des équipes techniques impliquées et du prestataire AEU. Il aura pour rôle le suivi, le contrôle du bon déroulement du projet, l'analyse des candidatures des

architectes/promoteurs pour chaque lot commercialisé et l'examen des permis de construire. La conception urbaine comme la qualité architecturale et environnementale du bâti feront partie intégrante des priorités poursuivies.

- **Le comité de pilotage** et le groupe de suivi ne seront pas modifiés, mais intégreront l'aménageur, ses équipes et tout nouvel acteur. Ils seront des interlocuteurs privilégiés du prestataire AEU, qui leur présentera la démarche envisagée, notamment la démarche d'évaluation et les résultats des évaluations menées durant les phases du projet, Les missions du groupe de suivi seront complétées par la Commission Aménagement chargé du choix de l'Aménageur.

- **Les ateliers citoyens** thématiques se poursuivront, et bénéficieront de l'appui logistique et financier de l'aménageur et seront complétés des actions de l'AEU. Le travail transversal entre acteurs, associés à l'évaluation du projet sera poursuivi,

De nouvelles instances ou acteurs pourraient apparaître :

- **le référent AEU** formé par le prestataire AEU, devra pérenniser la démarche de suivi et d'évaluation. Il sera notamment en responsabilité du « Tableau de bord », de la préparation des cahiers de charge de cession de terrain (CCCT) et de l'analyse des permis de construire.

- **le Conseil citoyen de l'éco quartier**, composé d'habitants et usagers, d'élus, de représentants du Comité 21<sup>3</sup> et des équipes de l'aménageur sera l'interface naturelle entre aménageur / commune / habitants et usagers du quartier. Elle diffusera les « bonnes pratiques et usages » expérimentés afin de pérenniser l'efficacité environnementale et sociale. C'est en son sein que seront désignés les représentants éventuels des habitants et/ou usagers participant aux jurys d'architecture.

La constitution **d'un tableau de bord AEU** afin d'effectuer un suivi en temps réel du projet, de mesurer et d'évaluer l'efficacité et la progression des actions initiées selon les thématiques est impérative. Ce document élaboré au fil des étapes de la phase opérationnelle du projet par le prestataire AEU, validé par l'ensemble des acteurs intégrera les enjeux et objectifs hiérarchisés du projet, les moyens envisagés nécessaires pour les atteindre, les indicateurs de suivi et d'évaluation, les marges de progression éventuelles, les aléas à prendre en compte, les actions à renforcer, modifier ou abandonner. L'aménageur comme tout acteur impliqué devra fournir toutes les informations utiles.

La volonté des élus a été de combiner « Approche Environnementale de l'Urbanisme » (ADEME) et Certification « Habitat / Environnement / performance » (CERQUAL) de manière complémentaire. Cependant limiter le champ d'investigation et d'action de l'AEU au seul domaine de l'environnement est réducteur, rappelons qu'une caractéristique clé du projet est de fonctionner sur « deux pieds » : Comité Technique et le Comité de pilotage, porteur du projet social.

Au regard de la transversalité des champs couverts par « l'Ancre de lune » l'évaluation est nécessairement complexe, c'est pourquoi elle doit reposer sur des

---

<sup>3</sup> Instance citoyenne de l'Agenda 21

indicateurs en nombre limité, simples et fiables. Créer une usine à gaz, serait non seulement inutile mais contre productif et irait à l'encontre de la réactivité nécessaire que requiert un pilotage dynamique.

### Niveaux d'exigence

- Mener une évaluation transversale, pluridisciplinaire et itérative des impacts de l'opération sur l'environnement, le social et l'économie du projet.
- Renseigner et alimenter le suivi du tableau de bord d'évaluation de l'opération établi par la Ville, l'aménageur et le prestataire AEU durant toute la vie du projet d'aménagement (esquisse, avant-projet/projet, consultation des entreprises, chantier, fin de chantier avant la livraison, etc.). L'aménageur ainsi que son équipe de maîtrise d'œuvre collaboreront afin de compléter le document opérationnel du Référentiel durable qui tiendra lieu de rapport annuel d'évaluation relatif aux recommandations issues du Référentiel durable. Ce travail aura lieu une première fois six mois après la signature de la convention de concession, puis une fois tous les ans (ou selon un calendrier établi entre ville et aménageur), afin de respecter la continuité du suivi de l'opération. Cette procédure est une démarche d'audit (bilan et évolution du projet, suivi des performances atteintes) qui permettra si nécessaire de réajuster éventuellement le programme de l'opération afin de garantir l'efficacité de l'action engagée (environnementale et sociale).
- Contribuer à l'élaboration du troisième volet du Référentiel Durable : le Document Opérationnel.
- Adapter les ambitions du projet à l'évolution contextuelle, technologique, à l'Approche Environnementale de l'Urbanisme et au label Habitat et Environnement Performance de CERQUAL, afin d'intégrer les prochaines marges de progression.
- Assurer le respect des exigences poursuivies en évaluant les projets de construction durant leurs phases successives (choix des promoteurs, vente des terrains, dépôt des permis, réception des travaux ...) et inscrire les modes d'évaluation dans les documents réglementaires et contractuels.
- Anticiper les risques financiers, environnementaux, techniques et juridiques.
- Intégrer les conséquences des évolutions démographiques sur les besoins des habitants du quartier ou des usagers.
- Réaliser un bilan financier, le mettre à jour et évaluer en « coût global » les opérations : Coût total en € HT/m<sup>2</sup> Surface de plancher<sup>4</sup>.
- Intégrer les conséquences des évolutions démographiques sur les besoins des habitants du quartier ou des usagers.

---

<sup>4</sup> Surface de plancher = somme des surfaces de plancher closes et couvertes, sous une hauteur de plafond supérieure à 1 mètre 80, calculée à partir du nu intérieur des façades des bâtiments, déduction faite des vides et trémies

## Critères d'évaluation

- Mode de pilotage et participation de l'aménageur à l'évaluation
- Durée de l'évaluation et transmission des outils de suivi à la Maitrise d'ouvrage
- Proposition d'un système d'évaluation performant à chaque étape du projet
- Appréciation de la transversalité et de la pluridisciplinarité des compétences réunies et des acteurs associés à l'évaluation de l'opération (CT, équipe de l'aménageur, etc.)
- Procédures d'alerte permettant l'adaptation et l'amélioration continue du projet / méthodologie et fréquence des bilans d'opération
- Coût global de l'opération et équilibre du bilan financier / faisabilité économique du projet
- Anticipation des coûts de gestion et de maintenance
- Etudes complémentaires proposées permettant de réduire les risques techniques ou sociaux induits dans le projet
- Anticipation des risques juridiques par étude courte ou note comparative sur les alternatives et les risques juridiques
- Intégration dans l'outil d'évaluation de la mesure des écarts entre prévisionnel et réalisé pour les enjeux majeurs
- Etude portant sur le potentiel d'évolution démographique et intégration des résultats dans le programme (action optionnelle)

### Indicateurs de suivi pressentis

Les indicateurs de suivi porteront sur le respect de la démarche d'évaluation par l'aménageur. Celle-ci sera mesurée à partir de son degré d'investissement dans la démarche de gouvernance : part des réunions/rassemblements animés par l'aménageur, part des réunions/rassemblements auxquels participe l'aménageur, la régularité des bilans d'opération et la capacité à s'y adapter et enfin le respect des aspects d'évaluation de l'AEU et du label HEP CERQUAL.

---

## *Ambition 3. Favoriser la pérennisation de la démarche et des ambitions poursuivies*

---

### Actions requises

#### Accompagner la pérennisation de l'animation éco quartier

Construire la ville durable exige non seulement méthode, compétences, ressources, logistique mais aussi temps. La démarche initiée doit se poursuivre au delà de la seule durée du chantier (pré études, études, aménagement) et de la livraison des logements et équipements. Il est important d'agir à la fois sur les procédures, la gouvernance et les usages et d'intégrer cette dernière dimension très en amont, avant même l'élaboration du plan masse définitif, tant elle est étroitement liée aux différentes fonctions de la ville et du quartier : habitat, mobilités, activités économiques, espaces de détente ... Il est essentiel de bien appréhender les contraintes et conséquences liées.

Développer la visée pédagogique des pratiques de l'éco quartier (ex. organisation d'événements ponctuels...) est une piste de travail prometteuse, notamment auprès de publics cibles (scolaires, jeunes, 3ème âge notamment).

L'adoption d'usages plus vertueux et la dynamique de la gouvernance en place seront de vrais marqueurs de la réussite de l'éco quartier ainsi que de sa capacité à essaimer le territoire et à le faire évoluer vers la Ville Durable.

### **Faire de l'éco quartier un espace d'innovation**

Lancer des initiatives, organiser des événements, en y associant habitants, riverains ou usagers, est caractéristique de la démarche d'un éco quartier « référence » (NQU, national ...), lieu d'expérimentation et d'innovation reconnue, tant au niveau social, technique qu'environnemental. L'Ancre de lune doit nouer des partenariats avec le milieu universitaire (école d'architecture, d'urbanisme, de paysagiste ...), celui de la recherche ou des entreprises et structures travaillant sur l'urbanisme, l'architecture, les paysages, le BTP, les mobilités, la ville, son acceptabilité et la cohésion sociale.

La présence du cluster « Ville Durable » et de filières locales émergentes positionnées sur les éco matériaux sont autant d'opportunités à saisir, d'autant que certains partenariats sont déjà en cours.

Cette aptitude est non seulement un gage de pérennisation, mais également un axe identitaire fort, facilitant l'appropriation des lieux par les habitants et les usagers et tous les partenaires. Elle est porteuse d'une véritable dynamique et démontre la capacité du quartier et de ses acteurs à innover, tester, adopter, « apprivoiser » services, usages ou nouvelle organisation urbaine, et de faire évoluer si nécessaire le potentiel des « nouvelles technologies urbaines » expérimentées afin d'essaimer sur le territoire. Le concept de « living labs »<sup>5</sup> trouve ici toute sa justification.

### **Niveaux d'exigence**

- Participer à l'information du comité de pilotage de l'éco quartier et des instances de concertation en incluant tous les acteurs impliqués (aménageur, prestataire AEU, promoteurs, constructeurs, bailleurs, gestionnaires, services de la Ville...).
- Assurer le transfert du capital «compétences, connaissances et usages» de l'éco quartier, au travers du référentiel durable et de la gouvernance en place, à l'ensemble de la chaîne de l'aménagement urbain : aménageur / promoteurs / constructeurs / bailleurs /... sans omettre la gestion et la maintenance des équipements ou espaces.
- Organiser une concertation de qualité avec les habitants et usagers, qui seront sollicités pour mettre en œuvre et évaluer les différentes performances attendues de l'éco quartier (en lien avec l'ensemble des thématiques du référentiel, ex. isolation, consommations d'énergie...).
- Prévoir un lieu d'information, de sensibilisation, de formation au sein de l'éco quartier, ouvert aux habitants, usagers, acteurs

---

<sup>5</sup> *Lieu d'innovation de vie et d'usages*

- Etablir un plan d'animation dans le but de former et d'informer les habitants de l'éco quartier à la dimension durable (livret d'accueil, journées d'information, animations, etc.).
- Encourager l'innovation et l'expérimentation.
- Nouer des partenariats sur la durée de l'opération et du projet avec le milieu universitaire, scolaire, celui de la recherche et des entreprises innovantes.

### **Critères d'évaluation**

- Composition et missions du comité de pilotage
- Soutien et participation de l'aménageur aux diverses instances de pilotage et aux initiatives facilitant la concertation avec les habitants et usagers.
- Procédures envisagées pour partager l'expérience, capitaliser les résultats.
- Type et nombre d'actions envisagées pour favoriser la participation des habitants et usagers ; thématiques couvertes par cette participation ; mode d'organisation prévu.
- Existence et localisation d'un lieu d'information et de sensibilisation pour les futurs acquéreurs et habitants.
- Contenu du plan d'animation précité
- Dispositifs en faveur de l'innovation et de l'expérimentation des services, usages et organisation urbaine (animation...).
- Partenariats noués avec le milieu universitaire, de la recherche et les entreprises émergentes sur l'ensemble des champs investis par l'éco quartier
- Respect de l'AEU et de la certification « Habitat Environnement Performance »

### **Indicateurs de suivi pressentis**

Cette ambition se concentre sur l'association des habitants et usagers à la démarche de gouvernance et d'évaluation. Les indicateurs de suivi porteront sur le mode de participation (fréquence et ordre du jour des réunions, existence d'un local d'information, plan d'animation à destination des habitants) mais aussi sa qualité (fréquence, amplitude ...). De plus, des indicateurs de suivi devront mesurer les actions mises en œuvre dans la démarche d'innovation et de développement des nouvelles technologies urbaines (mesurées à partir des partenariats avec le milieu universitaire et/ou professionnel).

## Répondre à l'urgence environnementale



*Préserver le patrimoine naturel tout en développant des mobilités sobres*

La ville durable doit préserver les ressources naturelles, protéger la Nature des agressions subies au quotidien, veiller à renforcer la robustesse de la biodiversité et contribuer à une diminution significative des émissions de gaz à effet de serre. Ce contexte impose des mesures volontaires, concrètes, efficaces et rapides, tant sur le bâti, l'organisation urbaine, la conception et la nature des espaces ou équipements publics, que sur les relations sociales et la problématique des mobilités dans la ville et au dehors.

Il est impératif de sensibiliser nos concitoyens à cette nouvelle donne, les accompagner à intégrer toutes les conséquences du changement climatique et de la nécessité absolue de revoir les modes de faire traditionnels, afin que notre société ait capacité de s'adapter à ce nouveau paradigme, désormais irréversible. L'enjeu environnemental est non seulement au centre de la problématique de la ville durable, mais aussi désormais du mode de développement et de fonctionnement de nos sociétés.

La stratégie élaborée et le plan d'action qui en découle apportent des réponses concrètes à ces enjeux vitaux. Encore faut-il pour que toutes ces initiatives soient complémentaires et transversales balayer l'ensemble des thématiques poursuivies, leur périmètre d'action, et faciliter un suivi transversal.

Pour plus de pertinence, nous aborderons dans un premier temps les thématiques directement liées à l'urgence environnementale, tant elles influent sur le reste du projet et de la démarche.

Ces thématiques seront analysées selon leur périmètre et permettront de décliner à chaque fois, les problématiques à traiter et les actions qui leurs sont liées. Nous traiterons successivement les domaines suivants :

- Biodiversité et Paysages
- Architecture et construction
- Dépollution des sols et gestion du chantier
- Collecte et valorisation des déchets
- Energies
- Eau

## Biodiversité et Paysages



*Entre Marne et forêts, vue prise du château d'eau*

### Contexte

La consommation d'espace naturel et agricole s'intensifie. En 5 ans c'est l'équivalent d'un département comme la Seine-et-Marne, un des plus étendus du pays, qui disparaît, soit 24 m<sup>2</sup> chaque seconde<sup>6</sup>.

La problématique des espaces ouverts constitue désormais un enjeu majeur pour l'équilibre de l'écosystème : maintien de la biodiversité, devenir du territoire. Les espaces naturels et agricoles ont en effet des fonctions essentielles pour l'environnement, l'activité économique ou les relations sociales et sont intimement liés au maintien et à la protection de la biodiversité, y compris en ville.

Un espace ouvert, par définition, garde toute sa capacité pour s'adapter à de nouvelles activités ou usages, à contrario lorsqu'il est bâti ou imperméabilisé, des siècles, voir des millénaires sont nécessaires avant qu'il ne puisse se reconstituer. Trop de professionnels de l'aménagement persistent pourtant à considérer ces espaces comme de simples réserves foncières.

Les  $\frac{3}{4}$  du territoire de l'Île de France sont composés d'espaces agricoles et naturels, et font partie des terres les plus riches du pays. Elles sont pourtant menacées par l'urbanisation croissante des dernières décennies (habitat, infrastructures, zones d'activités). Malgré le léger ralentissement de ces dernières années, le maintien de la tendance actuelle aboutirait à la disparition de l'espace agricole en 70 ans dans la ceinture verte et 250 ans dans la région<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> *Chambre d'agriculture de Seine et Marne*

<sup>7</sup> *La DRIEA avait réalisé en novembre 2007 un bilan de la consommation des espaces (période 1996-2004). Le bilan couvrant les années 2004 à 2007 démontre que la consommation des espaces agricoles et naturels par l'urbanisation (1 340 ha annuels), a nettement progressé par rapport aux premières années d'application du SDRIF, particulièrement dans les bourgs villages et hameaux. Le volume des mutations double par rapport à la période précédente*

Superficies mutées par postes en Île-de-France pour les périodes 1996-2000, 2000-2004 et 2004-2007 (en hectares)

	1996 - 2000				2000 - 2004				2004 - 2007			
	Disparition de surface entre 1996 et 2000	création de surface entre 1996 et 2000	Variation des superficies par postes entre 1996 et 2000	En rythme annuel	Disparition de surface entre 2000 et 2004	création de surface entre 2000 et 2004	Variation des superficies par postes entre 2000 et 2004	En rythme annuel	Disparition de surface entre 2004 et 2007	création de surface entre 2004 et 2007	Variation des superficies par postes entre 2004 et 2007	En rythme annuel
Agriculture	4 433	1 003	-3 431	-858	1 464	271	-1 193	-298	4 268	425	-3 843	-1 281
Bois	668	744	76	19	401	379	-22	-5	582	464	-118	-39
Eau	55	135	81	20	36	40	4	1	59	15	-44	-15
Autres Espaces Naturels	151	325	175	44	67	225	158	40	161	150	-11	-4
Espaces Artificialisés	1 178	4 232	3 054	764	481	2 470	1 989	497	940	4 705	3 764	1 255
Espaces Naturalisés	2 558	1 790	-769	-192	1 808	877	-936	-234	2 486	2 738	252	84
Total surfaces mutées		8 229		2 057		4 262		1 066		8 497		2832
Total surfaces consommées			-3 099	-775			-1 053	-263			-4 016	-1 339

Sources: FPNB-DRIEA-DGFIP

La consommation foncière en Ile de France

La Seine et Marne en est le meilleur exemple ; elle regroupe plus de la moitié des espaces agricoles franciliens, dispose de magnifiques massifs forestiers. En moyenne chaque année c'est 1 000 hectares de ces espaces qui disparaissent du fait de l'urbanisation. Le dynamisme, les potentialités<sup>8</sup>, la croissance démographique de ce département, les espaces fonciers dont il dispose, les besoins d'équipements et d'infrastructures induits par son développement, entraînent une transformation profonde de l'équilibre des espaces naturels et agricoles mais également de la physionomie des paysages seine et marnais. D'autant que nombre de départements voisins le considèrent trop souvent comme un exutoire : décharges d'ordures ménagères notamment.

L'activité agricole y est toujours présente, en faisant un département rural. Elle est pourtant moins diversifiée qu'elle ne l'a été dans le passé (cultures céréalières majoritairement), mais demeure une des plus performantes du pays et exerce une fonction économique importante. L'émergence de nouvelles filières autour des éco matériaux<sup>9</sup> et de la biomasse représente une source d'emplois locaux futurs et de développement autour de l'économie verte. Les matériaux bio sourcés présentent l'avantage d'être directement disponibles, localisées à proximité, d'avoir un bilan carbone inégalé et des fonctions écologiques éminentes. Le développement de telles activités est déterminant, notamment pour respecter l'intégrité de terres dont la société aura grandement besoin lorsque la planète comptera 9 milliards d'habitants, que ce soit pour se loger, se chauffer, ou simplement se nourrir. Il est donc éminemment stratégique pour le pays de résister aux sirènes de la pression foncière.

Trilport dispose d'une topographie et de particularités paysagères uniques qui participent à la qualité du cadre de vie, non seulement de la ville, mais également du territoire. Les paysages et points de vue sont à dominante rurale ; composés de séquences alternatives de terres agricoles, d'espaces naturels (bords de Marne et

<sup>8</sup> Se référer au Projet de Territoire du département de Seine et Marne. <http://www.seine-et-marne.fr/library/bdbef534-f594-4196-b647-c98dfad0faa7-Projet-de-territoire.pdf>

<sup>9</sup> Ou matériaux bio sourcés

forêts) puis de coteaux ou de contreforts, une diversité qui favorise une biodiversité très riche.

Située entre « Marne et forêts », la ville est entourée d'un véritable écrin d'espaces agricoles la séparant des forêts environnantes. Implanté en rive gauche de la Marne, son territoire se présente sous la forme d'un amphithéâtre naturel dans lequel le relief s'élève progressivement d'ouest en est, des bords de Marne à la forêt de Montceaux. Cet environnement naturel fait de la ville un carrefour écologique précieux pour la biodiversité du territoire, statut conforté par le SCOT actuellement en élaboration au niveau de l'agglomération, avec la création d'une trame verte et bleue communautaire passant par les bords de Marne.

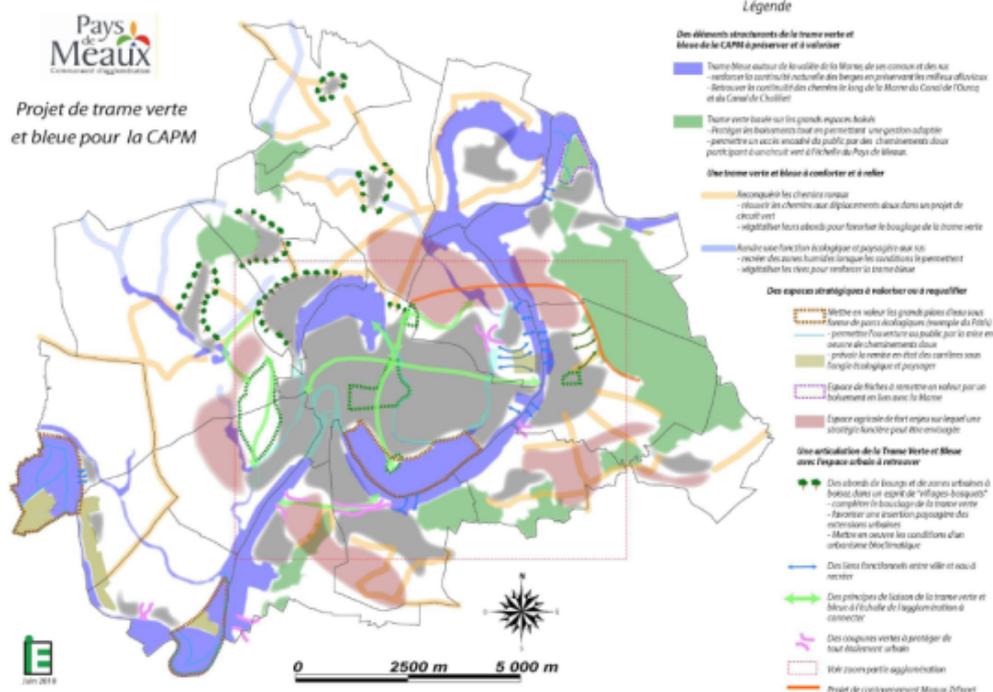


Source : Atlas des paysages de Seine et Marne

La ville de Trilport est localisée dans le territoire d'études du projet de Parc Naturel Régional de la Brie et des Deux Morins, situé à l'est du département de Seine et Marne, autour de la Marne et de ses affluents (Grand Morin, Petit Morin, Ourcq). Les qualités et la richesse de son patrimoine naturel, ont été soulignées par les études préliminaires effectués lors de l'étude d'opportunité du projet de Parc<sup>10</sup>, d'autant que la commune oriente ses perspectives d'urbanisation en faveur d'une compacité bénéfique au regard de ce projet.

---

<sup>10</sup> Cf. document réalisé par l'IAURIF



Les sites de « L'ancre de lune » sont en connexion directe avec les espaces agricoles ou naturels, une localisation privilégiée qui renforce la pertinence du continuum biologique et écologique reliant la ville à ces différents espaces.

## Ambitions poursuivies

Protéger le patrimoine naturel, élément identitaire de la ville, exige que des actions concrètes soient engagées tant sur le « global » (écosystème et défense des espaces ouverts) que sur chaque élément de la « chaîne » de la biodiversité.

Une politique duale qui permettra de protéger efficacement, durablement et dynamiquement la robustesse du patrimoine naturel local. Elle devra être complétée par une série d'initiatives accompagnant et favorisant l'émergence d'une éco-citoyenneté partagée au niveau du territoire. Dans cet esprit, trois orientations d'actions ont été retenues pour cette thématique.

1. Protéger les espaces naturels et agricoles
2. Renforcer la biodiversité locale et territoriale
3. Diffuser la nature en ville

## Stratégies et moyens de mise en œuvre

### *Ambition 1. Protéger les espaces naturels et agricoles*

#### Actions requises

#### Lutter contre l'étalement urbain

La consommation croissante d'espace foncier menace le devenir même des espaces ouverts, situation qui amène les collectivités à limiter l'étalement urbain dans leur

projet de développement, que ce soit au niveau des documents de planification que ceux d'Urbanisme. Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Trilport fixe les objectifs de lutte contre l'étalement urbain en « sanctuarisant » ces espaces.

Le rapport de présentation du Schéma de Cohérence Territorial (SCOT) présente désormais « une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du schéma » et demande de justifier « les objectifs chiffrés de limitation de cette consommation compris dans le document d'orientation et d'objectifs (DOO) » afin de définir « des conditions d'un développement urbain maîtrisé et des principes de restructuration des espaces urbanisés ». Ce document arrête « des objectifs chiffrés de consommation économe de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain, qui peuvent être ventilés par secteur géographique ». Le SCOT élaboré par la Communauté d'Agglomération du Pays de Meaux vise à diminuer la consommation d'espaces agricoles et naturels. Trilport a été la première Ville de l'agglomération à orienter son développement dans cette direction avec des objectifs ambitieux en termes d'économie du foncier.

C'est ce que souligne son projet urbain, en rupture avec le mode de développement des dernières décennies, basé sur la juxtaposition de lotissements successifs. Une autre voie est poursuivie désormais (celle de « construire la ville sur la ville ») afin de protéger les espaces naturels et agricoles environnants. Ce qui est particulièrement explicite dans le dernier PLU, qui prévoit de consommer 17,5 hectares au lieu des 82,6 hectares initiaux prévus dans les documents de planification régionaux ou intercommunaux.

### **Protéger l'intégrité des espaces ouverts**

Au regard de la pression foncière très forte sur Trilport, un des enjeux majeurs des prochaines années est de résister au « mitage » croissant qui touche les communes, notamment périurbaines, et de préserver l'intégrité des espaces agricoles ou naturels (notamment des petits boisements, si importants pour le biotope).

Cet objectif implique d'apporter un soin particulier au zonage des documents d'urbanisme, d'exercer une veille foncière active (partenariat avec la SAFER) et un suivi juridique vigilant. Force est de constater que les lois actuelles (détournement du droit de préemption ...) ne facilitent pas cette volonté, ni celle des agriculteurs désirant poursuivre leur activité professionnelle.

### **Intégrer les espaces ouverts au projet de développement du territoire**

Le bourg urbain ne représente que 14,7% de la superficie totale du territoire communal (soit 161 hectares), la commune étant composée majoritairement d'espaces agricoles et naturels, pour certains de qualité exceptionnelle. Réalité dont tient compte le projet de développement territorial, qui s'adresse à toutes les composantes de la ville, qu'elles soient urbaines, agricoles ou forestières.

Le projet urbain intègre le contrepoint naturel que constitue les espaces ouverts, afin d'anticiper et d'accompagner les futures mutations, ou d'en limiter certaines. Il apporte un soin particulier au traitement qualitatif des articulations entre front urbain

et espaces ouverts afin de les protéger (spéculation foncière, mitage, fragmentation). Soulignons que pour être en capacité de fonctionner, ces espaces ont besoin d'une superficie minimum, et de liaisons facilitant les continuités écologiques, leur entretien et le fonctionnement de l'activité agricole ou sylvicole. Espaces et liaisons sont indissociables et constituent une armature indispensable.

### **Niveaux d'exigence**

- Maitriser et anticiper les mutations dans les documents de planification et d'urbanisme.
- Se reporter aux exigences relatives à la densité urbaine (cf. Thématique « Urbanisme et proximités »).
- Constituer des fronts urbains cohérents et structurés en imposant un traitement qualitatif de l'interface urbanisation/terres agricoles dans le site Berlioz Fublaines.

### **Critères d'évaluation**

- Densité résidentielle
- Qualité de traitement des fronts urbains, liaison entre espace urbanisé et espace cultivé
- Progression de la part des espaces naturels sur le territoire communal

### **Indicateurs de suivi pressentis**

Ils devront se concentrer sur deux aspects majeurs :

- la consommation d'espace naturel ou agricole (nombre de logements produits en extension urbaine rapporté au nombre de logements total de l'éco quartier), associée à la qualité de traitement du front urbain (qualité de la transition entre espace urbain et espace naturel ou agricole),
- l'optimisation des secteurs bâtis mesurée à partir de la densité résidentielle.

---

## *Ambition 2. Renforcer la biodiversité locale et territoriale*

---

### **Actions requises**

#### **Constituer une trame verte et bleue**

La création d'un corridor écologique sous la forme d'une trame verte et bleue permettra d'assurer une continuité rétablissant une liaison traversante réconciliant la ville aux deux écosystèmes exceptionnels que constituent les bords de Marne et la forêt domaniale. Cela permettra non seulement de protéger l'intégrité de la biodiversité de ces espaces, essentielle pour le territoire, mais aussi de mieux diffuser la nature en ville grâce à la création de nouveaux biotopes.

Il faut souligner la proximité d'un patrimoine naturel de qualité exceptionnelle, situé non loin, à Congis sur Théroouanne sur un méandre amont de la Marne : « l'espace naturel régional du Grand Voyeux »<sup>11</sup> qui abrite des dizaines de colonies d'oiseaux, dont certains fréquentant les bords de Marne à Trilport.

#### **Pratiquer la gestion différenciée des espaces verts**

Depuis 2005, dans le cadre de l'Agenda 21 de la commune, les services municipaux adoptent progressivement pour l'entretien des espaces verts, la gestion différenciée. Plus qu'un mode de gestion, c'est une véritable approche globale qui se substitue aux usages anciens, et repose sur un plan d'action mené en cohérence avec la politique environnementale de la collectivité autour d'orientations stratégiques :

##### ***Améliorer l'efficacité écologique de la ville***

- Définir un schéma d'aménagement global portant sur la ville et chacun des sites exploités : diagnostic territorial, inventaire du patrimoine naturel, cartographie des sites, identification des modes de gestion, définition d'orientations générales et projet de site ;
- Former les personnels à la gestion différenciée et ses contraintes, méthodes alternatives de tonte et d'entretien, manuel des éco gestes du Club 21 (structure regroupant les personnels territoriaux dans le cadre de l'agenda 21 de la commune) ;
- Diminuer les émissions de gaz à effets de serre : vélos, véhicule électrique ...

##### ***Economiser l'eau (voir Thématique Eau)***

##### ***Gérer différemment les milieux herbacés***

- Différencier les modes de gestion et d'entretien selon la nature et la localisation de chaque site : fréquence, hauteur, « musing », essences, diversification des modes d'entretien ;

---

<sup>11</sup> [www.grandvoyeux.fr](http://www.grandvoyeux.fr)

- Atteindre le « zéro phytosanitaire » pour les espaces verts publics (déjà pratiqué sur la commune).
- Limiter la fréquence de fauchage des accotements,
- Définir les périodes de fauche en fonction des rythmes biologiques (montées à graines, nourriture pour insectes et oiseaux)

### ***Privilégier un fleurissement alternatif***

- Favoriser une structure végétale hétérogène : espèces végétales variées, plantes ;
- Choisir des espèces mellifères et nectarifères favorisant la biodiversité en ville ;
- Favoriser une offre florale continue du printemps à l'automne sur la base de trois fleurissements annuels : printemps, été, automne ;
- Développer sur les sites appropriés les couvre sols : lierre, pervenche ...

### ***Gestion des ligneux***

- Taille douce et échelonnée des arbustes (enlèvement des branches les plus âgées mais pas de taille systématique)
- Taille limitée des arbres (branches mortes ou dangereuses ), formes libres
- Pas de soufflage des feuilles
- Pas de mise à nu de la terre des massifs, reconstitution d'une litière de feuilles morte à l'automne

### **Valoriser les relations avec le milieu agricole et forestier**

La question de la survie des espaces ouverts est posée et dépend de leur capacité à générer des activités permettant non seulement à quelques professionnels d'en vivre, mais représentant un enjeu de développement économique majeur pour le territoire, afin que des mesures concrètes soient prises pour résister à la pression foncière.

Favoriser l'essor de filières émergentes liées à ces espaces peut préserver leur intégrité et toute leurs potentialités. L'Ancre de lune, de par les partenariats déjà noués peut y contribuer grâce à une série d'actions :

- Consolider le développement de filières locales liées directement ou indirectement aux espaces ouverts (agricoles ou sylvicole),
- Privilégier l'utilisation d'éco matériaux (isolation, construction...) au bilan carbone faible,
- Exploiter les gisements locaux de biomasse (céréaliers notamment)
- Susciter le développement d'activités agricoles, liées à l'alimentation (maraîchage, arboriculture et élevage) : production locale, produits bio, charte de partenariat ...

## **Favoriser l'agriculture locale et biologique.**

Développer l'appétence des citoyens à privilégier un mode de consommation qui soit à la fois bio et local en privilégiant les filières courtes : marché campagnard, charte de partenariat, adhésion au Parc Naturel Régional, création d'une Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne (AMAP) ...

Le projet de création du Parc Naturel Régional de la Brie et des deux Morins constitue une formidable opportunité à saisir pour les producteurs locaux et peut être à l'origine de labels qualitatifs, à l'image de ceux lancés par la Région Ile de France actuellement.

Autre piste de travail explorée (cf. thématique « Dynamique sociale, culturelle et économique ») la création de jardins familiaux, ils présentent l'avantage de constituer un espace de liaison, véritable interface entre bourg urbain et espaces agricoles et possède un intérêt social et économique évident pour les habitants.

## **Niveaux d'exigence**

- Le plan masse du quartier doit respecter le fonctionnement écologique du lieu et de ses abords, intégrer le réseau vert en son sein afin d'y réinjecter de la nature nouvelle, créée in situ. Il doit proposer des solutions facilitant une transition entre les éco systèmes, et reposant sur une réelle légitimité urbanistique, environnementale ou sociale afin de la rendre la plus durable possible.
- Connecter la trame verte et bleue de l'éco quartier à la trame communale et à la trame verte et bleue communautaire, en apportant un soin particulier aux espaces de connexion, et en aménageant des séquences permettant de diffuser et de protéger la biodiversité (faune et flore)
- Mettre en place des systèmes de formation à destination de publics spécifiques (bailleurs, sociétés d'entretien, copropriétés...) afin de les sensibiliser et de les inciter à la gestion différenciée sur les parcelles non gérées par la collectivité.
- Les gestionnaires des espaces verts publics et privés développeront des techniques propres à la gestion différenciée (fleurissement des vivaces, désherbage alternatif, prairies de fauches et gazons fleuris...) de manière à en faire un site pilote. Les espèces invasives sont à proscrire et ils doivent tendre vers le « zéro phytosanitaire » dans la gestion de ces espaces
- Privilégier l'utilisation des matériaux bio-sourcés (surtout agricoles) et le recours aux filières courtes pour les matériaux de construction ou la ressource énergétique du quartier. Cf. thématiques « Energies » et « Architecture et construction ».

## Actions optionnelles/indicatives

- Préparer en amont la coexistence entre nature et bâti, grâce à la méthode de préverdissement<sup>12</sup>, afin de préserver un équilibre entre espace public vert et espace construit.

## Critères d'évaluation

- Connaissance et respect des continuités écologiques
- Intégration de la trame verte et bleue au projet de l'éco quartier
- Qualité de traitement réservé aux espaces remplissant une fonction de connexion ou d'interface : trame verte et bleue avec la trame communautaire, bourg / espace naturel ou agricole
- Part d'espaces verts connectés (avec une largeur minimale de 5 mètres) et dimension des discontinuités
- Prise en compte de la gestion différenciée et écologique dans la conception des espaces verts
- Qualité écologique des espaces verts et de la trame verte et bleue
- Mise à profit des ressources locales dans la réalisation de l'opération (éco matériaux, biomasse...)
- Qualité du projet des espaces verts et agricoles
- Prise en compte de la préparation amont de la coexistence nature/bâti, préverdissement (action optionnelle)

## Indicateurs de suivi pressentis

Le renforcement de la biodiversité à l'échelle de l'éco quartier, de la ville et du territoire sera mesuré à partir des indicateurs suivants :

- surface réservée aux espaces de nature en pleine terre rapportée à la surface totale,
- continuités écologiques constituées (part des espaces de nature d'une largeur minimale de 5 mètres connectés entre eux),
- richesse écologique (nombre d'essences différentes par hectare incluant la préservation des arbres identifiés),
- caractéristiques de gestion et d'entretien.

Une seconde catégorie d'indicateur devra porter sur l'utilisation des ressources agricoles locales dans la réalisation de l'opération. Elle sera mesurée par la part des ressources locales agricoles rapportée à l'ensemble des matériaux de construction utilisés.

---

<sup>12</sup> Méthode de préverdissement: plantations préalables aux constructions. Cette méthode permet de préparer un cadre naturel déjà développé et de favoriser la mise en place d'aménagements écologiques comme l'évacuation des eaux pluviales à ciel ouvert, etc.

---

## *Ambition 3. Diffuser la nature en ville*

---

### **Actions requises**

#### **Accorder ville et nature**

- Créer et gérer des espaces publics naturels de qualité, respectueux de l'environnement et valorisant les aménités paysagères et naturelles de Trilport.
- Tenir compte dans la conception de ces espaces des contraintes liées à leur entretien ou leur maintenance afin de la faciliter : qualité des essences, robustesse, modes d'exploitation, développement futur (pour les essences d'arbres).
- Déterminer pour les lots d'habitat collectif le statut de chaque espace (public, privé...)
- Choisir des modes d'éclairage adaptés facilitant le respect des rythmes de vie des éco systèmes (jour / nuit) tout en permettant aux habitants d'utiliser les liaisons douces nécessaire à leur cheminement de nuit comme de jour selon les saisons
- Aménager et inventer de nouvelles formes d'espaces verts diffuseur de biodiversité : disposition des espaces, alternance d'écosystèmes complémentaires, micro corridors biologiques, gestion des eaux pluviales, plan de gestion écologique évolutif...
- Relayer dans la ville de nouvelles formes d'espaces verts, afin de disposer d'une nouvelle grille de lecture végétale reposant sur une « diagonale des parcs », grâce à la mise en place de nouveaux « parcs urbains », aménagement progressif de « continuités vertes » reliant ces différents espaces : sentes, ponctuation végétale, alignement ...
- Enrichir la palette végétale des essences implantées en privilégiant les espèces locales non invasives.

#### **Protéger l'arbre en ville**

- Repérer les arbres remarquables dans la ville : PLU, article L123-I-5-7 du Code de l'Urbanisme.
- Créer un parcours « d'arbres remarquables », à l'échelle de la commune, reposant sur des essences déjà en place, d'autres à planter, afin de constituer un arboretum et d'enrichir peu à peu le patrimoine arboricole du territoire,
- Planter à des endroits clés des essences plus prestigieuses permettant d'aménager et de mettre en scène un parcours végétal « ornemental » reposant sur des espèces variées (en prenant en compte les contraintes liées à leur croissance future).
- Préserver les arbres et les haies en place,
- Adapter la nature des tailles, leur période (selon l'arbre), en limiter la fréquence,
- Dans le cas de plantations, privilégier les essences locales, diversifier les alignements dans le cas d'arbres fruitiers privilégier les variétés anciennes permettant de sauvegarder la diversité des fruits

## **Sensibiliser les habitants à la préservation de la biodiversité**

- Développer des partenariats avec des acteurs du monde de l'environnement et les actions de sensibilisation auprès des citoyens et de publics cibles : portes ouvertes, écoles, soutien aux actions du Comité 21, jardins familiaux, verger pédagogique, ruche ...
- Soutenir les manifestations en place sur la commune, relatives à la nature (exposition champignons), en susciter de nouvelles, permettant aux habitants de mieux appréhender le rythme des saisons et leur incidence sur la biodiversité locale.
- Créer des jardins familiaux gérés par une association. Mettre en place un verger et une ruche pédagogique permettant d'accueillir des activités de loisirs ou d'apprentissage (découverte de la terre, jeux, activités pédagogiques des écoles...).

## **Niveaux d'exigence**

- Imposer dans chaque équipe de MOE un paysagiste diplômé et indépendant, afin de privilégier un traitement qualitatif évitant une monotonie d'ambiances et participant à la différenciation de l'identité des différents espaces, en respectant une palette végétale définie au préalable (idée de parcours végétal), des priorités communes liées à leur mode de gestion et au développement de la biodiversité locale.
- Respecter, comme prévu dans le PLU, un coefficient de végétalisation de minimum 40% des espaces libres, imposant des surfaces de pleine terre ou équivalentes de type toitures végétalisées (ces équivalents n'autoriseront pas les murs du même type). Pour mémoire, le PLU accorde des bonifications sur ce coefficient.
- Choisir les essences d'arbres adaptés à leurs emplacements (enracinement ...) afin d'anticiper leur développement et leur volume futur. Prévoir des couvre sols vivaces (ou mulch, Bois Raméal Fragmenté...) afin de protéger les troncs lors des opérations d'entretien (tondeuse ...).
- Diversifier les supports paysagers : varier les substrats eux-mêmes, en mettant par exemple en œuvre des sols empierrés.
- Proposer des pistes d'amélioration des principes paysagers prévus dans la trame paysagère et le schéma fonctionnel de chacun des deux sites de la ZAC.
- Préserver et mettre en valeur les vues remarquables et les points de vue sur les coteaux environnants.
- Valoriser les entités naturelles présentes sur le territoire dans et en dehors de la ZAC (forêt de Montceaux, Marne, ru du Travers, etc.).
- Choisir des gammes végétales résistantes, adaptées à leur habitat, établir une charte végétale qualitative.
- Mettre en place des dispositifs de communication, d'information et de sensibilisation à la biodiversité et à la gestion des espaces verts.

- Prendre systématiquement en compte les incidences de gestion, de maintenance et d'entretien de tout aménagement paysager et végétal.
- Favoriser la perméabilisation des espaces publics (cf. thématique Eau)
- Faire du végétal et de l'aquatique des composantes majeures du milieu urbain.

### **Actions optionnelles/indicatives**

- Sur le site Saint Fiacre/Verdun prévoir la réalisation d'aménagements nécessaires au jardinage « de quartier » et/ou à des jardins partagés, c'est-à-dire des équipements permettant de mutualiser l'outillage, la gestion des déchets, celle des fournitures à partager, et de se réunir pour les échanges de savoir-faire
- Intégrer à l'équipe de M.O.E un environnementaliste (écologue).
- Les conceptions paysagères pourront s'appuyer sur :
  - La proximité des entités naturelles et paysagères locales (gammes végétales : « Forêt », « Rivière » « Verger ») –relative aux anciens vergers présents sur et à proximité du site Saint Fiacre/Verdun– (se reporter à l'annexe n°5) ; qu'il sera possible d'enrichir.
  - Les prescriptions indicatives selon les espaces (site Berlioz/Fublaines, site Saint Fiacre/Verdun – la Croisée, mail, rues, sentes, traversées et chemin de la forêt–) (cf. annexe n°5).
- Utiliser les ambiances paysagères des espaces publics pour la conception des espaces collectifs privés extérieurs.
- La conception des jardins individuels privés pourra participer de ces ambiances paysagères (en plantant par exemple dans chaque jardin un arbre de petite dimension de type fruitier).

### **Critères d'évaluation**

- Coefficient d'emprise végétale ou de biotope
- Mode de préservation envisagé des espèces rares et des arbres identifiés
- Choix des gammes végétales (origine, gestion...)
- Traitement paysager des dispositifs environnementaux (type récupération des eaux pluviales)
- Composition de l'équipe de MOE (un paysagiste DPLG et un BE spécialisé en environnement par équipe demandés)
- Spécificités des traitements paysagers / ambiances paysagères selon les espaces et harmonie d'ensemble
- Valorisation des entités paysagères et naturelles de la ville, comme des points de vue sur les coteaux environnants permettant de proposer des perspectives paysagères
- Végétalisation des espaces publics et stationnements
- Moyens de lutte contre les îlots de chaleur

- Niveau d'imperméabilisation des sols
- Prise en compte des incidences de gestion
- Dispositifs de sensibilisation des habitants et usagers à la biodiversité
- Equipements nécessaires à la pratique de jardinage du quartier
- Qualité de mise en valeur des éléments végétaux et aquatique dans la conception paysagère de l'éco quartier (action optionnelle)
- Respect des gammes végétales indiquées (action optionnelle)
- Correspondance des ambiances végétales et paysagères avec la conception des espaces publics, et espaces collectifs extérieurs (action optionnelle)
- Conception paysagère des jardins individuels (action optionnelle)

### **Indicateurs de suivi pressentis**

La diffusion de la nature en ville devra être suivie à partir des indicateurs suivants :

- coefficient d'emprise végétale ou de biotope (part des espaces libres végétalisés en pleine terre),
- part des surfaces d'espaces publics verts rapportée à la surface totale des espaces publics,
- coefficient d'imperméabilisation : somme des surfaces imperméables rapportée à la surface totale,
- conception paysagère assurant les continuités écologiques (se reporter aux indicateurs de l'ambition 2 relatifs à la trame verte et bleue). Un autre indicateur pourrait garantir le respect de cette ambition : la présence d'un paysagiste diplômé et d'un BE spécialisé en environnement dans la composition de l'équipe de MOE.

## Architecture et Construction



*Vue extérieure du nouveau gymnase HQE de la Noyerie (architecte Neyraud)*

### Contexte

La finalité de tout éco quartier est de diminuer son empreinte écologique vis à vis de la planète, en plaçant l'humain au cœur de son projet social et urbain. Les savoir faire liés au bâti et à l'aménagement urbain répondent à la fois à l'urgence environnementale et dans le même temps peuvent contribuer à l'amélioration de la vie quotidienne des habitants ou usagers du quartier en visant leur plein épanouissement<sup>13</sup>. Pour atteindre ces objectifs, il est important de fédérer toute une palette de compétences : techniques, environnementales ou sociales.

Le choix d'implanter le secteur principal de l'Ancre de Lune, sur un site actuellement déclassé permet de répondre aux demandes des riverains, d'améliorer les aménités de la ville, de réduire les nuisances dues à la dégradation des paysages et points de vue et au bruit (routier avec la RD 603, ou ferroviaire). L'ambition du projet est d'améliorer grâce à l'éco quartier l'environnement et le cadre de vie des habitants du Centre Ville, en diminuant les nuisances qu'ils subissent au quotidien et en requalifiant un site important de la ville, actuellement à l'abandon.

Il faut souligner le potentiel Seine et Marnais en matière de construction durable, tant ce département regroupe sur son territoire l'ensemble du spectre de cette filière. Actuellement ce secteur concentre déjà 9% des salariés du privé (contre 1,7% dans les Hauts-de-Seine ou 0,6% à Paris).

---

<sup>13</sup> « Le sujet, ce n'est pas l'objet, c'est l'homme » Charlotte Perriand

La richesse et la diversité de ses ressources naturelles (calcaire, gypse, mais aussi agriculture...) est renforcé par les perspectives ouvertes par la présence du pôle de compétitivité Advancity<sup>14</sup> « ville et mobilité durable ». Ce cluster devrait jouer un rôle majeur sur l'ensemble des thématiques liées à l'éco construction, l'énergie, la gestion de l'eau, des déchets, ou les mobilités. C'est un atout déterminant vu les compétences rassemblées, qu'elles soient universitaires, liées au monde de la recherche ou à l'entreprise<sup>15</sup>. Autant de perspectives qui permettent d'envisager des synergies intéressantes pour le développement du territoire et des activités liées à la Ville durable.

Le potentiel d'un tel site, autorise de privilégier une approche globale de l'éco construction en envisageant des solutions intégrées (de la gestion de la ressource au recyclage final), et de contribuer ainsi à l'émergence de filières courtes et locales, sources d'innovation (Planète Chanvre<sup>16</sup>, ou Val France<sup>17</sup>) qui pour certaines ont déjà intégré le Comité de Pilotage de l'éco quartier.

Les sites de l'ancre de lune sont essentiellement constitués de nouvelles constructions à bâtir (excepté l'ancienne chaufferie conçue par l'architecte Otto Muller et éventuellement de bâti(s) industriel(s) intéressants), et représentent ainsi un terrain d'investigation et d'innovation porteur, arrivant à un moment clé, celui de l'arrivée des nouvelles réglementations thermiques : RT 2012 et 2020. Le chemin de crête entre ces deux réglementations est court (seulement 8 années), abrupt et technique, mais si les réglementations sont plus exigeantes, c'est que la situation devient tout simplement critique.

Nous ne devons plus seulement consommer moins, avant d'épuiser les dernières ressources fossiles dans la crainte du « peak oil »<sup>18</sup> mais devenir auto-suffisants en énergie grâce au développement des énergies renouvelables. Dans l'intervalle, il nous faut agir afin de renforcer l'isolation thermique, l'efficacité énergétique des équipements, diversifier nos sources d'énergie et transformer en profondeur nos comportements de consommateur énergivore.

---

<sup>14</sup> <http://www.advancity.eu/>

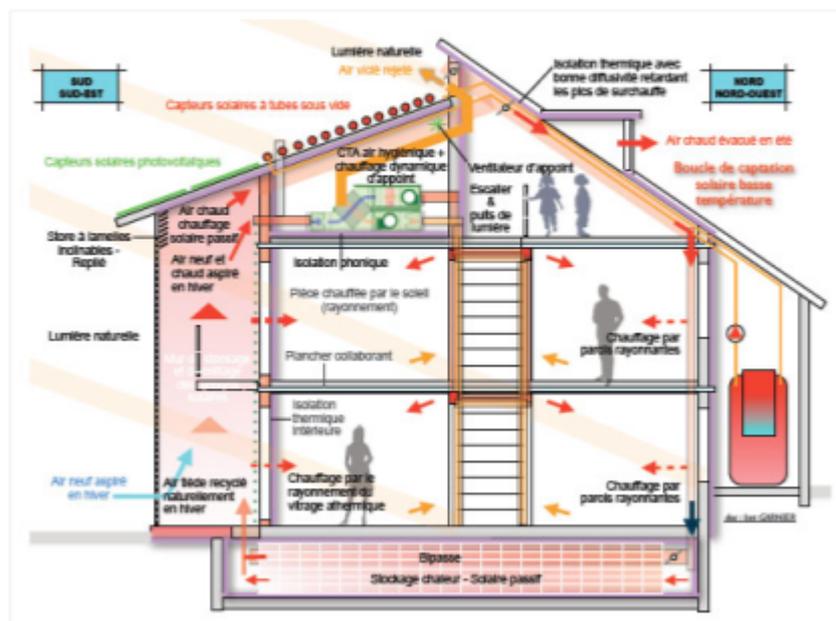
<sup>15</sup> *Etablissements d'enseignement supérieur dans la domaine de la ville et des transports (Ecole nationale des Ponts et Chaussées (ENPC) et ses laboratoires de recherche, Institut français d'urbanisme (IFU), école d'architecture, principaux laboratoires de recherche du Ministère de l'Équipement et de l'environnement (MEEDAT). La localisation à proximité du Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB), du Laboratoire régional de l'est parisien (LREP), du Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements (SETRA) transféré à Sourdun, d'EDF R&D d'Ecuelles et de l'école des Mines Paris Tech - ISIGE de Fontainebleau*

<sup>16</sup> *Association d'agriculteurs qui cherchent à promouvoir l'utilisation du chanvre comme matière première de construction du bâtiment (biomatériau utilisé pour l'isolation), <http://www.planetechanvre.com/>*

<sup>17</sup> *Coopérative de céréaliers qui travaillent sur la biomasse, <http://valfrance.portagri.com/Pages/home.aspx>*

<sup>18</sup> *L'expression pic pétrolier (ou Peak Oil en anglais) désigne le moment où la production mondiale de pétrole plafonne avant de commencer à décliner puis s'effondrer du fait de l'épuisement des réserves de pétrole exploitables.*

**Schéma de principe d'une maison BEPOS**  
**Le chauffage solaire passif sera prioritaire**  
**et le chauffage solaire actif servira d'appoint de secours**



« le Guide BEPOS 2011 »,

La perspective de la RT 2020, constitue une véritable révolution Copernicienne, qui vise non plus à construire des bâtiments peu énergivores, mais à Energie Positive (BEPOS), le BBC ne constituant qu'une étape transitoire dans cette marche en avant. La future réglementation technique exigera en effet d'un bâtiment qu'il produise plus d'énergie qu'il n'en consomme. Ce défi technologique ne s'adresse pas seulement au bâti mais concerne toute l'organisation urbaine et sociale de la société mais également la configuration des réseaux électriques alimentant le pays, qui devront du coup devenir « intelligents » (smart grid), afin d'être en capacité d'absorber les différentes sources d'énergie produites localement avant de les redistribuer en temps réel selon les besoins de la collectivité. Nous sommes placés devant de véritables ruptures technologiques et des zones d'incertitude que la réglementation devra dissiper progressivement (place et origine de l'énergie primaire, présence de certaines sources telles le gaz ...).

C'est dans la perspective de la RT 2020, que la collaboration du futur aménageur et des futurs constructeurs de l'éco quartier avec le CERQUAL (label Habitat Environnement Performance) prend toute son importance, et que les performances attendues évolueront au fil des années.

## Ambitions poursuivies

L'architecture, les matériaux et les savoir faire liés au bâtiment doivent apporter des réponses techniques (performances énergétiques du bâti), environnementales, sanitaires, sociales (confort, cadre de vie) concrètes afin de favoriser à la fois l'épanouissement des habitants ou usagers de l'éco quartier et surtout limiter les émissions de Gaz à Effet de Serre..

Dans cet esprit, trois orientations d'actions ont été retenues sur cette thématique :

1. Développer un habitat respectueux de l'environnement
2. Favoriser l'épanouissement et le bien être des habitants et usagers du quartier
3. Faire de l'architecture un axe identitaire de l'éco quartier

## Stratégies et moyens de mise en œuvre

### *Ambition 1. Développer un habitat respectueux de l'environnement*

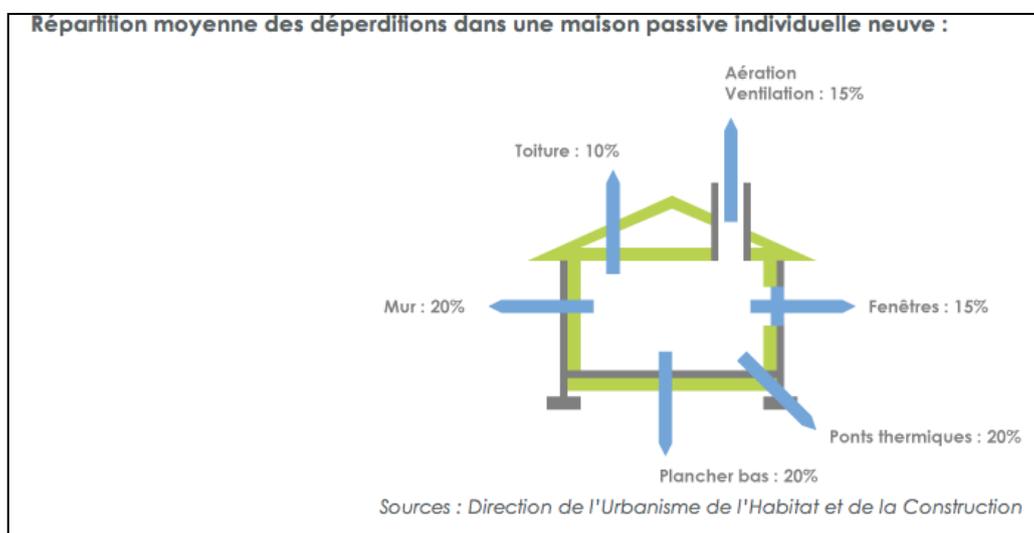
#### Actions requises

##### Maîtriser la demande d'énergie

Cet impératif constitue un enjeu économique majeur pour le pays (développement de l'indépendance énergétique et limitation des besoins), la planète (diminution des émissions de Gaz à Effet de Serre), et les habitants (précarité énergétique), du fait des baisses de charges liées, d'autant plus importantes que le prix de l'énergie augmentera considérablement dans les prochaines années.

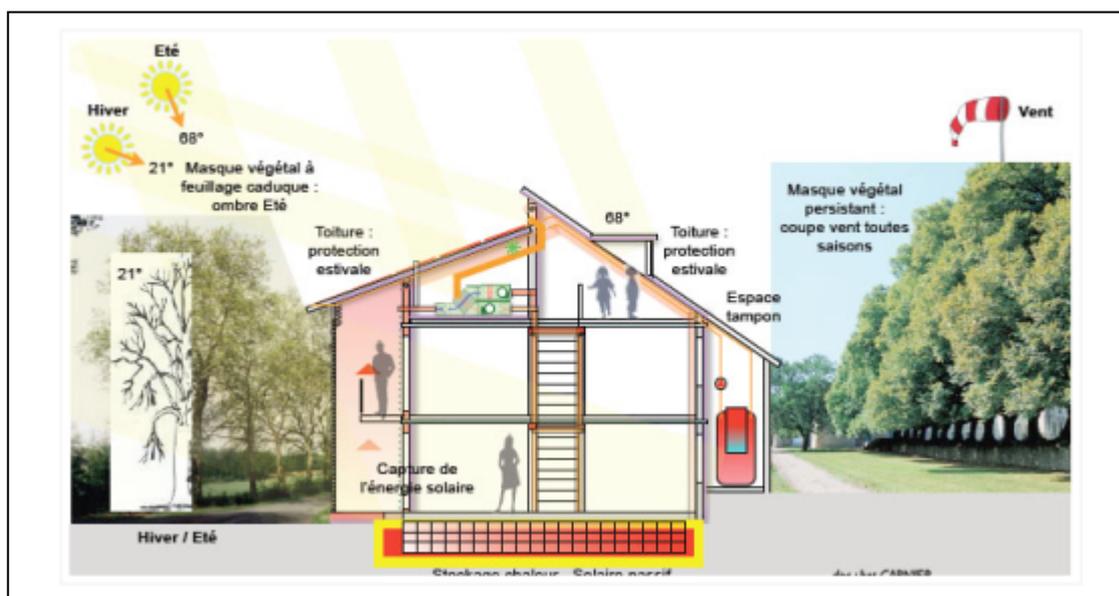
Cette maîtrise ne peut se faire sans prise en compte des usages des habitants, des contraintes de maintenance ou d'entretien des solutions techniques mises en place. Le retour d'expérience des premiers éco quartiers, notamment celui de Grenoble (caserne de Bonne) est sur ce point instructif, une trop grande complexité des choix technologiques apporte souvent plus de problèmes que de solutions et s'avère à terme contre productive, notamment pour des raisons sanitaires (liées à la qualité de l'air notamment). Il faut privilégier des solutions techniques intégrant les usages des habitants et le savoir faire réel des entreprises. Il faut effectivement relever un véritable dilemme : obtenir des performances environnementales élevées, en intégrant les contraintes financières et logistiques, le savoir faire des acteurs (faisabilité technique et financière).

L'apport d'un partenaire comme le CERQUAL est dans ce cadre déterminant (cf. thématique « Energies »).



## S'adapter au changement climatique

il est impératif pour aboutir au bâtiment positif (BEPOS) de privilégier une approche globale et systémique qui s'appuie sur les enseignements de l'habitat bio climatique, intègre les impératifs liés au confort des habitants, mais tienne compte également du contexte de l'opération d'aménagement : localisation, région, ville ou campagne, proximité avec la nature, incidence du rythme des saisons, écart thermique (été / hiver)... La performance énergétique doit être effectivement au rendez vous toute l'année, notamment les mois les plus chauds, car avec le réchauffement climatique en cours, les étés seront de plus en plus caniculaires.



L'inertie thermique du bâti est désormais un élément prépondérant qui détermine la capacité d'un bâtiment à résister aux variations des températures extérieures (déphasage thermique ou décalage dans le temps), notamment en cas de température extrême.

Mais il est inconcevable d'adapter le bâti au changement climatique sans tenir compte de l'épanouissement ou du confort des habitants, c'est pourquoi l'orientation notamment, constitue un axe fort de l'architecture bioclimatique (éclairage naturel, inertie thermique, hygrométrie...)

## Choisir des matériaux durables

Les composants et matériaux de construction utilisés pour le bâti et la réalisation des espaces extérieurs publics tendront à être des matériaux faiblement énergivores, à l'énergie grise<sup>19</sup> limitée, d'origines renouvelables, ou issus de la récupération ou du recyclage, locaux de préférence, certifiés éthiques, dont l'impact sur la santé et l'environnement sera le plus minimal.

<sup>19</sup> Le calcul de l'énergie grise prend en compte tous les éléments relatifs à la fabrication, l'usage et au recyclage d'un produit, ce qui permettra d'avoir une approximation de l'énergie consommée par un produit sur tout son cycle de vie. Ce calcul est complexe car il intègre des facteurs notamment comme le transport.

L'utilisation de textiles durables et innovants pour l'isolation ou l'enveloppe sera privilégiée ; souvent issus de filières émergentes locales de matériaux bio sourcés, ils présentent un bilan carbone sans comparaison, tout en garantissant des qualités techniques équivalentes ou supérieures aux performances des matériaux plus classiques. Leur qualité principale : un bilan énergétique sans comparaison. Non seulement ils présentent des performances à l'usage intéressantes, mais l'énergie grise de ces matériaux (énergie dépensée pour les produire, les conditionner, les distribuer, puis les éliminer) est très réduite. Encore faut il obtenir du CSTB les analyses et certifications indispensables à leur utilisation par les professionnels.

L'évaluation des caractéristiques environnementales basée sur une analyse de cycle de vie (ACV) du produit ou de leur catégorie détermine ses impacts environnementaux à chaque phase de sa vie, "du berceau à la tombe", avec notamment l'appréciation des entrants (matières premières, énergies) et des sortants (rejets, déchets).

### **Niveaux d'exigence**

- Respecter au minimum le BBC-Effinergie ou équivalent afin d'atteindre 40 kWh énergie primaire/m<sup>2</sup> SHON/an pondérés pour toute construction neuve (CERQUAL).
- Maitriser les consommations et dépenses énergétiques des constructions.
- La totalité des logements respectera au minimum le label Habitat et Environnement Performance (CERQUAL).
- Promouvoir un habitat bioclimatique en profitant de l'orientation nord/sud des terrains et en intégrant éventuellement des systèmes permettant des économies d'énergie
- Mettre en place un suivi/évaluation de production de gaz à effet de serre de la ZAC au niveau du bâti.
- Respecter systématiquement des impératifs environnementaux de la programmation architecturale au choix des matériaux (des constructions comme de l'espace public) : Les matériaux choisis devront être durables de par leur provenance et/ou leurs caractéristiques (analyse cycle de vie).
- S'assurer de la correspondance entre la programmation architecturale et les traitements architecturaux avec les prescriptions énergétiques, et intégrer les dispositifs environnementaux et énergétiques dans l'identité architecturale de la ZAC.
- Dans le cadre de l'utilisation du bois comme matériau de construction certifiés FSC (Forest Stewardship Council) ou PEFC (Programme of the Endorsement of Forest Certification) avec justification de provenance, les cahiers des charges de cession de terrain (CCCT) ou les annexes aux actes de ventes des terrains exigeront que ces bois disposent de ce label, et dans le cas de bois exotiques, le label FSC sera exigé. Des clauses éthiques seront également insérées dans les marchés de travaux afin de garantir des bois issus d'une gestion durable des forêts.

- La conception durable des espaces publics devra notamment privilégier la réutilisation de matériaux de déconstruction en particulier pour les sous-couches de voirie.

- Réaliser des bilans d'émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) à différentes échelles (bâti, ilot, quartier)<sup>20</sup>

### **Actions optionnelles/indicatives**

- Sélectionner de préférence des matériaux pour lesquels les Fiches de Déclaration Environnementales et Sanitaires (FDES) sont disponibles et choisir les matériaux utilisés en fonction des informations qu'elles apportent

- Mettre en place un programme de formation initiale et continue des professionnels du bâtiment.

### **Critères d'évaluation**

- Respect du BBC Effinergie ou équivalent (40 kWh ep/m<sup>2</sup> SHON/an pondérés) pour toute construction neuve et part de constructions dépassant le BBC Effinergie

- Respect du label HEP

- Conception bioclimatique

- Dispositif de suivi et fréquence des relevés de production de GES du bâti

- Qualité architecturale de toutes les constructions et qualité d'intégration des dispositifs environnementaux et énergétiques

- Part de matériaux durables : certifiés (écolabels, H&EP, éthiques ...), issus du recyclage, faiblement énergivores...

- Part de matériaux de construction locaux (distance de 60 km)

- Respect des labels PEFC ou FSC pour toute construction en bois

- FDES des matériaux choisis (action optionnelle)

- Part de matériaux de déconstruction utilisés dans la conception des espaces publics (action optionnelle)

- Programme de formation initiale et continue des professionnels du bâtiment (action optionnelle)

- Résultat des bilans GES (action optionnelle)

### **Indicateurs de suivi pressentis**

Les indicateurs de suivi de cette ambition doivent porter sur la qualité environnementale de l'architecture et du mode constructif.

Elle sera mesurée par la conception : orientation des constructions, part de logements avec une orientation préférentielle nord/sud rapportée à l'ensemble des logements construits, mesure du nombre d'heures d'ensoleillement par an où  $T_{ic} \leq T_{icref}^{21}$ , le niveau de label

---

<sup>20</sup> Une étude d'application et de comparaison de ces outils est envisagée en 2012 en Ile de France par l'Etat

<sup>21</sup> Température intérieure conventionnelle  $\leq$  Température Intérieure de référence

atteint par les constructions (exigence du BBC Effinergie ou équivalent évaluée à partir des mesures du Cep et du Bbio) et la provenance des matériaux utilisés (part des matériaux durables rapportée à la totalité des matériaux de construction utilisés). Concernant plus particulièrement le matériau bois, les indicateurs de suivi seront ceux des labels traditionnels (PEFC ou FSC).

---

## *Ambition 2. Favoriser l'épanouissement et le bien être des habitants et usagers du quartier*

---

### **Actions requises**

#### **Assurer le confort et la qualité d'usage des logements**

Il est essentiel de garantir un cadre de vie de qualité aux habitants. La prévention des risques sanitaires est un enjeu de santé publique, qui peut être paradoxalement menacé par la recherche de meilleures performances énergétiques. Certains pré-requis s'imposent :

- Bien choisir les matériaux de construction : l'évaluation de leurs caractéristiques environnementales et sanitaires permet de choisir des produits en ayant une parfaite connaissance de leurs impacts environnementaux lors de leur mise en œuvre et tout au long de leur vie dans l'ouvrage, y compris lors d'une « déconstruction » éventuelle.

- Bien ventiler : la qualité de l'air constitue un objectif prioritaire, soumis à rude épreuve avec la multiplication des systèmes mécaniques à double flux. Si cette technique améliore les performances de l'efficacité énergétique, elle peut poser de vrais problèmes de qualité de l'air ambiant : paramétrage, installation, maintenance et entretien sont souvent complexes. Mal maîtrisés ils présentent des risques de détérioration de la qualité de l'air intérieur. La ventilation naturelle est à privilégier au sein des logements en particulier dans les cuisines et salles de bain.

- Bien éclairer : Eclairer naturellement le plus grand nombre de pièces et la plupart des parties communes afin d'améliorer le confort des logements et réduire la consommation électrique, en limitant les besoins d'éclairage artificiel et optimisant les apports solaires.

- Privilégier les logements traversant afin d'améliorer le confort d'été, la ventilation naturelle.

- Effectuer une analyse globale du logement en terme de cadre de vie : bâti, espaces communs, environnement ...

- Faire de l'architecture un axe identitaire harmonieux de l'éco quartier (cf. Ambition 3.) :

o **intimité** : contribuer au confort d'habiter grâce à une programmation évitant les vis-à-vis, préservant l'intimité des logements (notamment lorsqu'une des façades donne sur des espaces privatifs ou semi privatif calmes)

o **thermique, phonique et acoustique** : disposition et orientation des pièces, études acoustiques, respectant les niveaux d'isolation phonique réglementaires et les dépassant sur les façades donnant sur des voies

bruyantes (notamment lignes SNCF, RD603), adaptation du plan masse aux nuisances sonores afin de minimiser leur impact<sup>22</sup>, et d'assurer une meilleure inertie thermique été comme hiver.

### **Assurer le confort et la qualité d'usage des bâtiments**

Mettre en œuvre une part de ventilation naturelle dans la conception des bâtiments afin de limiter les consommations d'énergie liées à la ventilation mécanique et favorisant un meilleur confort d'été<sup>23</sup> : qualité des accès aux immeubles, liaisons et connections avec les espaces publics.

Il est essentiel de tenir compte du handicap éventuel des habitants ou usagers du quartier et des contraintes liées au vieillissement de la population, qui concernera de plus en plus d'habitants. Les aménagements intégrés au référentiel «Habitat Senior Service» des entreprises sociales de l'Habitat constituent une piste de réflexion pertinente et utile à tous les logements.

### **Favoriser l'adaptabilité et la réversibilité des constructions**

Rendre possible et faciliter l'adaptabilité des bâtiments et logements afin de favoriser les changements d'usage, notamment dans le cadre de la réalisation de bâtiment à usage administratif ou d'accueil : maison médicale, résidence sociale foyer de jeunes, pôle social multifonctionnel ...

### **Limiter les nuisances du quartier**

Tout quartier affronte différents types de nuisances qu'il convient de minimiser pour maintenir un cadre de vie agréable et préserver santé et qualité de vie des habitants :

- Qu'elles soient proches des sites de l'éco quartier (visuelles, olfactives ou sonores)
  - Intégrer en amont (dès le plan masse), les contraintes des nuisances environnantes actuelles dans la conception urbaine et architecturale.
  - Mettre en place des protections phoniques pour les constructions situées à proximité d'infrastructures routières et ferroviaires.
  - Limiter les émissions de bruit et pollutions liées à la circulation en travaillant sur l'organisation interne des logements ; privilégier les logements traversant.
  - Limiter les conséquences liées à l'activité agricole (pouvant induire diverses nuisances qu'elles soient sonores ou olfactives).
- Les nuisances internes au quartier

L'écoquartier est un générateur potentiel de nuisances qu'il convient d'anticiper : flux de personnes, automobiles, biens ou déchets et mixité fonctionnelle.

---

<sup>22</sup> Nuisances élevées (selon réglementation française) : +60db(A) sur les façades le jour et +55db(A) la nuit. Jour : 6h-22h. Nuit : 22h-6h. Source : CSTB, Jérôme Defrance, département DAE

<sup>23</sup> Source : CSTB, Jean-Marie Alessandrini, département ESE

- Les nuisances liées aux déchets (collecte et stockage) devront être limitées via la mise en place de protections particulières (sonores, visuelles), et d'une implantation adaptée des différents points de collecte (verre...) qui devront être localisés à distance des lieux d'habitation (cf. thématique Collecte et valorisation des déchets) et harmonieusement intégrés au site.
- Proposer des solutions aux nuisances éventuelles induites par les équipements et activités présentes (livraisons, etc.). Un traitement spécifique de l'espace public devra être effectué afin de minimiser les nuisances liées aux livraisons.
- Localiser les équipements publics, générateurs de flux, en fonction des nuisances qu'ils sont susceptibles de causer (en particulier les locaux destinés à accueillir des professionnels de santé, et dans une moindre mesure la maison de la petite enfance).

### Niveaux d'exigence

- Optimiser l'éclairage naturel des logements et bureaux par simulation du facteur de lumière du jour.
- Toutes les pièces de vie des logements et des bureaux devront bénéficier d'au moins deux heures par jour d'ensoleillement théorique au 21 décembre.
- Privilégier la ventilation naturelle lors de la conception des bâtiments
- Les cuisines des logements devront bénéficier d'un éclairage et d'une ventilation naturels :
- Les logements T4 et plus disposeront d'au moins une salle de bain bénéficiant de l'éclairage naturel et de la ventilation naturelle.
- Les cuisines des logements devront bénéficier d'un éclairage et d'une ventilation naturels
- Disposer de surfaces vitrées plus généreuses que le minimum de 17% de l'enveloppe imposé par la RT 2005.
- Imposer 60% de logements traversant ou bi-orientés en périphérie sud du site Saint-Fiacre/Verdun (hors résidence sociale jeunes), en raison de la proximité de la RD 603.
- Intégrer au marquage CE, l'exigence HSE (hygiène, santé, environnement).
- La surface habitable minimum des logements ne devra pas être inférieure aux dimensions suivantes: 30 m<sup>2</sup> pour les T1 bis (20 m<sup>2</sup> dans la résidence jeunes), 46 m<sup>2</sup> pour les T2 (34 m<sup>2</sup> dans la résidence jeunes), 60 m<sup>2</sup> pour les T3, 73 m<sup>2</sup> pour les T4, 88 m<sup>2</sup> pour les T5.
- La largeur des bâtiments à usage d'habitation ne devra pas dépasser 16 mètres.
- Imposer un minimum de 50% des logements en rez-de-chaussée aux fonctions réversibles en périphérie est et sud du site Saint Fiacre/Verdun, afin qu'ils soient convertibles en bureaux, en établissement recevant du public (ERP), ou en locaux associatifs.

- Utiliser des systèmes constructifs facilitant l'évolutivité des constructions à usage de logement et d'équipement public.
- Prévoir les protections contre le bruit généré en particulier par la voie de chemin de fer, la RD 603 et la voie du 67 avenue de Verdun en dépassant les niveaux d'isolation phonique réglementaires.
- Réaliser des études acoustiques pour garantir le confort acoustique intérieur
- Concevoir les voiries limitant les nuisances sonores, surtout pour les voies utilisés par les poids lourds à destination de la zone d'activité, au revêtement spécifique.
- Choisir des systèmes d'éclairage public qui évitent les pollutions lumineuses en direction des habitants et de l'environnement (cf. Energies)
- Concevoir des espaces publics confortables (température, vent, ensoleillement, etc.)
- Localiser et traiter les espaces de collecte des déchets (points d'apport volontaires) afin de minimiser les nuisances. Se mettre en liaison avec la CAPM qui dispose de la compétence déchets.
- Adapter le plan masse aux contraintes générées par les équipements sociaux et les locaux d'activités du site Saint-Fiacre/Verdun.
- Participer au confort d'habiter en proposant un prolongement extérieur, des espaces/pièces supplémentaires ou un habitat modulable.
- Améliorer le confort d'été par une végétalisation ponctuelle des toits et des pieds de façades exposées sud et ouest notamment.

### **Actions optionnelles/indicatives**

- Eviter ou limiter la co-visibilité entre les logements. Les promoteurs et les constructeurs devront indiquer comment ils traiteront cette préoccupation dans les permis de construire.
- Privilégier l'éclairage naturel des salles de bain des logements de type T1 à T3.

### **Critères d'évaluation**

- Résultats du Facteur Lumière Jour (logements et bureaux)
- Part des logements dont les cuisines bénéficieront d'un éclairage et d'une ventilation naturels
- Part des logements T4 et plus dont une salle de bain est éclairée et ventilée naturellement
- Respect des proportions de logements traversant et localisation
- Part de la ventilation d'origine naturelle dans les bâtiments garantissant une qualité d'air optimale
- Largeur des bâtiments d'habitation
- Surface des logements

- Traitement de la réversibilité des logements et localisation
- Possibilité d'évolutivité des constructions (systèmes constructifs)
- Prise en compte des nuisances dans le plan masse et dans conception architecturale et paysagère (nuisances sonores, routières, déchets etc.)
- m<sup>2</sup> construits ayant fait l'objet d'une étude acoustique
- Traitement et aménagement des voiries pour la limitation de la vitesse et des nuisances sonores.
- Part respective des différents modes de déplacement (modes motorisés et modes doux). Cf. thématique Mobilités et accessibilité.
- Localisation des équipements
- Types de dispositifs réducteurs de nuisances
- Traitement de la question du confort extérieur dans la conception du plan masse
- Localisation et traitement des espaces de collecte de déchets
- Système d'éclairage public
- Traitement de la co-visibilité (action optionnelle)
- Caractéristiques des logements permettant d'améliorer le confort d'habiter (prolongement extérieur, pièce supplémentaire, habitat modulable...) (action optionnelle)
- Part des logements de type T1 à T3 dont les salles de bain sont éclairées naturellement (action optionnelle).
- Dispositifs d'amélioration du confort d'été (part de végétalisation ponctuelle, ses localisations et la correspondance avec les prescriptions paysagères) (action optionnelle)

### **Indicateurs de suivi pressentis**

Les indicateurs de suivi de cette ambition doivent permettre de mesurer le confort des habitants et usagers. Celui-ci sera mesuré via :

- la part de logements traversant rapporté au nombre total de logements, la surface des logements (par type : T1, T2, T3, T4 et plus),
- le traitement des nuisances depuis l'intérieur comme l'extérieur (notamment nuisances sonores) par une analyse de la conception du plan masse, de la répartition des différents modes de déplacements et des résultats des études acoustiques à mener.

Enfin l'évaluation du confort étant rattachée à la perception des individus eux-mêmes, le suivi de cette ambition sera complété par la prise en compte de l'expérience des habitants et usagers de l'éco quartier: des questionnaires de satisfaction sur ces questions leurs seront adressés, dès l'installation des premiers habitants.

---

## *Ambition 3 : Faire de l'architecture un axe identitaire de l'éco quartier*

---

### **Actions requises**

#### **Proposer des formes et traitements architecturaux variés**

Il convient d'éviter une monotonie d'ensemble et de privilégier une diversité des formes architecturales et des espaces de détente. Il faut être respectueux de l'existant, des ambitions initiales de l'éco quartier et de la qualité architecturale de l'habitat bio climatique pour réussir la greffe urbaine. Il est conseillé de recourir à plusieurs équipes de maîtrise d'œuvre pour les opérations de construction de logements et d'équipements tout en préservant une harmonie d'ensemble.

Il faut souligner que la perception architecturale ne peut être que globale et correspondre au ressenti d'un équilibre ou d'une harmonie entre bâti, espace public, présence végétale. La trame verte et bleue constituant un lien fédérateur entre différentes ambiances, qu'elles soient architecturales ou végétales.

#### **Rendre remarquables les constructions publiques**

L'architecture des constructions publiques devra répondre aux objectifs d'identification, de repère, et de signification de leur appartenance à l'éco quartier. Elle devra être représentative des ambitions environnementales (bâtiment à énergie positive) qualitatives et sociales de l'Ancre de Lune

### **Niveaux d'exigence**

- Insérer l'éco quartier dans son contexte, respecter « l'identité du site » (notion de greffe urbaine)
- Organiser des concours associant promoteurs et constructeurs par îlot ou par lot avec pour critères principaux : la qualité architecturale, la qualité d'insertion architecturale dans le contexte, la qualité des usages, la qualité environnementale et le réalisme budgétaire.
- Imposer une équipe différente de MOE pour chaque équipement et par tranche de 3600 m<sup>2</sup> SHON ou 60 logements maximum.
- Imposer une présentation des plans de toitures comme cinquième façade dans les dépôts de permis de construire afin que le toit soit traité comme une façade à part entière. Cette exigence concernera les toitures vues par des tiers (notamment toitures des équipements publics de gabarit inférieur aux immeubles de logements).
- Rendre les constructions publiques identifiables, repérables et significatives dans le plan masse de l'éco quartier (« théâtralisation » des espaces publics).

### **Actions optionnelles/indicatives**

- La conception architecturale pourra explorer la piste d'exploiter une partie du patrimoine architectural industriel du site Saint Fiacre/Verdun ce qui, le cas échéant,

impliquera l'étude des options de réhabilitation selon les constructions concernées (ex. chaufferie, pont roulant) et les futurs usages projetés. Si l'option est retenue une étude du bâti existant devra être réalisée. Le programme d'Eco rénovation de BATIR ECO pourra être mis à profit dans le cas de réhabilitation.

- Valoriser le patrimoine industriel, en particulier les locaux de l'ancienne chaufferie (architecte Otto Muller)
- Valoriser l'entrée de ville sud du site Berlioz/Fublaines par un traitement architectural spécifique et innovant.

### **Critères d'évaluation**

- Insertion des nouvelles constructions dans le contexte existant.
- Soin apporté au traitement des connections entre bourg ancien et éco quartier afin d'atteindre une réelle harmonie urbaine.
- Justification dans les choix techniques, architecturaux et de forme urbaine d'une prise en compte harmonieuse de l'identité du territoire, de l'esprit d'innovation de l'Ancre de lune.
- Modalités de mise en œuvre de concours pour le choix des promoteurs et des concepteurs avec déclinaison des exigences aux promoteurs/MOE, et forme des marchés
- Diversité architecturale. Nombre et répartition des équipes de MOE
- Plan de toiture
- Conception architecturale des équipements publics (indentifiables, repères, significatifs de l'éco quartier)
- Choix des bâtiments du site Saint-Fiacre/Verdun sauvegardés, type de reconversion visé et cohérence avec l'ensemble du projet. Cohérence avec les performances énergétiques de l'éco quartier (action optionnelle)
- Valorisation architecturale de l'entrée de ville sud et correspondance avec les prescriptions énergétiques (action optionnelle).

### **Indicateurs de suivi pressentis**

Cette ambition orientant le projet architectural vers la dimension identitaire tout en souhaitant garantir la greffe avec le reste de la ville, les indicateurs de suivi doivent porter sur le mode de définition de ce projet architectural. Ces indicateurs sont les suivants :

- insertion urbaine du projet architectural (à la fois au sein de l'éco quartier et dans la ville) évalué au regard des formes urbaines, matériaux, etc.,
- nombre et répartition des équipes de MOE (par m<sup>2</sup> de Surface de Plancher).

## Dépollution des sols et gestion du chantier



*Lancement du chantier du Centre de Loisirs du Petit Prince*

### Contexte

Cette thématique intervient à deux moments clés du projet d'aménagement :

- avant le lancement du chantier, par la nature même d'un sites de l'éco quartier , localisé principalement sur une ancienne friche industrielle,
- durant le chantier, du fait des nuisances inhérentes à tout aménagement urbain, situé à proximité de sites habités,

### Dépollution des sols

Un des sites clé de l'éco quartier est constitué principalement de délaissés agricoles et d'une friche industrielle dont les activités passées ont pu potentiellement polluer les sols. Ce contexte constitue une contrainte potentielle à intégrer au projet d'aménagement, vu les activités industrielles accueillies par le passé qui peuvent être sources de contamination des sols et de la nappe phréatique.

Une étude historique<sup>24</sup> et de premiers sondages ont permis de préciser les risques et la localisation éventuelle de contamination d'origine industrielle potentielle. Des études complémentaires seront nécessaires pour préciser l'état de pollution des sols et des eaux souterraines et déterminer les procédés de dépollution les plus adaptés.

### Gestion du chantier

La gestion du chantier est liée aux travaux de dépollution des sols, tant ces derniers influent sur le lancement et le déroulement effectif de l'opération d'aménagement. Son périmètre d'application est plus large cependant car ii intègre l'ensemble des

---

<sup>24</sup> Conduite par les cabinets Ingerop et Burgeap, études diligentées par l'EPFIF, cf dossier transmis à l'autorité environnementale

interventions, et la gestion des nuisances occasionnées jusqu'à la livraison des aménagements et constructions.

Une gestion durable du chantier vise à préserver l'environnement, la sécurité, la santé des personnes (intervenant sur le chantier et riverains) et le cadre de vie des habitants ou usagers. Les nuisances sonores, olfactives, visuelles, le traitement des déchets du BTP, etc. sont autant d'éléments visés par le référentiel et feront l'objet d'analyses et d'évaluation plus poussées.

Le phasage prévisionnel de l'éco quartier limite les nuisances dues au déroulement du chantier, il s'appuie sur la topologie des lieux et la possibilité d'utiliser dans un premier temps la RD603 comme exutoire naturel des flux de camions indispensables au bon déroulement des travaux (création d'un accès provisoire ...), en les éloignant des secteurs d'habitat et en diminuant d'autant les nuisances.

## **Ambitions poursuivies**

La problématique de la gestion de chantier est concernée par la certification «Habitat Environnement Performance » de CERQUAL et constitue une de ses cibles principales d'investigation.

1. Optimiser la gestion des terres polluées
2. Adopter une organisation de chantier préservant l'environnement et le cadre de vie des riverains

## **Stratégie et moyens de mise en œuvre**

---

### *Ambition 1. Optimiser la gestion des terres polluées*

---

#### **Actions requises**

##### **Eviter tout risque sanitaire relatif à la pollution des sols**

Le site concerné potentiellement par un risque de pollution des sols est localisé sur une ancienne zone industrielle exploitée par les sociétés Kleber Colombe et FRP Plastiques spécialisées dans la fabrication de caoutchouc et de matière plastique ayant pu disséminer des produits chimiques (HCT, BTEX, HAP, COHV et métaux). Ce site est susceptible de contenir des cuves enterrées, cavités, et canalisations (gaz ou autre) non répertoriées. Il doit faire l'objet d'une attention particulière bien que de premiers sondages n'aient pas relevé de pollution significative.

En complément des études préalables effectuées, un diagnostic de pollution et une étude des mesures de dépollution à mettre en œuvre seront réalisés, menant à l'élaboration si nécessaire d'un plan de décontamination de la pollution des sols avec des préconisations précises. Il faut souligner l'importance du partenariat avec l'EPFIF, opérateur foncier en action sur cette problématique.

Le plan masse intégrera les conséquences des résultats des analyses effectuées et dispositifs de traitements des terres polluées envisagés : localisation des différents sites (équipements publics, bâti, espaces verts, trame verte), contraintes liées à la

gestion des eaux pluviales, dans l'éventualité de la présence effective d'un secteur pollué ( Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires<sup>25</sup> à mener).

### **Elaborer un plan de gestion efficient et optimal**

La gestion de la pollution des terres polluées constitue un élément essentiel de l'approche sanitaire et environnementale de toute opération d'aménagement et conséquence directe, un facteur important de dépenses. Le plan de gestion élaboré devra appliquer une stratégie efficiente d'analyse, d'investigation de terrain et d'intervention afin d'optimiser le rapport coût/efficacité et la liaison opérateur foncier (EPFIF) / aménageur, comme ensuite entre l'aménageur et les lotisseurs, constructeurs ou bailleurs. De plus, il pourra être éventuellement nécessaire d'étudier des solutions de diminution des surcoûts : réutilisation sur site des terres inertes...

### **Niveaux d'exigence**

- Adopter le principe de précaution relatif à l'usage des sols.
- Réaliser si nécessaire des études de diagnostic précis de pollution ainsi qu'une Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires.
- Prendre en compte les caractéristiques de l'état des sols du site et trouver des solutions pertinentes permettant de supprimer tout risque sanitaire.
- Elaborer un plan de gestion des pollutions durable et optimal (technique, financier).
- Tenir compte des contraintes éventuelles sur le plan masse et le faire évoluer si nécessaire.
- Intégrer la problématique de la pollution des sols dans la gestion de l'eau pluviale : infiltration, création de noues, de bassins secs ...

### **Critères d'évaluation**

- Etudes complémentaires programmées (contenu et coût)
- Dispositifs et actions de dépollutions des sols
- Prise en compte des données sur l'état des sols dans l'ensemble de la conception du projet, en particulier dans les thématiques les plus sensibles (ex. Eau, Urbanisme et proximités)
- Rapport coût/efficacité du plan de gestion des pollutions
- Quantité de terre excavée (y compris non polluée)

### **Indicateurs de suivi pressentis**

Le suivi de cette ambition portera sur l'adaptation du projet aux résultats des études de sols et du traitement des pollutions relevées et sur la gestion durable des terres polluées (mesurée selon leur traitement et leur coût). Des bilans de chantier réguliers tenant compte de ces dimensions compléteront les modalités de suivi de l'ambition.

---

<sup>25</sup> « Méthode qui permet d'estimer par calcul les risques pour la santé auxquels est soumise une population exposée à une pollution particulière d'origine industrielle ou naturelle », ADEME, fiche pratique Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires

---

## *Ambition 2. Adopter une organisation de chantier préservant l'environnement et le cadre de vie*

---

Tout chantier engendre des risques de pollutions multiples (sol, eau et air) et de nuisance (bruit, odeur ...) qu'il convient de limiter au maximum.

### **Actions requises**

#### **Maîtriser les pollutions potentielles du site et gérer les déchets produits**

Ce contexte particulier impose un contrôle exigeant de la circulation des matériaux ou produits dangereux du chantier et une gestion optimale et durable des déchets produits :

- Définir les zones de stockage des matériaux et produits de chantier ;
- Créer des zones de tri et d'enlèvement afin d'optimiser la logistique des déchets ;
- Limiter la mise en décharge des déchets afin de valoriser les filières de recyclage existantes ;
- Respecter les obligations des entreprises en matière de déchets et les contraintes liées aux filières d'élimination particulières :
  - déchets industriels spéciaux (DIS) : peintures, solvants, bois traités, produits chimiques, terres polluées ...
  - déchets industriels banals (DIB) : les bois non traités, les plastiques, les métaux, les emballages ...
  - déchets ménagers et assimilés.
  - déchets inertes : pierres, céramique, brique, gravats et terres non souillés, ... ;
- Assurer un suivi en établissant la nature et la quantité de déchets produits par chaque intervenant, ce qui implique un effort de limitation des consommations de ressources.

#### **Anticiper les perturbations de trafic et circulation**

Déterminer les différentes zones du chantier : stationnement, cantonnement, livraison et stockage des approvisionnements, fabrication ou livraison du béton, aire de manœuvre des grues, tri et stockage des déchets, moyens mis à disposition pour assurer la propreté du chantier (bacs de rétention, bacs de décantation, protection par filets des bennes pour le tri des déchets ...), etc. L'objectif est de limiter et réduire les nuisances dues au passage des véhicules du chantier, et de permettre dans une bonne circulation aux véhicules particuliers ainsi qu'aux modes doux.

#### **Prévenir les nuisances sonores et visuelles**

- Définir un plan d'aménagement de chantier et une limite de chantier afin de limiter les nuisances acoustiques, visuelles, poussières...

## **Garantir la bonne information des riverains et la formation du personnel**

Le plan de communication établi doit permettre, tout au long du projet, de tenir informé riverains, entreprises, et l'ensemble des acteurs de l'opération, du déroulement des chantiers, de ses dates importantes, des risques potentiels sur la santé et le cadre de vie...

Les supports de communication sont un outil majeur d'acceptation des travaux par les populations (riverains et usagers du chantier) : expositions, réunions, visites régulières, panneaux d'information sur le déroulement du chantier, hublots sur les clôtures délimitant le chantier permettant aux passants de suivre l'avancée des travaux, réunions de chantiers spécifiques intégrant des riverains ou associations, numéro de téléphone spécifique, mise à disposition d'une boîte à idées ou à réclamations, lettre périodique et bulletin d'information, dossier ou livret d'accueil des entreprises.

Le plan de « chantier à faibles nuisances » devra inclure l'enjeu de responsabilisation de chacun des intervenants du chantier (entreprises de travaux, etc.). Un responsable sera désigné afin de s'assurer de la gestion durable du chantier, d'organiser l'information des riverains, l'accueil des entreprises et l'information et la sensibilisation de leur personnel, le contrôle des engagements environnementaux sanitaires et sociaux pris, exécution des procédures de livraison, etc.

### **Niveaux d'exigence**

- Respecter le label H&EP de CERQUAL sur l'ensemble du site.
- Elaborer un plan d'aménagement et de gestion du chantier limitant l'ensemble des nuisances générées et adoptant une stratégie durable (en termes environnemental, sanitaire, de choix des matériaux de construction, de cadre de vie).
- Respecter systématiquement des normes de chantier propre et sensibiliser les entreprises à respecter une charte relative à ces normes. Rédiger et joindre aux DCE une charte de chantier à faibles nuisances et/ou chantier vert. Un rapport de bilan de chantier devra être rédigé.
- Les niveaux sonores des engins et outils utilisés sur le chantier seront inférieurs ou égaux à 80 dB (A).
- Introduire un système de gestion des déchets et des déblais/remblais dans le cadre de la charte chantier propre (H&EP) et en circuit court. Et contrôler le respect de ses prérogatives.
- Séparer à minima sur le chantier les déchets dangereux (stockage dans bac étanche et couvert puis évacuation vers centre de traitement spécialisé).
- Gérer et recycler les déblais de terrassement de chantier sur place ou à proximité
- La conception durable des espaces publics devra privilégier la réutilisation de matériaux de déconstruction en particulier pour les sous-couches de voirie.

- Intégrer un critère de politique de gestion environnementale du chantier dans la sélection des entreprises.
- Mettre en place une concertation technique et administrative afin d'informer les populations et de répondre à l'enjeu d'acceptation du chantier. Les informer sur l'état de pollution du site et sur la mise en place des dispositifs de dépollution.
- Prévoir des systèmes de valorisation des déchets de chantier et inciter à leur réutilisation et recyclage (réutilisation in situ, revalorisation en filière locale).

### **Actions optionnelles/indicatives**

- Opérer une déconstruction sélective sur les bâtiments à démolir.

### **Critères d'évaluation**

- Respect des labels H&EP sur l'ensemble du site.
- Charte chantier propre / chantier faibles nuisances / chantier vert, et engagement de réalisation du rapport bilan.
- Mécanismes de gestion spécifiques:
  - quantité de déchets produits, dispositifs de tri, de stockage, de valorisation des déchets de chantier,
  - limitation des pollutions et de l'utilisation de produits dangereux,
  - limitation de la consommation de ressources,
  - limitation des nuisances causées aux riverains (émissions sonores, émissions de poussières, perturbations de trafic, qualité de l'air, gestion des déchets, etc.),
  - un phasage de l'opération en fonction des nuisances du chantier, serait souhaitable.
- Niveaux sonores des engins et outils utilisés sur le chantier
- Mode de gestion et réutilisation des terrassements de chantier (sur place ou non, coût d'évacuation...). Part des terres issues des terrassements utilisées sur place ou à proximité
- Mode de responsabilisation des personnels de chantier et de suivi du chantier (information, formation, responsable chantier...)
- Dispositifs de concertation avec la population riveraine.
- Correspondance avec les autres thématiques (matériaux, formes architecturales, eau...).
- Plan d'aménagement et de gestion du chantier
- Part de bâtiments à démolir ayant fait l'objet d'une déconstruction sélective, avec filières dédiées (action optionnelle).
- Part de déchets de chantier valorisés (réutilisés, recyclés, ...) (action optionnelle).

### **Indicateurs de suivi pressentis**

Le suivi de cette ambition sera assuré par le suivi d'un plan d'installation de chantier préalablement établi et répondant aux objectifs de chantier à faibles nuisances/chantier propre. Ces objectifs concerneront : l'organisation de phasage du chantier, la limitation des nuisances, les déchets de chantier (quantité produite, traitement et part de déchets recyclés/réutilisés), l'utilisation des produits dangereux, la formation et la sensibilisation du personnel travaillant sur le chantier et enfin l'information aux riverains.

## Collecte et valorisation des déchets



*Le Centre d'incinération des déchets à Monthyon*

### Contexte

Le cycle des déchets (production, gestion et valorisation) constitue un enjeu environnemental majeur, auquel il convient de répondre. Lors de sa conception un écoquartier met en œuvre une ligne stratégique reposant sur trois orientations principales : réduire la production de déchets, favoriser leur recyclage, et développer leur valorisation. Cette compétence n'est plus assumée par la commune, mais par la Communauté d'Agglomération du Pays de Meaux pour la collecte et le SMITOM<sup>26</sup> du Nord Seine et Marne (qui gère également tout un réseau de déchetterie disséminées sur le territoire) pour leur traitement (recyclage et valorisation).

### La Collecte

Elle concerne :

#### Les déchets ménagers

Il s'agit des débris de toutes natures provenant de la préparation des aliments, des ménages et du nettoyage « normal » des habitations. Le mode de collecte actuel est de type « porte à porte », avec une fréquence hebdomadaire de deux collectes.

En 2010 la production d'ordures ménagères de la commune de Trilport s'élevait à environ 1 175 tonnes (contre 1 210 tonnes en 2009 et 1 308 tonnes en 2005), ce qui représente une production de déchets ménagers d'environ 240 kg/hab/an (contre une

---

<sup>26</sup> Syndicat Mixte d'Incinération et de Traitement des Ordures Ménagères ; Syndicat Intercommunal en Charge du traitement et de la valorisation des déchets, [www.smitom-nord77.fr](http://www.smitom-nord77.fr)

moyenne de près de 307 kg/hab/an pour l'ensemble de la communauté d'agglomération et 316 kg/hab/an au niveau national) ; la sensibilisation liée à la collecte menée depuis l'adoption de l'Agenda 21 porte ses fruits.

La Communauté d'Agglomération a lancé une étude pour expérimenter une collecte basée sur l'exploitation de bornes semi enterrées. Ce mode apparaît adapté aux quartiers plus denses ou secteurs d'habitats collectifs, il permet de limiter les flux des camions de collecte et la gestion des bacs individuels, notamment en Centre Ville.

Atouts : gain de place, meilleure intégration au quartier, souplesse de service tant pour les habitants que pour les services de collecte, moindre encombrement sur les trottoirs ...

La ville de Trilport a postulé pour participer à cette expérimentation.

### **Les déchets ménagers recyclables : tri sélectif**

Concerne les emballages ménagers recyclables et les journaux/magazines, préalablement séparés par les usagers, ils subiront un traitement spécifique facilitant leur valorisation matière.

Deux types de collectes sélectives sont effectués :

- En « porte à porte » : Les déchets sont collectés au domicile de l'utilisateur qui utilise pour ce faire un bac bleu (fréquence : une fois par semaine).
- En « point d'apport volontaire » : c'est l'utilisateur qui les dépose dans des conteneurs installés dans des lieux publics. C'est la forme utilisée pour le verre

### **Les déchets verts**

Il s'agit des déchets issus de l'entretien des jardins et des espaces verts (tontes de gazon, feuilles, tailles de haies, d'arbustes, les élagages de petits arbres, etc.). Les déchets doivent être présentés dans des sacs en papier mis à disposition par la Communauté d'Agglomération du Pays de Meaux dans chaque commune.

- En porte à porte : Les déchets sont collectés au domicile de l'utilisateur (fréquence : une fois par semaine de mi mars à fin novembre).
- Par composteur individuel : chaque famille est encouragée à utiliser des composteurs permettant de recycler à domicile les déchets végétaux ou organiques.

Les déchets verts ont représentés une collecte de 406 840 tonnes sur la commune de Trilport en 2010 (451 980 tonnes en 2009).

Une collecte trimestrielle des extra ménagers est également organisée. Ce sont des déchets occasionnels solides provenant de l'activité domestique des ménages qui, en raison de leur poids et de leur volume, ne peuvent être pris en charge par les collectes usuelles. Ils comprennent notamment des biens d'équipements usagés (collecte en porte à porte trimestrielle).

En 2010 la collecte des extra-ménagers de la commune de Trilport s'est élevée à près de 40 400 tonnes (contre environ 49 400 en 2009).

### **Le traitement et la valorisation**

Le traitement des collectes est assuré au syndicat intercommunal en charge du traitement et de la valorisation des déchets ménagers et assimilés des 185 communes adhérentes du nord du département (369 000 habitants sur la base du recensement INSEE 2008) : le SMITOM. Leur traitement (chaque habitant produit en moyenne 450 kg de déchets par an) est assuré grâce :

- à un centre intégré de traitement (C.I.T) situé à Monthyon, constitué d'une usine d'incinération, d'un centre de tri et d'une plateforme de compostage,
- à un réseau de 12 déchetteries et de 4 stations de transit, dont une provisoire (station de transit de Coulommiers).

Ces infrastructures s'inscrivent dans un vaste plan de traitement et de collecte sélective des déchets baptisé « CEN.T.O.RE 77 » (Centre de traitement des Ordures ménagères et de recyclage de Seine et Marne). La politique de gestion des déchets ménagers instaurée par les pouvoirs publics incite les collectivités à privilégier la valorisation des déchets qui peut prendre plusieurs formes : matière, organique, énergétique ou déchets de construction. Le Centre Intégré de Traitement de Monthyon dispose de trois unités de valorisation distinctes, dédiées à chacun de ces procédés (recyclage, compost, électricité).

Les matériaux issus des bacs bleus triés au centre de tri, représentent la partie des déchets qui pourront être recyclés (valorisation matière), ce qui permet de réintroduire directement le déchet dans un cycle de production, en remplacement total ou partiel d'une matière première. Les matériaux sont triés par famille de déchets, puis renvoyés vers les filières de recyclage spécifiques et seront ensuite transformés en produits de consommation courante avant de regagner les points de vente. Le SMITOM fait le constat des performances de recyclage des emballages légers sur le territoire nord Seine et Marnais (cartons ménagers, briques alimentaires et flacons plastiques), qui dépassent la moyenne nationale. La valorisation matière enregistrée par le SMITOM en 2010 s'élevait à 9%.

La valorisation organique, ou compostage, est appliquée aux déchets verts issus des déchetteries ou des collectes en porte à porte des habitants (le pourcentage de valorisation organique représentait en 2010 15% des déchets collectés). Le procédé utilisé consiste en une fermentation contrôlée des déchets verts qui aboutit à la composition d'un composé organique : le compost, utilisé notamment en agriculture. Le syndicat s'est engagé ces dernières années dans la promotion de la pratique du compostage individuel avec la mise à disposition de composteurs, des actions de communication et des actions en partenariat avec des établissements scolaires et l'intervention des ambassadeurs de tri.

La valorisation énergétique consiste à incinérer les déchets et en récupérer de l'énergie. Les déchets sont incinérés et permettent de produire de l'électricité (génération de vapeur transformée en électricité via un groupe turboalternateur). Le

SMITOM a enregistré en 2010 un pourcentage de valorisation énergétique de 53%. Ce sont environ 135 000 tonnes de déchets qui sont ainsi valorisées chaque année, ce qui permet de produire environ 58 000 MWh par an. Une partie de cette électricité est utilisée en autoconsommation par le centre, une autre partie est revendue et représente la consommation annuelle d'environ 8 500 abonnés.

Le SMITOM souhaite s'engager dans un programme local de prévention des déchets dont l'objectif est de réduire de 7% de la production d'ordures ménagères et assimilées en menant des actions d'accompagnement, de communication et de gestion afin d'aboutir à des pratiques plus durables.

## **Ambitions poursuivies**

Il est important de travailler le plus en amont afin que les habitants et usagers privilégient les modes de collecte sélective afin d'optimiser l'efficacité de la collecte et de la valorisation, en fonction des contraintes liées à la complexité et à la lourdeur du réseau mis en place.

1. Mettre en œuvre une solution optimale de tri, dépôt et collecte des déchets
2. Valoriser les déchets

## **Stratégie et moyens de mise en œuvre**

---

*Ambition 1. Mettre en œuvre une solution optimale de tri, dépôt et collecte des déchets*

---

### **Actions requises**

#### **Rationaliser la collecte et le tri des déchets ménagers**

Intégrer les aménagements de tri et de collecte dans les espaces privés et publics en portant une grande attention aux nuisances potentiellement générées ainsi qu'à l'intégration urbaine et paysagère de ces dispositifs, particulièrement sur l'espace public.

#### **Prévoir les scénarii de collecte des déchets**

L'aménageur étudiera en partenariat avec la CAPM, la possibilité d'implanter sur les secteurs les plus adaptés de l'éco quartier des points d'apports volontaires sur l'espace public qui pourront prendre la forme de conteneurs enterrés ou semi-enterrés, permettant de rationaliser le ramassage des déchets ménagers, de parfaire la prestation pour les usagers, d'améliorer l'hygiène et la sécurité, et de conforter l'esthétique des espaces publics.

Leur localisation sera étudiée afin qu'ils soient aisément accessibles par les habitants, sur leurs trajets quotidiens, en limitant tout conflit d'usage sur l'espace public. Un regroupement avec d'autres fonctions urbaines paraît souhaitable tel qu'un arrêt de transport en commun ou parking à vélo, aire d'auto partage, ou de covoiturage. La réussite de ce type de collecte est liée à la pertinence de la localisation.

L'implantation de points d'apports volontaires étant à l'étude au niveau de la CAPM, il peut être nécessaire de prévoir, dans un second scénario des locaux poubelles dans le cas d'une collecte en porte à porte via des conteneurs pour les ordures ménagères et le tri sélectif.

Le projet de l'aménageur devra présenter un scénario validé par la CAPM (points d'apport volontaire ou collecte en porte à porte, ou mixte). Il sera adapté lorsque la ZAC entrera en phase opérationnelle dans son projet de développement.

### **Niveaux d'exigence**

- Faciliter le tri, le dépôt, la collecte et le ramassage des déchets dans l'espace public et les logements
- Prévoir les espaces permettant l'installation des systèmes de tri des déchets en association avec la CAPM.
- Localiser les points d'apport volontaire sur les trajets habituels des usagers, à proximité d'autres fonctions urbaines (en particulier celles liées aux déplacements).

### **Critères d'évaluation**

- Dispositifs retenus pour réduire les nuisances générées par le dépôt, le stockage et le ramassage des déchets.
- Dispositifs de tri des déchets et intégration des dispositifs sur l'espace public et/ou privé.
- Choix des silos enterrés et localisation des points d'apport (scénario point d'apport volontaire)
- Correspondance avec projets et systèmes de la CAPM en cours d'élaboration.

### **Indicateurs de suivi pressentis**

La qualité du système de tri, de dépôt et de collecte des déchets dépend des dispositifs matériels mis en œuvre, de leur localisation au sein de l'éco quartier et de leur adéquation avec le système de l'autorité compétente (CAPM). D'autres indicateurs de suivi concerneront l'évolution de la quantité et les types de déchets ramassés sur la voie publique.

L'ensemble de ces éléments constitueront des indicateurs de suivi pertinents, tant quantitatifs que qualitatifs.

Ces indicateurs seront complétés par la prise en compte de l'expérience des habitants et usagers de l'éco quartier: des questionnaires de satisfaction sur ces questions leurs seront adressés, dès l'installation des premiers habitants.

---

## ***Ambition 2. Valoriser les déchets***

---

### **Actions requises**

#### **Inciter au tri à la source**

Chaque logement devra disposer d'un espace réservé au tri des déchets afin d'inciter les habitants à une collecte encourageant le recyclage. Une exigence à prendre en compte dès la conception des logements retranscrite dans les cahiers de cession (CCCT).

## **Informier sur les bonnes pratiques**

Mener des actions auprès des écoles et du grand public pour inciter au tri à la source, pouvant être animées par un «ambassadeur du tri» (CAPM ou SMITOM) afin de sensibiliser les habitants à la pratique du tri via une information régulière et de la documentation concernant les modes de tri, les jours d'enlèvement des encombrants, les déchetteries les plus proches... Il pourra mettre en lien les usagers/habitants avec le réseau de ressourceries locales de manière à offrir une seconde vie aux déchets.

## **Valoriser les déchets verts**

La collecte des déchets verts sera organisée à l'échelle du parc et des espaces publics par les services communaux ou dans le cadre du dispositif d'animation et de gestion locale. Ces déchets seront prioritairement valorisés soit par du compostage à destination du jardin partagé, soit pour constituer une biomasse permettant le fonctionnement éventuel d'équipements de production énergétique.

## **Niveaux d'exigence**

- Prendre les mesures nécessaires afin de réduire la production de déchets.
- Anticiper le tri sélectif dès la conception des logements grâce à l'intégration dans tous les logements d'un espace de tri spécifique (en adéquation avec le mode de tri de la CAPM). Inscrire cette exigence dans les cahiers de cession (CCCT)
- Réalisation de guides et d'actions de sensibilisation à destination des habitants et usagers, pour la mise en place d'un dispositif pérenne de communication.

## **Critères d'évaluation**

- Dispositifs/actions d'information et sensibilisation (relatifs à la production, au tri et à la valorisation des déchets).
- Intégration des dispositifs de tri des déchets dans les logements.

## **Indicateurs de suivi pressentis**

Les indicateurs de suivi de cette ambition porteront sur :

- les dispositifs de sensibilisation à la production, au tri et à la valorisation des déchets : part de logements dont les habitants ont bénéficié de la diffusion de guides d'usage et de sensibilisation rapportée à l'ensemble des logements construits, part des logements équipés d'un espace de tri spécifique rapportée à l'ensemble des logements construits,
- la quantité de déchets produite (selon chacune catégorie de déchets et mesurée en kg/an/hab),
- la part de déchets triés et valorisés rapportée à l'ensemble des déchets collectés.

## Energies



Les panneaux solaires de l'école de la Charmoye

### Contexte

Tout éco quartier doit considérer la sobriété énergétique comme une priorité absolue et explorer toutes les pistes de travail permettant de réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre. L'Ancre de lune apporte des réponses concrètes à cette problématique autour des deux principales sources d'émission : le bâti et les mobilités (cf Thématique : Mobilités et accessibilité).

### Le bâti

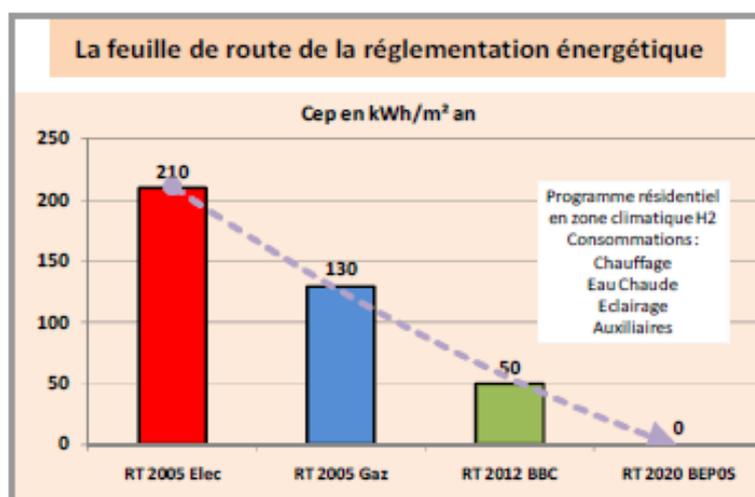
Le bâtiment (secteur résidentiel et tertiaire confondus) est à l'origine de plus de 46 % de l'énergie consommée actuellement en France. Une situation qui avec la RT 2012 et l'adoption de standard BBC, et bientôt de la RT 2020 et la perspective de l'émergence des bâtiments positifs, va rapidement évoluer. Mais avant la banalisation des bâtiments « positifs », bien des innovations et des progrès technologiques sont nécessaires, tant au niveau du bâtiment, de l'aménagement urbain et des savoirs faire qu'ils nécessitent, que de l'organisation du réseau électrique ; ce dernier n'est toujours pas en capacité d'intégrer et encore moins de répartir une généralisation de la production locale par la base (effet « bottom up »). Il y a rupture technologique effective autour de deux problématiques : les réseaux intelligents (« smart grid »), piste prometteuse mais toujours en expérimentation, et le stockage de l'énergie produite par les sources renouvelables dite « intermittentes »<sup>27</sup> (solaire, éolien ...) qui n'est toujours pas au point.

La RT 2012 constitue de fait une étape intermédiaire clé ; avant la généralisation de bâtiments producteurs d'énergie, il est nécessaire d'en construire, dans une phase

---

<sup>27</sup> Elles ne sont pas continues et leur production est aléatoire. Ce qui exige d'avoir une solution de production alternative (généralement carbonée)

intermédiaire, de plus sobres, tant au niveau du bâti (matériaux, équipements et savoir faire) que des modes de vie des habitants et usagers.



*L'évolution de la réglementation thermique (ou RT)*

L'Ancre de lune se situe dans cet période « d'entre deux », pour un éco quartier « référence » limiter la performance énergétique au seul standard minimum, le BBC, n'étant pas envisageable. Pour rappel, l'aménageur sera sélectionné fin 2012 et les premières réalisations ne pourront être livrées vraisemblablement qu'en 2014. Il est donc nécessaire de se positionner sur un objectif énergétique « a minima » ambitieux mais effectivement atteignable. Il sera nécessairement évolutif, en fonction du rythme des innovations majeures qui ponctueront la séquence 2012/2020 et permettront d'atteindre progressivement la RT 2020, dont chacun s'accorde à dire qu'elle constituera un vrai changement de paradigme. Le référentiel HEP du CERQUAL intègre cette évolutivité dans la performance attendue des professionnels.

### **Tour d'horizon des différents labels**

Les labels de performance énergétique que nous connaissons en France sont inscrits dans les lois de finances et servent de cadre à la fiscalité liée à l'immobilier. Il faut également prendre en compte, les demandes exprimés par les délibérations des collectivités (notamment Région Ile de France) qui contribuent également au financement du logement social, et sont en tant que tel incontournables pour garantir, la faisabilité juridique, technique et commerciale des projets.

**BBC Effinergie** : Né en 2005 d'un groupe de travail national, le collectif «Effinergie» a pris comme référence des standards européens performants en matière d'efficacité énergétique. Il intègre les disparités climatiques du pays, avérées et constituant une réelle particularité « climatique ». Pour les constructions résidentielles neuves, les objectifs de consommation maximale en énergie primaire sont fixés à 50 kWh/m<sup>2</sup> SHON/an, à moduler selon les régions.

Les consommations concernées dans la limite de 50 kWh/m<sup>2</sup>/an, sont les consommations des cinq usages réglementaires définis dans la réglementation

thermique : chauffage, eau chaude sanitaire (ou ECS), refroidissement, éclairage, auxiliaires.

Le moteur de calcul de la RT 2012 permet aujourd'hui d'arriver jusqu'à 40 kWep/ m<sup>2</sup> SHON/an pondérés sans risques de ruptures technologiques, même si ce niveau reste exigeant et permet une première étape intermédiaire avant de se diriger vers des ambitions plus grandes.

Il faut laisser à la filière industrielle le temps d'innover, d'expérimenter et de généraliser, d'une manière accessible, tant au niveau de la mise en œuvre que de l'investissement, de l'exploitation et de l'acquisition des savoirs faire. L'innovation implique de faire dialoguer entre elles les notions de coût global.

La performance énergétique est une éco conditionnalité très présente dans les aides à la pierre du logement social ainsi que dans la fiscalité de l'immobilier. C'est le cas notamment du label BBC EFFINERGIE qui conditionne aujourd'hui l'essentiel de la fiscalité environnementale des bâtiments à vocation d'habitat, qu'elle soit nationale ou locale. Obtenir ce label est donc pour l'équilibre financier de toute opération et sa faisabilité commerciale désormais une nécessité absolue.

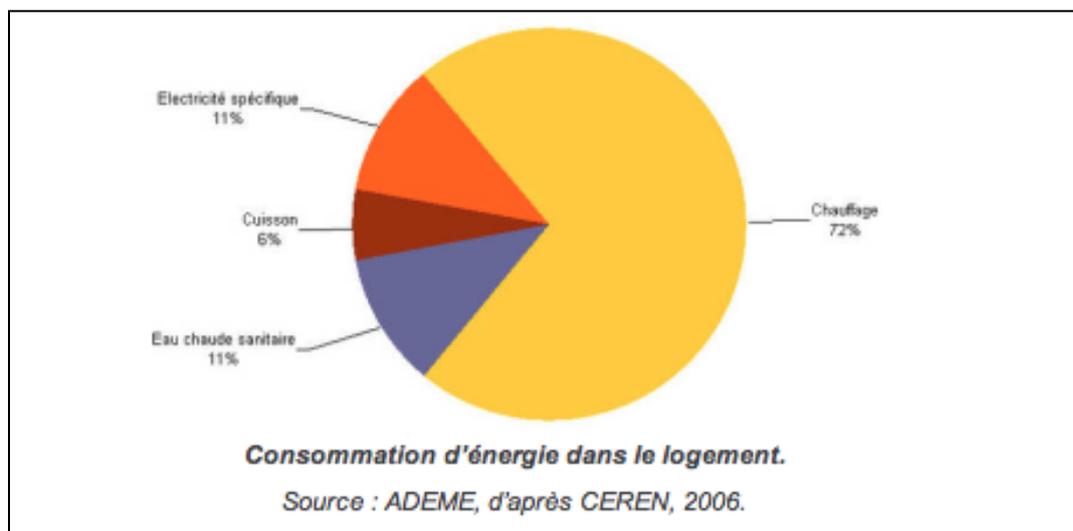
Le poste d'eau chaude sanitaire représente à lui seul 25 à 30 kWep/m<sup>2</sup> SHON/an dans les bâtiments BBC EFFINERGIE, et devient à ce titre le poste de consommation le plus important. Il existe par conséquent un gisement d'économie potentiel sur ce poste, que l'éco quartier l'Ancre de Lune se doit d'explorer dans le cadre de l'exemplarité énergétique recherchée.

**Minergie (label suisse) :** Minergie est un label d'efficacité énergétique qui s'applique aux bâtiments neufs ou rénovés. Il garantit au bâtiment : Confort, Economie, Performance énergétique, Qualité de construction, Préservation de l'environnement. Le label est adapté pour tous types de bâtiment (habitat, bâtiment tertiaire, locaux commerciaux...). La performance énergétique du bâtiment doit être de 38 kWhep/ m<sup>2</sup> SHON/an dans le neuf et 60 kWhep/ m<sup>2</sup> SHON/an dans la rénovation. .

**PassivHaus (label allemand) :** PassivHaus ou «bâtiment passif» désigne une construction garantissant un climat intérieur confortable en toutes saisons. Une maison PassivHaus est une maison dont le besoin annuel en chaleur pour le chauffage uniquement ne dépasse pas 15 kWhep/ m<sup>2</sup> SHON/an.

## Agir sur le mix énergétique du bâti

La consommation énergétique d'un bâtiment n'est pas homogène. Sa répartition évolue selon les innovations, réglementations thermiques et performances du bâti. Les réponses en termes de source d'énergie sont multiples et s'appuient sur un panel de ressources qui peut varier selon les usages.

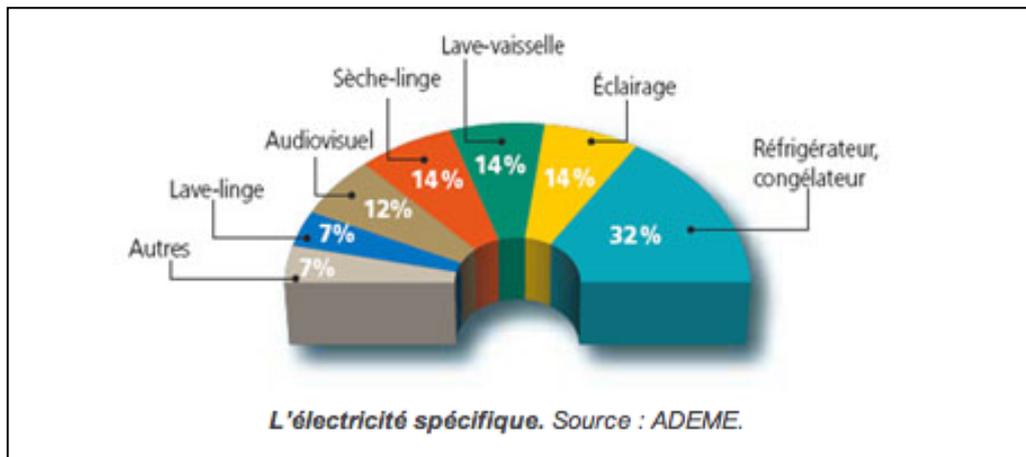


Le chauffage constitue actuellement le premier poste de consommation énergétique d'un logement (72%) pour les bâtiments respectant la RT 2005 et a fortiori les bâtiments plus anciens. Une situation qui va évoluer en fonction de la réglementation thermique appliquée. Ce poste ne sera en effet plus prépondérant dans un bâtiment type RT 2012 ou respectant le label BBC Effinergie. Ce sont les consommations en eau chaude sanitaire (ECS) avec près de 30% de la consommation totale, qui seront les plus importantes, les consommations dues au chauffage ne représentant environ plus que 25% et les consommations dues à la cuisson sont estimées à 15%.

Dans cette optique, rappelons que l'énergie employée pour le chauffage des bâtiments ou la production d'ECS peut avoir plusieurs origines : électrique, fossile (fuel, gaz, charbon), géothermie, biomasse ou énergies renouvelables (voltaïque, éolien) alors que l'électricité dite « spécifique », principalement liée à l'éclairage et au bon fonctionnement des équipements électroménagers, ne peut être alimenté actuellement que par l'électricité<sup>28</sup> délivrée par le réseau national ou des chaudière à cogénération<sup>29</sup>

<sup>28</sup> Signalons encore la co génération ou le développement de la micro co génération

<sup>29</sup> Chaudière qui produit de l'énergie thermique (chaleur) et de l'énergie mécanique. L'énergie thermique est utilisée pour le chauffage et l'eau chaude (échangeur de chaleur), l'énergie mécanique est convertie en énergie électrique par le générateur (dynamo)



L'implantation d'un réseau de chaleur (chauffage / ECS) malgré l'investissement initial peut constituer une piste de travail intéressante pour l'éco quartier de l'ancre de lune qui présente pour particularité d'être implanté :

- à proximité du centre ville et d'une Zone d'activités, dans un bassin de vie qui potentiellement de par sa densité constitue un gisement de clientèle intéressée par une telle opportunité,
- dans un territoire bénéficiant de potentialités importantes : agro-matériaux (cf. contexte de la thématique Architecture et construction) avec l'émergence de filières locales de biomasse (issus de silos céréaliers et bois) dont le bilan Co<sup>2</sup> est neutre et qui peuvent ainsi constituer une alternative pertinente, géothermie, et la présence d'un gisement résultant du process industriel d'une usine voisine qui rejette un volume important d'eau douce à une température élevée<sup>30</sup>.

### Vers les bâtiments à énergie positive

Avant de pouvoir être en capacité de produire de manière significative de l'énergie, le bâtiment se doit de ne pas en consommer ; produire de l'énergie ne suffisant pas pour prétendre pouvoir passer de la basse consommation à l'énergie positive, ce processus exige une clarification indispensable.

La prochaine étape est celle du bâtiment passif (BEPAS : Bâtiment à Energie Passive) dont l'enjeu est de couvrir l'intégralité des besoins énergétiques du bâtiment grâce la production d'énergies renouvelables<sup>31</sup>. Il faut cependant tenir compte d'une inconnue : les sources d'énergie (notamment primaires) acceptés par le futur label. Elles seront le fruit d'un consensus, mais surtout d'un compromis intégrant des paramètres plus politiques.

<sup>30</sup> Dans une telle hypothèse, la ressource devra être valorisée pour le préchauffage des circuits de chauffage et d'eau chaude sanitaire, à l'échelle d'un ou plusieurs bâtiments. La qualité de l'effluent devra être préalablement vérifiée. Un contrat devra être conclu avec l'industriel pour garantir la pérennité de la ressource et définir des valeurs limites de qualité de l'eau.

<sup>31</sup> Quatre sources principales d'énergies renouvelables peuvent être collectées directement sur le site :

- Le solaire pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire, la climatisation et la production d'électricité,
- Le vent pour la ventilation naturelle, la climatisation et la production d'électricité,
- L'air extérieur pour le chauffage et la climatisation, soit par usage direct, soit via des pompes à chaleur,
- L'énergie du sol pour le chauffage et la climatisation, soit par usage direct (puits climatique), soit via des pompes à chaleur.

Le label officiel BEPOS n'existe toujours pas officiellement pour l'heure, il en est au stade des modélisations et expérimentations. La phase de généralisation est encore éloignée. Les moteurs de calcul thermique actuels ne permettent pas de viser un label BEPOS, sans risquer de mettre en question la faisabilité technique et budgétaire des projets. Soulignons également que dans le contexte actuel, aucune fiscalité incitative, ou aide à la pierre n'est adossée à un tel modèle.

Dans l'attente d'un calage plus précis, le CSTB propose actuellement trois critères, qui constituent autant d'objectifs prioritaires pour l'Ancre de lune :

- **intégration harmonieuse au site** (qualité architecturale) avec la mise en place d'un environnement intérieur sûr, sain et confortable, favorisant l'adoption de comportements éco-responsables,
- **amélioration du bilan carbone du bâti** : origine et nature des matériaux utilisés, localisation du quartier qui doit nécessiter le minimum d'énergie, notamment pour le transport des habitants et usagers. Energie grise et transports, sont deux enjeux majeurs dans la réalisation d'un BEPOS. «Plus de matière grise pour moins d'énergie prise » (analyse du cycle de vie),
- **limitation de la consommation énergétique**, et production grâce aux énergies renouvelables, que celle consommée (tous usages confondus) par le bâtiment, en moyenne sur l'année.

### Les mobilités

La réduction des gaz à effet de serre concerne également les mobilités qui représentent 29% de la consommation mondiale d'énergie. Signalons que c'est dans ce secteur que cette consommation a augmenté le plus rapidement ces dernières années, avec paramètre aggravant, la prépondérance du pétrole comme source d'énergie principale utilisée (95%).

Constat confirmé par les chiffres clés de l'ADEME ; en France, le secteur du transport est non seulement le premier consommateur de produits pétroliers, loin devant le secteur résidentiel-tertiaire (respectivement 68% et 20,5% de la consommation finale de produits pétroliers en 2006), mais surtout le premier émetteur de CO<sub>2</sub> (34% des émissions de CO<sub>2</sub>) avec plus de 141 millions de tonnes des émissions de CO<sub>2</sub> en France en 2005.

L'ancre de lune apporte face à cette problématique des réponses concrètes et constitue une véritable opportunité du fait : de sa localisation stratégique, du développement en pôle multimodal de la gare de la commune favorisant l'usage des transports collectifs, et de l'orientation d'un projet d'aménagement axé et orienté sur les liaisons douces et le développement des mobilités dites durables (*cf. thématique « Mobilité et accessibilité »*).

## Ambitions poursuivies

La problématique énergétique est bien au cœur des priorités et de la finalité de l'ancrage de la ville, tant elle constitue un élément central de notre vie quotidienne.

Elle est aussi et surtout éminemment sociale, concernant tous les champs de l'activité humaine et les usages dans la ville de ses habitants ou usagers : bâti, organisation urbaine, mobilités. Autant de domaines dans lesquels agir concrètement permettra de fait de réduire directement la consommation énergétique globale et rendra la ville plus durable, dans ses fondements, sa nature et son fonctionnement quotidien.

1. Réduire la consommation énergétique du bâti et des espaces publics
2. Diversifier l'approvisionnement énergétique en privilégiant les énergies renouvelables,
3. Favoriser le développement des mobilités douces et économes

## Stratégies et moyens de mise en œuvre

---

### *Ambition 1. Réduire la consommation énergétique du bâti et des espaces publics*

---

#### Actions requises

##### **Opter pour des formes de constructions moins énergivores**

- Privilégier l'orientation nord/sud du bâti afin d'optimiser les apports solaires passifs en hiver ;
- Appliquer les principes de l'habitat bio climatique ;
- Optimiser la densité urbaine afin d'augmenter la densité énergétique, en privilégiant par exemple l'habitat groupé à l'habitat individuel classique. Cf. thématique « Urbanisme et proximité ».

##### **Anticiper les futures réglementations**

Les constructeurs sont incités par l'aménageur à aller au-delà des réglementations en vigueur. Ils réexamineront le critère de performance énergétique minimum régulièrement afin d'imposer progressivement des critères plus élevés aux cahiers des charges (CCCT), en généralisant le passif ou l'énergie positive pour les constructions neuves.

##### **Améliorer l'efficacité énergétique du bâti**

- Viser le meilleur rapport performance / qualité / prix des constructions. Diminuer les consommations afin d'économiser les charges de fonctionnement durant toute la durée de vie du bâtiment (estimation en coût global).

- Privilégier l'usage de la climatisation naturelle avec des modes constructifs adaptés (forte inertie, ventilation nocturne, protections solaires...), en autorisant certaines exceptions : usage informatique, production alimentaire, équipement à vocation sociale nécessitant des températures régulées ...

Des expérimentations de systèmes de climatisation solaire pourront être étudiées également comme alternatives à la climatisation.

- Anticiper le réchauffement climatique afin d'adapter progressivement un autre modèle énergétique :

- en rendant possible l'autonomie énergétique grâce aux recours aux énergies locales et renouvelables
- avec la mise en œuvre de dispositifs adaptables permettant la réversibilité des sources de production de chaleur
- en intégrant, dans les dispositifs techniques les prévisions de recrudescence des risques naturels, telles les canicules, afin d'assurer durablement le confort d'été des bâtiments.

Pour rappel, le critère de performance énergétique minimal indiqué dans les annexes aux ventes des terrains et CCCT, est équivalent au label BBC Effinergie (40 kWh/m<sup>2</sup> SHON/an) pour les constructions neuves.

### **Maitriser les consommations d'énergie des espaces publics.**

Eclairer juste : en éclairant : « là où il faut », « comme il le faut », « quand il le faut » et « au meilleur coût »<sup>32</sup>. Il est essentiel de rester vigilant sur les consommations liées à l'éclairage public, à la qualité de l'éclairage comme aux nuisances éventuelles qu'il cause (pollution lumineuse).

Il conviendra d'intervenir sur l'ensemble des matériels le composant afin d'obtenir un résultat optimal tant au niveau des économies réalisées que des performances pour les habitants : un candélabre contribue également au cadre de vie, tant il participe au paysage urbain de jour comme de nuit.

Cet ensemble de matériels comprenant : luminaire (ensemble optique, mécanique et électrique), lampes (sodium haute pression ou leds), appareillage électronique, système de gestion « intelligent » permettant de moduler ou de gérer l'éclairage de chaque point lumineux à des heures déterminées.

- Anticiper l'utilisation « d'objets communicants » sur l'espace public.

- Favoriser l'emploi de matériaux d'origine locale ou certifiés durables dans la réalisation des espaces publics.

### **Sensibiliser et informer les habitants ou professionnels travaillant sur site**

---

<sup>32</sup> Il faut souligner que l'éclairage public constitue le principal poste du budget énergie des collectivités

- Renseigner sur les performances environnementales du bâti : détail des consommations, consignes d'entretien et de maintenance des matériels, performances de production d'énergies renouvelables...

- Mettre en place un suivi des consommations par logement (électricité, chaleur, eau chaude sanitaire, eau) afin de sensibiliser les habitants à adapter au mieux leurs usages et d'avoir ainsi un retour sur utilisation (expérimentation dans le cadre de l'éco quartier).

### **Niveaux d'exigence**

- Concourir systématiquement à la réduction des consommations et à la performance énergétique des constructions et des espaces publics, de la conception à l'usage. La recherche de sobriété énergétique du bâti imposera le calcul du coefficient Bbio.

- Atteindre un niveau de consommation de 40 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup> SHON/an au maximum dans les logements.

- Améliorer la performance sur le poste eau chaude sanitaire avec un niveau de consommation inférieur à 25 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup> SHON/an dans les logements.

- Réduire les consommations d'eau chaude sanitaire par la mise en place de dispositifs hydro économes, de systèmes de production et de stockage bénéficiant d'un bon rendement, de réseaux de distribution courts pour éviter la perte de distribution et réduire les volumes d'eau soutirés dans les logements

- Interdiction de construire les façades sud et sud ouest sans protection solaire. Cette prise en compte de la question du rafraîchissement d'été devra être retranscrite dans les cahiers de cession.

- S'assurer de la limitation des dépenses énergétiques en établissant un bilan énergies grises prévisionnelles des matériaux de construction et isolantes (en référence au label Habitat Environnement Performance CERQUAL).

- Optimiser l'éclairage naturel dans les logements et les parties communes.

- Réaliser un plan lumière pour la conception des espaces publics et collectifs.

- Favoriser l'emploi d'au moins un matériau d'origine locale ou certifié durable dans la réalisation des espaces publics

- Réduire les pertes énergétiques dans les réseaux via : la diminution des températures de fonctionnement du réseau, l'optimisation de la densité de besoins énergétiques par mètre linéaire de réseau, le renforcement de l'isolation des systèmes de distribution et de stockage de la chaleur.

- Informer et sensibiliser systématiquement les habitants et usagers sur les éco-gestes énergétiques.

- Prévoir la télégestion pour évaluer les consommations (électricité, chaleur, eau chaude sanitaire) à l'échelle des bâtiments et des lots.

- Installer des compteurs séparatifs visibles dans chaque logement pour relever les niveaux de consommations. Les compteurs devront permettre de relever séparément les consommations d'eau, d'électricité et de chaleur.
- Eviter d'installer des convecteurs électriques pour le chauffage.
- Le système de chauffage devra être adaptable à un réseau de chaleur pour permettre la réversibilité de sources (biogaz, eaux chaudes industrielles, biomasse, géothermie).
- Anticiper les futures réglementations en termes de performance énergétique
- Se reporter aux niveaux d'exigence énergétique de l'ambition 2.
- Réaliser des études thermiques lors des dépôts de permis de construire.

### **Actions optionnelles/indicatives**

- Garantir l'inertie des constructions en utilisant le paramètre énergétique comme critère de choix des matériaux et isolants.
  - Privilégier des systèmes de chauffage à basse température, ce qui permet une flexibilité à long terme sur les énergies utilisées et la possibilité de recourir aux technologies renouvelables à basse température.
- Utiliser des systèmes traditionnels de climatisation naturelle de type puits provençal ou autre, pour le confort d'été quand la typologie d'habitat s'y prête.
- Limiter les consommations d'électricité spécifique des parties communes et des logements. Pour les parties communes: limiter des consommations d'éclairage via l'installation de détecteurs de présence.
- Concevoir les logements afin d'éviter le recours au sèche linge (prévoir un espace pour le séchage naturel), proposer des interrupteurs commandant les appareils audio-visuels et informatiques de manière à couper les veilles, etc.
- Résultats des bilans énergétiques prévisionnels (consommation énergétique du bâti, énergies grises des matériaux de construction, études thermiques).

### **Critères d'évaluation**

- Prise en compte de la sobriété et de l'efficacité énergétique lors de la conception urbaine et architecturale (pour les constructions comme pour les espaces publics).
- Résultat du calcul du coefficient Bbio pour le bâti
- Type et localisation des protections solaires des façades
- Réalisation d'un plan lumière (pour espaces publics)
- Part de matériaux durables et/ou locaux des espaces publics
- Dispositifs de réduction des pertes énergétiques
- Résultat du bilan prévisionnel d'énergies grises des matériaux de construction

- Respect de l'interdiction de chauffage électrique
- Evolutivité du système de chauffage
- Possibilité de raccordement à un réseau de chaleur
- Performance prévisionnelle du poste ECS (en kWh ep/m<sup>2</sup> SHON/an)
- Possibilité de substitution du système de production de chaleur
- Part de la consommation de chaleur couverte par les énergies renouvelables
- Part des logements dont la totalité des surfaces est éclairé naturellement; part des parties communes éclairées naturellement
- Moyens mis en œuvre afin de limiter les déperditions d'énergie dans les réseaux
- Information/sensibilisation des habitants et usagers, et installation de compteurs adéquats dans chaque logement (compteurs séparatifs électricité, chauffage, ECS).
- Types de dispositifs hydroéconomiques.
- Engagement de réalisation d'études thermiques lors des dépôts de permis de construire (action optionnelle).
- Nombre et localisation des puits provençaux, respect des prescriptions architecturales (action optionnelle).
- Installation de télérupteurs avec détecteurs de présence dans les parties communes (action optionnelle).
- Conception des logements permettant de limiter les consommations énergétiques (action optionnelle).
- Résultats du bilan d'énergies grises prévisionnel des matériaux de construction (action optionnelle)

### **Indicateurs de suivi pressentis**

L'ambition relative à la consommation énergétique des bâtiments et des espaces publics nécessite des indicateurs de suivi techniques et précis. Les indicateurs pressentis sont les suivants :

- le niveau de consommation des constructions (exprimé en kWh ep/m<sup>2</sup> SHON/an) évalué grâce à une thermographie repérant les déperditions énergétiques qui pourra être comparée avec la thermographie de 2011,
- la part de logements dont les indices d'isolation sont inférieurs à 0.8W/K/m<sup>2</sup> rapportée à l'ensemble des logements,
- les résultats des bilans énergie grise des matériaux de construction,
- le niveau de consommation de l'éclairage public (exprimé en kWh ep/m<sup>2</sup> SHON/an).

Un suivi devra également être mené du point de vue de l'information et de la sensibilisation faite aux habitants : part de logements dont les habitants ont bénéficié de la diffusion de guide d'usage et de sensibilisation rapportée à l'ensemble des logements construits, part de logements équipés de compteurs de suivi de sa consommation électrique rapportée à l'ensemble des logements construits.

---

## *Ambition 2. Diversifier l'approvisionnement énergétique en privilégiant les énergies renouvelables,*

---

### **Actions requises**

#### **Diversifier les sources d'énergie pour tendre vers l'autosuffisance énergétique**

Développer un mix énergétique reposant sur un panel constitué des sources d'énergie les plus adaptées aux besoins et usages.

#### **Concernant la production d'électricité**

- Valoriser les toitures de bâtiment, afin d'y implanter des capteurs solaires. Dans l'état actuel des performances du marché, la production d'électricité d'origine photovoltaïque sur le site devrait permettre de couvrir au minimum 10% des consommations en énergie finale en électricité. Les panneaux seront posés sur les toitures, avec intégration au bâti, et posés à l'horizontale dans le cas de toitures terrasses ; il sera alors demandé une intégration au bâti concernant l'aspect visuel, la hauteur d'acrotère, le recul afin de masquer les panneaux de capteurs, le traitement des toitures vues par des tiers en cas de bâtis de différentes hauteurs.

A l'échelle du quartier, le photovoltaïque est actuellement la principale ressource valorisable pour la production d'électricité (sans tenir compte de la co génération).

La possibilité de valorisation de l'énergie éolienne pour la production d'électricité pourra être étudiée par l'aménageur à titre expérimental selon les règles d'urbanisme en vigueur.

#### **Concernant la production de chaleur (chauffage et eau chaude sanitaire)**

Les cahiers de cession de terrain préconiseront de couvrir au moins 50% des consommations en énergie finale pour la chaleur à partir d'énergies renouvelables.

Les principales ressources valorisables identifiées à ce jour sont :

- La biomasse locale (bois ou agro matériaux),
- La géothermie très basse énergie,
- La récupération de chaleur sur les eaux industrielles,
- Le solaire thermique,
- Le biométhane,
- Système de pompe à chaleur

L'utilisation de l'énergie électrique pour le chauffage ne sera pas retenue (cf. Ambition 1). Dans le cas de systèmes de cogénération ou mini-réseaux de chaleur, l'approvisionnement à privilégier est d'origine renouvelable.

- Expérimenter localement des systèmes de micro-cogénération alimentés au bois ou gaz naturel pour produire conjointement de la chaleur et de l'électricité avec un rendement optimal. Le recours à des partenariats publics-privés ou le lancement d'appels à projets auprès d'investisseurs permettrait leur financement.
- Des bâtiments exemplaires à énergie positive seront intégrés à l'opération. Tous les équipements publics devront aller au-delà du respect du label BBC Effinergie. Ces bâtiments devront être conçus sur la base du standard passif pour limiter les besoins de chaleur pour le chauffage. Au moins un équipement devra être à énergie positive.

### **Évaluer la production et les consommations**

Les exploitants des installations de chauffage et les producteurs d'énergies renouvelables communiqueront à l'instance de suivi les consommations énergétiques et leur évolution dans le temps.

Un tableau de bord à l'échelle du quartier sera tenu, dans le cadre du dispositif de gestion et d'animation locales, afin d'informer les habitants sur leurs consommations, d'évaluer la performance dans le temps

Il est proposé de privilégier la piste de doter chaque logement d'un compteur intelligent permettant d'informer chaque habitant ou usager, de sa consommation afin de faire évoluer progressivement les habitudes vers un mode de vie plus économe au niveau énergétique.

### **Niveaux d'exigence :**

- Obligation d'étudier les meilleurs choix possibles en matière d'énergies par la réalisation d'étude complémentaire de faisabilité technique et économique d'approvisionnement énergétique alternatif.
- Se mettre en relation avec les acteurs locaux pour les filières de ressources renouvelables
- Dédier 50% de la surface des toits de la ZAC pour l'installation de panneaux solaires (capteurs et photovoltaïque)
- Couvrir au minimum 10% des consommations en énergie finale pour l'électricité par une production renouvelable locale
- Couvrir au minimum 50% des consommations en énergie finale pour la chaleur par une production renouvelable locale
- Tendre vers un réseau de chaleur centralisé
- Tous les bâtiments publics, devront respecter le standard passif. Au moins un bâtiment public devra être à énergie positive. L'exemplarité des projets sera évaluée.
- Tenir un tableau de bord des consommations énergétiques afin d'évaluer les performances dans le temps.
- La prise de risque doit être assumée sur des projets innovants comportant un réel intérêt (expérimentation, démonstrateur) et répondant à des enjeux réels. Des

technologies innovantes de production d'énergies renouvelables, de construction ou d'éclairage pourront être ainsi testées sur les opérations « emblématiques » afin de bénéficier d'un retour d'expérience utile et de communiquer sur les performances obtenues.

### **Actions optionnelles/indicatives**

- Utiliser certains équipements publics et mobiliers urbains comme supports de production d'énergies renouvelables (ex. photovoltaïque sur toit des équipements...).
- L'ancien local de l'usine Kleber abritant actuellement un espace de stockage de palettes peut éventuellement constituer un local pertinent pour abriter une chaufferie (réutilisation de l'eau chaude industrielle, biomasse ...) en opérant une rénovation durable du bâtiment existant.
- Multiplier les constructions passives (outre les équipements publics), voire à énergie positive.
- Planter un réseau de chaleur. La gestion collective de l'énergie permet de centraliser les moyens de production et réduire à terme les coûts, malgré un investissement initial plus important. Les ressources alimentant le réseau de chaleur devront être renouvelables et leur pérennité garantie. L'aménageur devra justifier des raisons ayant conduit à ne pas privilégier la mise en œuvre d'un tel système au bénéfice de solutions individuelles.
- Développer la co génération
- Des mini réseaux de chaleur peuvent être envisagés sur des secteurs identifiés, en anticipant l'interconnexion entre des programmes différents (logements, tertiaires, équipements) et mutualisant les besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire. Chacun des réseaux devra être alimenté principalement par des énergies renouvelables (solaire, bois, ou pompes à chaleur).
- Ces mini réseaux de chaleur devront être alimentés à 50% au moins par des « EnR&R » (énergies renouvelables et de récupération).

### **Critères d'évaluation**

- Etudes menées pour analyser les ressources énergétiques à mobiliser
- Respect des niveaux d'exigence : label BBC Effinergie pour tous les bâtiments, standard passif pour les équipements publics, réalisation d'un équipement public à énergie positive
- Taux de couverture des besoins d'électricité par des énergies renouvelables décentralisées ou centralisées
- Taux de couverture des besoins de chaleur par des énergies renouvelables décentralisées ou centralisées
- Part des constructions à énergie passive et positive
- Engagement de respecter l'exigence du tableau de bord de suivi des performances énergétiques

- Energies renouvelables utilisées sur équipements publics et mobiliers urbains, supports et niveaux de rendement (action optionnelle).
- Réaffectation de l'ancienne chaufferie pour l'utilisation des eaux chaudes industrielles (action optionnelle)
- Exemplarité des projets de constructions à énergie positive (au-delà des équipements publics) (action optionnelle)
- Mode de gestion de l'énergie (action optionnelle)
- Système de chauffage (action optionnelle)
- Intégration de mini réseaux de chaleur et mode d'alimentation de ces réseaux (action optionnelle)
- Technologies innovantes testées (action optionnelle).

### **Indicateurs de suivi pressentis**

Le suivi de cette ambition s'attache à évaluer les sources des énergies utilisées. L'indicateur pressenti est le suivant : part des énergies renouvelables rapportée à l'ensemble des ressources utilisées (concernant l'électricité, l'eau chaude sanitaire et la chaleur) pour les constructions et pour l'espace public.

---

## *Ambition 3. Favoriser le développement des mobilités douces et économes*

---

L'ADEME a calculé que 60% des déplacements en ville s'effectuent en voiture particulière, 27% par marche à pied, 9% en transport en commun, 2% en vélo et 2% en deux-roues motorisés. Pourtant un trajet en voiture sur 2 est réalisé sur une distance inférieure à 3 km, alors qu'effectuer 500 mètres ne prend que 8 minutes à pied ou 1 minute 30 à vélo, évite la recherche de place de stationnement et les problèmes de surconsommation et de pollution liés au démarrage (la voiture consomme et pollue énormément au cours des premiers kilomètres quand le moteur est froid). Des marges de progression sont réellement présentes.

L'Ancre de lune, de par sa localisation stratégique à la confluence immédiate des services, des commerces et des écoles dispose de nombreux atouts, d'autant que la gare SNCF, implantée à moins de 10 minutes du cœur du quartier<sup>33</sup>, est concernée par une transformation en pôle multimodal d'échanges. A partir de l'éco quartier c'est une grande partie des cheminements piétonniers dans la ville qui seront revus et améliorés afin d'obtenir un réseau de cheminement adapté et efficient encourageant les habitants à privilégier dans leurs déplacements les modes de déplacements doux (tant piétonniers que cyclistes).

Cette ambition est traitée et déclinée dans la thématique Mobilité et accessibilité. Il était toutefois nécessaire de l'inscrire au sein de la thématique Energies en raison de ses effets sur l'environnement.

---

<sup>33</sup> Reliant Paris (gare de l'Est) en moins de 35 minutes

## Eau



*Vue sur la Marne, une ressource naturelle vitale à protéger*

### Contexte

Préserver la ressource eau constitue un enjeu vital et capital tant pour le maintien de la vie sur la planète (faune et flore), la santé publique (qualité sanitaire pour l'eau potable) ou la sécurité civile (lutte contre les incendies).

Si la ville durable doit nécessairement apporter des réponses adaptées aux contraintes, tant quantitatives que qualitatives liées à la préservation et à la gestion d'une ressource par nature fragile et dégradable, l'Ancre de lune, de par sa localisation même, doit placer cette problématique au premier rang de ses priorités.

La Seine-et-Marne dispose effectivement d'un réseau hydrographique et de nombreuses nappes souterraines vitales pour l'Île de France, qui en font un territoire absolument stratégique : présence de deux axes majeurs représentant 1850 km de cours d'eau (la Seine et la Marne), de deux nappes souterraines (Beauce et Champigny) et de nombreuses zones humides<sup>34</sup>. Ces ressources sont essentielles à l'alimentation en eau potable de la région Ile-de-France, avec un prélèvement quotidien moyen de 560.000 m<sup>3</sup> (110.000 m<sup>3</sup> en eau superficielle et 450.000 m<sup>3</sup> en eau souterraine) dont la moitié exportée hors de Seine-et-Marne et permettant d'alimenter plus de 2 millions de franciliens.

Cette ressource précieuse est soumise à de fortes pressions : prélèvements croissants, sécheresses successives (neuf années), dégradation constante de la qualité des eaux notamment souterraines, que ce soit sur le plan quantitatif (déficits, surexploitation, sécurisation insuffisante de l'alimentation en eau des communes) ou

---

34 cf l'Observatoire de l'eau mis en place par le Conseil Général de Seine et Marne, le bilan du premier Plan départemental (2006/2011) et les actions du second Plan (2012/2016) : <http://eau.seine-et-marne.fr/library/Doc-PDE2>.

qualitatif (dégradation générale de la ressource : teneurs en pesticides et nitrates principalement).

C'est ainsi qu'à la fin 2005, 199 communes (plus de 235 000 habitants), dont Trilport, délivraient une eau non conforme aux normes sanitaires avec des restrictions d'usages à la clé, conséquence notamment de l'activité agricole intensive du département avec l'utilisation généralisée d'intrants et produits phyto sanitaires.

Cette situation a conduit les différents acteurs de l'eau (Etat, Conseil général et Agence de l'Eau Seine-Normandie) à élaborer un Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) et dans ce cadre à proposer des pistes d'action aux collectivités et professions concernées. Dans cette dynamique, le Conseil général a lancé un Plan Départemental de l'Eau (PDE), d'une durée de 5 ans, afin d'initier une nouvelle politique et mener une gestion de l'eau plus cohérente et transparente avec la création d'un Observatoire Départemental de l'Eau et des actions de portée plus transversales.

C'est ainsi qu'a été signé en septembre 2006, le 1er Plan Départemental de l'Eau 2007-2011 dont les signataires sont l'Etat, l'Agence de l'Eau Seine-Normandie<sup>35</sup>, la Région Ile-de-France, l'Union des Maires, la Chambre d'Agriculture et le Conseil général dont les 4 axes principaux sont :

1. sécuriser et pérenniser l'alimentation en eau potable des Seine-et-Marnais ;
2. reconquérir la qualité de la ressource en eau en intensifiant la prévention des pollutions ponctuelles et diffuses ;
3. améliorer l'information des Seine-et-Marnais afin qu'ils adoptent des comportements éco-citoyens ;
4. participer à la gestion globale et équilibrée de la ressource : améliorer le fonctionnement de l'assainissement et reconquérir la qualité des cours d'eau.

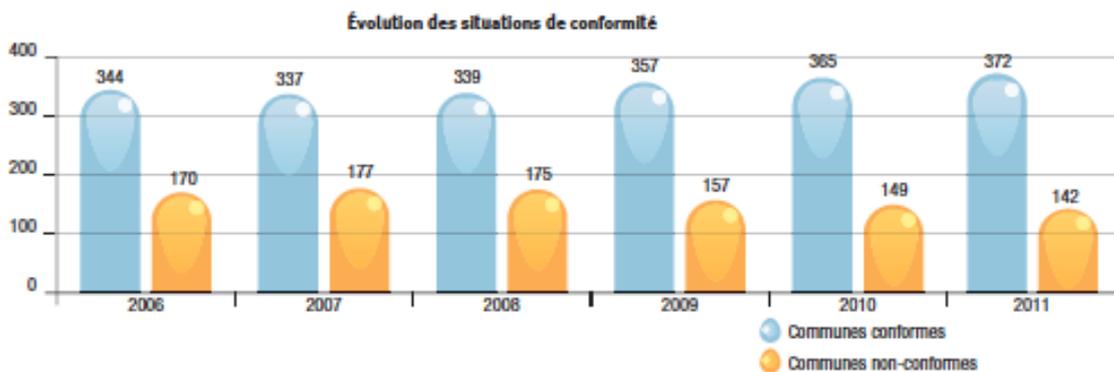
Les principes retenus sont d'agir afin de tendre vers une sécurisation pérenne dans chaque collectivité, d'une alimentation en eau de qualité, conforme à la réglementation, l'optimisation de la ressource, la maîtrise des coûts d'investissements et de maintenance des réseaux et le développement des solidarités intercommunales sur cette question vitale.

Depuis 2005, la prise de conscience est réelle mais l'amélioration constatée demeure limitée, du fait de la complexité des dossiers d'interconnexions entre les collectivités, de la dégradation constante de la qualité de la ressource comme de la croissance démographique de la population (plus de 10%) enregistrée dans le département.

Le nombre de communes non-conformes (dont Trilport) est passé de 170 à 142, ce qui concerne 126 356 habitants (31,7 % de moins qu'en 2006).

---

<sup>35</sup> Cf Document cadre : <http://www.eau-seine-normandie.fr>



**Pour l'année 2010, l'Observatoire départemental<sup>36</sup> apporte les informations suivantes** : volume total d'eau prélevé en Seine-et-Marne (nappes et rivières confondues) pour l'alimentation en eau potable : 151,4 millions de m<sup>3</sup>, dont 72 destinés à une consommation hors département (eau souterraine essentiellement).

12,4 millions de m<sup>3</sup> ont été importés de départements voisins, afin d'alimenter les communes situées en bordure nord-ouest du département (eau de surface essentiellement). Enfin, 91,3 millions de m<sup>3</sup> sont distribués sur le territoire départemental.

Les eaux souterraines constituent la première ressource en eau utilisée en Seine-et-Marne et représente 76% des prélèvements totaux pour cet usage, contre 24% provenant d'eau de surface : La Marne et la Seine.

Pour l'année 2010, l'essentiel des prélèvements d'eau en Seine-et-Marne, qu'ils soient de nappe ou de rivière, a été réalisé dans le cadre de l'alimentation en eau potable (83 %), la part consacrée à l'irrigation (8 %) reste faible dans le département et est inférieure aux prélèvements pour les industriels (9 %).

90% des prélèvements de la nappe de Champigny sont destinés à l'alimentation en eau potable, 5% à un usage industriel et en moyenne annuelle environ 3 à 5% sont destinés à l'irrigation agricole.

Le rendement moyen des réseaux est passé de 77,1 % à 79,5 % en 5 ans

L'évolution climatique en cours a également pour conséquence la raréfaction de la ressource, du fait de 9 années de sécheresse consécutives qui ont empêché la recharge des nappes. Une situation qui a obligé l'État à prendre des mesures de restriction, notamment durant l'été 2011, année de fort étiage, qui ont concerné tant les cours d'eau que les nappes, 355 communes ont été concernées.

Il est apparu nécessaire de poursuivre la démarche engagée autour d'un nouveau plan d'actions, afin de répondre également aux enjeux apparus au cours de ces 5 dernières années. Le Plan Départemental de l'Eau 2012-2016 reposera sur 4 grands objectifs

<sup>36</sup> L'observatoire de l'eau a permis la réalisation d'expertises annuelles départementales exhaustives (prix de l'eau, performances des réseaux d'eau potable, fonctionnement de l'assainissement, engagements des collectivités dans la réduction des pesticides, qualité des cours d'eau) facilitant la compréhension et la diffusion d'information sur l'eau pour le grand public. Toutes ces publications ont été relayées par le site internet dédié à l'eau et déployé en juin 2008 traitant de l'ensemble des thématiques de l'eau. <http://eau.seine-et-marne.fr/observatoire-de-l-eau>

- ⇒ **Une eau potable pour tous les Seine-et-Marnais.** Sécuriser l'alimentation en eau potable, en s'attachant à la qualité de la ressource ainsi qu'à son exploitation économe ;
- ⇒ **Reconquérir la qualité de la ressource en eau.** Limiter les pollutions localisées (assainissement, eau pluviale, industriels et artisans, milieu agricole) et diffuses (zones agricoles et non agricoles) ;
- ⇒ **Reconquérir le patrimoine naturel en lien avec les milieux aquatiques.** Améliorer le patrimoine naturel : conduite d'actions relatives à l'hydro morphologie des rivières et à la création de trames verte et bleue (cf. thématique « Paysage et biodiversité ») ;
- ⇒ **Réunir l'ensemble des acteurs autour de la politique de l'eau.** Fédérer les acteurs impliqués autour de la politique de l'eau afin de mettre en œuvre dans les meilleures conditions les trois premiers : financement, gouvernance et communication.

## L'approvisionnement en eau

Traditionnellement Trilport était alimentée par deux forages connectés à une nappe alluviale de la Marne (lieu dit « la Prairie de Dancy »). Malheureusement cette nappe a été dégradée par des pesticides (dérivé de l'atrazine) et des nitrates dus au mode d'agriculture intensive pratiqué. Ce qui a conduit la commune afin de permettre aux habitants de disposer d'une eau d'une qualité sanitaire irréprochable, à réaliser une interconnexion avec le réseau de la ville de Meaux alimentée par l'usine de production des eaux s'approvisionnant directement dans la Marne. Afin de permettre, en cas de pollution de la Marne (présence d'une usine chimique de type Seveso) ou d'inondation, l'alimentation en eau de la ville de Meaux et des villes voisines, une recherche en diversification des ressources est en cours, notamment sur Trilport<sup>37</sup> (en direction d'une nappe de l'Ypresien non altérée par les produits phytosanitaires) et une interconnexion avec des réseaux de distribution d'eau potable d'intercommunalités ou syndicats voisins à l'étude.

Si l'ensemble des ouvrages de stockage et de distribution présents sur la commune couvre les besoins actuels, une modélisation du réseau et des infrastructures en place a permis d'anticiper les conséquences de la mise en place de l'éco quartier et notamment les aménagements complémentaires à réaliser afin de dimensionner la capacité des ouvrages et réseaux d'adduction et distribution et répondre aux futurs besoins tout en préservant les performances du réseau d'eau potable. En 2010, la valeur départementale moyenne de rendement des réseaux s'établit à 79,5 %. Les communes présentant un bon rendement de réseau ( $\geq 80$  %) sont au nombre de 249 (48 %), dont Trilport.

## La gestion des eaux pluviales et eaux usés

Tout projet d'aménagement urbain doit proposer une gestion alternative des eaux pluviales permettant de minimiser les risques d'inondation, de récupérer une partie de cette eau pour l'allouer à d'autres usages mais également de réduire la pollution due aux eaux de ruissellement. Cette dernière contribue à la dégradation de la

---

<sup>37</sup> Etude de recherche de ressources de secours en eau, mené par Archambault Conseil

qualité des cours d'eau, par lessivage des particules déposées sur les surfaces imperméabilisées (toiture, chaussée, parking...) sur les quelles elle ruisselle. Ainsi mieux gérer les eaux pluviales permet de réduire directement le transfert de pollution vers les milieux aquatiques.

L'urbanisation est souvent synonyme d'imperméabilisation et par conséquent de ruissellement des eaux pluviales vers le milieu naturel. La réduction des volumes ruisselés, quel que soit le type de réseau (séparatif ou unitaire) permet non seulement de limiter le risque d'inondation mais également de réduire la pollution rejetée au milieu naturel.

La maîtrise des eaux pluviales doit être étudiée dès la conception des aménagements urbains, en combinant différentes techniques alternatives : stockage ou infiltration (noues, mouvements de sols, zones d'infiltration, toitures végétalisées...) selon la nature des sols et leur degré de pollution (cf. thématique « Dépollution des sols et gestion du chantier »).

ndiquons également que la commune est traversée le ru du Travers<sup>38</sup>, notamment sur un des secteurs de l'éco quartier (site Berlioz/fublaines) et débouche directement dans la Marne, il peut constituer un exutoire naturel pour la trame bleue de l'éco quartier.

Le système d'assainissement collectif de la commune fonctionne en mode séparatif (réseaux distincts « eaux usées » et « eaux pluviales ») est raccordé par l'intermédiaire d'un poste de refoulement des eaux usées, au réseau de la Ville de Meaux.

## **Ambitions poursuivies**

La question de l'eau est centrale et globale, tant elle concerne des problématiques plurielles relatives aux questions environnementales, sanitaires et sociales. Elle doit être placée au centre du projet, vu son importance pour notre vie quotidienne (dégradation et rareté de la ressource), notamment lors des périodes de canicule.

1. Maîtriser et valoriser les eaux pluviales par une gestion alternative
2. Assurer une alimentation en eau potable du territoire efficiente
3. Traiter durablement les eaux de ruissellement avant leur rejet dans le milieu naturel
4. Sensibiliser et responsabiliser les habitants et usagers à la préservation et à la gestion de l'eau

---

<sup>38</sup> . Le ru du travers sert d'exutoire aux eaux de ruissellement de tous les quartiers situés à l'est de la rue Saint Fiacre et au sud de la rue de Montceaux

## Stratégies et moyens de mise en œuvre

---

### *Ambition 1. Valoriser les eaux pluviales par une gestion alternative*

---

#### Actions requises

#### **Limiter l'imperméabilisation des sols et retenir les eaux pluviales à la source**

- Privilégier l'infiltration pour l'évacuation des eaux pluviales collectées, lorsque le sol s'y prête (perméabilité, pollution des sols) via l'installation de bassins paysagers, puits, noues, afin de limiter les risques d'inondation et de garantir une meilleure régulation des eaux en cas d'orage.

Dans le cas d'une impossibilité pour y recourir, inclure des bassins de rétention et limiter le débit rejeté vers le réseau public en évitant les ouvrages "en dur" et en créant des ouvrages de rétention paysagers et/ou des noues. Il est important de gérer les eaux pluviales au plus près du cycle naturel.

- Traiter les eaux pluviales en amont des ouvrages d'infiltration afin de retenir les éléments susceptibles de polluer ou colmater les ouvrages (flottants et fines notamment), grâce à la mise en place de dégrillages manuels, parois siphoides, ouvrages de décantation, etc.

#### **Valoriser les eaux pluviales**

- Mettre en place des dispositifs de stockage<sup>39</sup> spécifiques pour les eaux de toitures et les relier au réseau d'eau non potable, en vue d'une réutilisation pour différents usages (arrosage des espaces verts et jardins, nettoyage des voiries, recharges des réserves incendies, « usages domestiques » couverts par une eau non potable ...).

#### **Niveaux d'exigence**

- Respecter un coefficient d'imperméabilisation des sols de 60% maximum sur les sites en renouvellement urbain et de 40% maximum sur les sites en extension urbaine.

- Limiter les canalisations pour l'assainissement des eaux pluviales.

- Mettre en place une gestion des eaux pluviales avec stockage et infiltration (si possible, en fonction de la nature et de la pollution des sols) à la parcelle<sup>40</sup>.

- Privilégier l'infiltration à la source et limiter les rejets vers le milieu naturel récepteur

- Traiter les eaux pluviales en amont des ouvrages d'infiltration.

---

<sup>39</sup> Les ouvrages de stockage seront dimensionnés sur la base minimum de 1m<sup>3</sup> pour 100m<sup>2</sup> surface d'espaces verts à arroser, afin de garantir une autonomie de deux mois.

<sup>40</sup> Ce point sera intégré dans le règlement d'assainissement communal.

- Les dispositifs d'infiltration pour l'évacuation des eaux pluviales collectées devront respecter des dimensionnements pour les pluies d'occurrence 20 ans.
- Dimensionner les réseaux de collecte sur la base d'une pluie d'occurrence décennale
- Le rejet des eaux pluviales (dans le cas d'impossibilité d'infiltration) devra respecter les impératifs suivants : une limitation de chaque rejet à 1 L/s/ha, avec un minimum technique de 3 L/s ; et des dimensionnements pour les pluies d'occurrence 20 ans.
- Collecter et réutiliser des eaux pluviales de toiture des équipements publics.
- Prévoir des volumes de stockage des eaux de pluie de 1m<sup>3</sup> minimum pour 100m<sup>2</sup> de surface d'espaces verts.
- Prévoir la couverture d'une partie des besoins en eau non potable de chaque bâtiment par de l'eau pluviale conformément à la réglementation.
- Prévoir la correspondance des dispositifs de récupération des eaux de toiture avec la conception architecturale.
- S'assurer du respect et de la mise en valeur de la trame bleue (cf. trame verte et bleue annexe n°6).
- Intégrer les ouvrages de retenue des eaux pluviales (type bassins ...) dans le paysage et l'espace public.

### **Actions optionnelles/indicatives**

- Limiter le linéaire de réseaux enterrés et les équipements consommateurs d'énergie lors de l'acheminement des eaux pluviales non infiltrées (points de stockage, de rétention, réseau public).
- Freiner le ruissellement et maximiser la captation de l'eau par les végétaux.
- Intégrer un préverdissement de manière adaptée à chacun des sites.
- Favoriser le stationnement sur chaussée réservoir pour le stationnement situé sur l'espace public afin de réduire l'impact de l'imperméabilisation des sols (cf. Thématique « Mobilité et accessibilité »)

### **Critères d'évaluation**

- Coefficients d'imperméabilisation
- Plan de gestion des eaux pluviales
- Dimensionnement des dispositifs de stockage et d'infiltration des eaux pluviales
- Echelle d'infiltration des eaux pluviales (à la parcelle ou non)
- Recyclage des eaux de pluie pour l'arrosage des espaces verts, le nettoyage des espaces publics et certains usages domestiques
- Correspondance des dispositifs de récupération et de stockage des eaux pluviales avec projet architectural

- Correspondance avec la trame bleue
- Linéaire de réseau (action optionnelle)
- Choix des végétaux pour la captation d'eau et cohérence avec les prescriptions paysagères (action optionnelle)
- Qualité de traitement des stationnements sur chaussée réservoir (en termes paysagers et hydrauliques) et part des stationnements publics concernés (action optionnelle)

### **Indicateurs de suivi pressentis**

Cette ambition se concentrant sur les eaux pluviales (maîtrise et valorisation), les indicateurs de suivi à mettre en œuvre sont :

- coefficient d'imperméabilisation des sols : somme des surfaces imperméables rapportée à la surface totale,
- suivi du plan de gestion des eaux pluviales,
- quantité d'eau pluviale collectée à vocation de réutilisation (en m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> de toiture en phase aménagement, puis en m<sup>3</sup>/an/hab).

---

## *Ambition 2. Assurer une alimentation en eau potable du territoire efficiente*

---

### **Actions requises**

#### **Sécuriser l'alimentation en eau potable**

- Renforcer la capacité de stockage des réservoirs, des maillages, des connexions et des réseaux de la commune.
- Améliorer les mesures (télé relève), la veille technique et les délais d'intervention, les moyens de simulation dynamique du réseau afin d'anticiper les aménagements à effectuer afin de pouvoir répondre à l'augmentation des besoins et d'améliorer les performances du réseau.

#### **Economiser l'eau**

- Installer des dispositifs hydro économes permettant de réaliser des économies au niveau de l'habitat et des équipements publics (chasses d'eau économes, réducteurs de pression, etc.) ;
- Réduire les consommations d'eau chaude sanitaire par la mise en place de dispositifs hydro économes, de systèmes de production et de stockage bénéficiant d'un bon rendement, de réseaux de distribution courts pour éviter la perte de distribution et réduire les volumes d'eau soutirés ;
- Prévenir tout risque de fuites dans les réseaux afin de les limiter au maximum.

#### **Niveaux d'exigence**

- L'alimentation en eau potable de la ZAC devra respecter une pression distribuée >2,5 bars en consommation de pointe au pied des immeubles.

- Donner un objectif ambitieux en termes de performance du réseau
- Installer des dispositifs hydroéconomes dans 100% des bâtiments.
- Choisir des systèmes performants en termes de gestion et d'économies de la ressource en eau.

### **Critères d'évaluation**

- Equipements et dispositions permettant une gestion optimisée du réseau d'eau potable
- Systèmes de gestion et d'économie d'eau au niveau des usagers
- Part de bâtiments équipés en dispositifs hydroéconomes
- Pression garantie en situation consommation de pointe

### **Indicateurs de suivi pressentis**

L'enjeu de cette ambition réside dans la consommation d'eau.

Les indicateurs de suivi devront mesurer cette consommation (consommation en eau potable et consommation totale dont eau non potable) mesurée en m<sup>3</sup>/an/hab, et la part des logements équipés de dispositifs hydroéconomes et l'évolution des statistiques de consommation.

---

## *Ambition 3. Traiter durablement les eaux de ruissellement avant leur rejet dans le milieu naturel*

---

### **Actions requises**

#### **Traiter les pollutions des eaux de ruissellement de voirie**

- Privilégier les techniques douces superficielles de type bandes enherbées, noues ou fossés plantés.

### **Niveaux d'exigence**

- Le traitement des pollutions des eaux de ruissellement de voiries devra respecter les impératifs suivants :
  - teneur en hydrocarbures inférieure à 5mg/L en sortie (sur débit traité),
  - traitement de 40% minimum du débit de pointe décennal avec by-pass pour les débits supérieurs, ou traitement de la totalité des eaux en aval d'un ouvrage de rétention,
  - ouvrages équipés de télésurveillance pour que le gestionnaire soit alerté lorsqu'une vidange doit être réalisée (afin d'éviter toute saturation d'ouvrage qui pourrait entraîner un départ de pollution vers le milieu naturel) ;
  - le déboureur séparateur d'hydrocarbure devra en outre être régulièrement entretenu et nettoyé.

## Actions optionnelles/indicatives

- Prévoir la récupération et la valorisation des eaux grises (utilisation des calories des eaux usées à l'aide d'échangeurs...).
- Choisir des espèces végétales dépolluantes pour le traitement des eaux de ruissellement.

## Critères d'évaluation

- Traitement des pollutions des eaux de ruissellement des voiries
- Projet de récupération et de valorisation des eaux grises (action optionnelle)
- Part d'eau grise valorisée/ habitant (action optionnelle)
- Choix des végétaux pour le traitement des eaux de ruissellement et cohérence avec les prescriptions paysagères (action optionnelle)

## Indicateurs de suivi pressentis

Le suivi du traitement des eaux de ruissellement sera mesurable par les indicateurs suivants : la teneur en hydrocarbure des rejets d'eaux pluviales (mesurée en mg/L) et la part d'eau grise valorisée par habitant.

---

## *Ambition 4. Sensibiliser et responsabiliser les habitants et usagers à la préservation et à la gestion de l'eau*

---

### Actions requises

#### Suivre les consommations quotidiennes

- Sensibiliser et responsabiliser les habitants en intégrant dans chaque logement un dispositif permettant le suivi de leurs consommations en eau, au quotidien.

#### Sensibiliser par une information adéquate

- Informer les habitants sur la destination et le devenir de leurs eaux usées, les sensibiliser aux bons usages des dispositifs d'évacuation (ex. éviter les déversements d'huiles alimentaires et non alimentaires, l'introduction dans les réseaux d'objets ou matériaux susceptibles de les obstruer, etc.).

#### Rendre visible l'eau dans la ville

En favorisant la proximité entre les bassins et les cheminements piétonniers et en limitant les écrans visuels (haies, buissons). Les critères d'appréciation de cette action porteront sur la localisation, la visibilité des dispositifs et l'intégration dans les ambiances paysagères.

#### Niveaux d'exigence

- Mettre en place dans chaque logement un dispositif de comptage de l'eau potable en portant une attention particulière aux informations qu'il fournit, la facilité de lecture pour l'habitant et la localisation dans le logement. Exigence à faire figurer dans les CCCT.

-Créer, éditer et diffuser des guides à destination des habitants afin de les responsabiliser à la consommation en eau, à la rétention et récupération des eaux pluviales (et de leurs potentialités de réutilisation), et au traitement des eaux usées.

- Mettre à profit les aménagements liés à la gestion de l'eau dans l'espace public tout en les intégrant aux ambiances paysagères afin de sensibiliser les habitants et usagers aux cycles naturels des eaux pluviales (cf. thématique Biodiversité et paysage).

### **Critères d'évaluation**

- Dispositifs de compteur d'eau, informations fournies, facilité de lecture, localisation dans le logement - Supports de communication à destination des habitants

- Visibilité de l'eau dans les aménagements paysagers

### **Indicateurs de suivi pressentis**

La préservation de la ressource en eau dépasse la mise en œuvre uniquement technique. La sensibilisation et la responsabilisation des habitants est incontournable.

Le suivi de cette ambition sera assuré par les indicateurs suivants : part de logements équipés de compteurs de suivi de la consommation en eau rapportée au nombre de logements construits, part de logements dont les habitants ont bénéficié de la diffusion de guides d'usage et de sensibilisation rapportée à l'ensemble des logements construits.

Il pourra également être analysé la corrélation entre la consommation constatée et la présence de compteur de suivi (télégestion) ou la diffusion de supports d'information en comparant des logements de mêmes catégories.

## Répondre à l'exigence sociale



*Le « Jeunes talents de Trilport », une manifestation tournée vers la création artistique (graphiques, vidéos, musique ...)*

## Dynamique sociale, culturelle et économique

### Contexte

L'attractivité de Trilport va bien au delà de ses simples limites et concerne les habitants de nombreuses communes voisines, y compris Meaux. Elle résulte de la présence de nombreuses structures et infrastructures sur son territoire : commerces, services sanitaires et sociaux, poste, banque, collège, équipements sportifs, zone d'activités et commerciales, réseau d'Assistants Maternelles, sans oublier la gare SNCF ...

Cette dynamique sociale et économique profite directement aux habitants qui disposent ainsi d'une palette de services que la taille seule de la commune ne permettrait sans doute pas d'accueillir. Elle apporte une intensité urbaine qui est le fruit d'une alchimie mêlant histoire, géographie mais aussi volonté politique qui a servi de matrice, lors de la conception de l'Ancre de lune, afin que ce projet constitue une opportunité permettant de pérenniser et consolider des activités déjà présentes mais également d'en implanter de nouvelles et perpétuer le rôle de « carrefour territorial » de la ville. Une volonté confortée par les différentes réflexions territoriales qu'elles soient régionale, départementale ou intercommunale (SDRIF, SCOT, PLH, PLD).

### Un logement pour tous

Trilport est concernée depuis 2000 par l'application de la loi SRU, n'ayant toujours pas atteint les 20% de logements sociaux exigés. La municipalité agit pour respecter l'objectif fixé pour 2020 ; l'Ancre de lune étant un des éléments de la stratégie initiée. Cependant les élus désirent créer une mixité sociale présente dans l'ensemble de la ville et non sur un secteur particulier, afin d'éviter toute « ghettoïsation ». C'est ainsi

que depuis 2006 la ville mène une démarche volontariste, basée notamment sur de nombreuses préemptions en Centre Ville qui ont permis de lancer des opérations d'habitat social. Cinq priorités guident cette action, les opérations doivent : être à taille humaine, privilégier l'éco construction, s'intégrer au site, avoir une bonne qualité architecturale, privilégier l'accessibilité du bâti et de ses abords, afin de favoriser l'émergence d'une mixité multi sociale et multi générationnelle. Une politique plus complexe, du fait des nombreuses contraintes à surmonter (temps, ingénierie juridique, financière et sociale...) mais qui a été privilégié à celle de préempter des terrains en périphérie pour y bâtir en nombre les locatifs sociaux manquants<sup>41</sup>.

La commune a contracté un partenariat avec l'Établissement Public Foncier Île-de-France (ou EPFIF) qui lui permet désormais de relayer son action (veille et intervention foncière) lors des prochaines préemptions à mener, l'EPF étant l'opérateur foncier intervenant dans le cadre de l'éco quartier<sup>42</sup> et de la ZAC support.

Autre volonté de la municipalité, apporter des solutions concrètes et adaptées à des publics cibles généralement exclus de l'accès à un logement adapté : jeune, familles monoparentales, seniors.

L'Ancre de lune s'inscrit dans le cadre d'un projet social fort, axé sur la lutte contre l'exclusion sociale et l'appauvrissement des liens sociaux, dont le logement est un axe important (cf. thématique « Urbanisme et proximité »). L'objectif est de proposer un parcours résidentiel complet, au sein même de l'éco quartier, et plus globalement de la ville, grâce à une offre basée sur une large gamme de solutions (nature, taille, types, adaptation, coût...) permettant de favoriser l'accès au logement du plus grand nombre, la mise en place d'une mixité sociale et multi générationnelle équilibrée (de l'ordre de 40% de logements sociaux, incluant la résidence sociale jeunes).

L'intégration d'une opération d'habitat participatif/groupé en autopromotion portant un projet social et environnemental affirmé, permettrait également d'offrir un accès plus économique au logement (ce type de projet permettant une économie de l'ordre de 15 à 20% sur le montage de l'opération) tout en proposant une nouvelle forme d'habiter.

## **Créer du lien social**

La ville durable pour être aimable se doit de favoriser le « mieux vivre ensemble », qu'il serait réducteur de limiter au seul domaine de l'habitat.

Pour renforcer le lien social du territoire, tant au niveau des familles, des habitants, que du lien multi générationnel, l'éco quartier a besoin d'implanter des structures supports facilitant cet objectif et rendant du coup la ville plus intense. Une intensité urbaine non seulement relative, mais fragile, tant elle résulte d'une « alchimie »

---

<sup>41</sup> Il faut souligner l'handicap que constitue le classement actuel en Zone 2 d'habitat social de la commune, qui est incompréhensible tant il ne correspond à la logique territoriale, sociale et urbaine de Trilport, qui doit rattraper de plus son handicap en logement social

<sup>42</sup> Excepté pour le site Berlioz / Fublaines

complexe mêlant habitat, lien social, activités économiques ou culturelles, mobilités, et qui constitue de fait un véritable enjeu stratégique.

Plus une ville est intense, plus elle est attractive. Cet objectif pour être atteint, impose en terme organisationnel d'appréhender au mieux les contraintes de chacune des composantes qui font la ville, afin d'assurer au mieux une mixité fonctionnelle, non seulement assumée mais harmonieuse, entre «secteur résidentiel» et les différents « secteurs d'activités » accueillis, que ces derniers soient sociaux, culturels ou économiques.

Il faut souligner l'intérêt de contribuer également au développement de dynamiques territoriales intercommunales (agglomération, département, région) dans le cadre des politiques publiques mises en place, de participer à ces réseaux grâce à la mise en place de sites locaux de proximité.

Un éco quartier se doit de contribuer au développement d'emplois locaux liés à la cohésion sociale (activités supports de service à la personne), au domaine du bâtiment et des éco matériaux, qui permettront de limiter l'empreinte carbone et les émissions de gaz à effet de serre sur la planète.

La diffusion des pratiques durables et éco citoyennes initiées, comme leur essaimage à l'échelle du territoire, passe des phases de sensibilisation des habitants et usagers, mais aussi d'appropriation, et la création de lieux et moments de rencontre et d'échange privilégiés, renforçant les liens sociaux et intergénérationnels. Dans ce cadre, l'éco quartier contribuera à promouvoir l'émergence d'une citoyenneté inter générationnelle au travers de du dynamisme impulsé au niveau locale (implication culturelle, sportive, ou communale, accès au droit).

Les modes de communication ne cessant d'évoluer et devenant des supports incontournables de notre vie quotidienne, l'accès au numérique est un axe d'action incontournable et privilégié qui constitue un vecteur central des relations sociales d'aujourd'hui et de demain, ainsi que de nouvelles dynamiques économiques et professionnelles, notamment au niveau des usages initiés. Encore faut il intégrer un de ces fondamentaux : s'adapter au mouvement et à l'innovation continue (« mobilis in mobili »).

La Communauté d'Agglomération du Pays de Meaux va bénéficier dans les prochains mois de l'implication de l'opérateur Orange qui déploiera sur l'ensemble du territoire des dix huit communes de l'agglomération un réseau de fibre optique (FTTH). La fin de ce déploiement est prévu sur Trilport pour 2015.

## Ambitions poursuivies

La dynamique sociale, culturelle et économique est non seulement au cœur du projet social de l'Ancre de lune, elle en est toute sa justification.

Si « une ville est constituée d'hommes et pas seulement de pierres »<sup>43</sup>, elle est également composée de femmes et d'hommes qui se croisent, échangent, bâtissent et se projettent dans le futur. Plus elle est active et riche, plus la ville est intense et développe son attractivité présente et à venir.

1. Favoriser le « mieux vivre ensemble »
2. Développer l'intensité urbaine du quartier
3. Agir pour développer des activités économiques respectueuses de l'environnement
4. Dynamiser l'action culturelle du territoire
5. Accompagner l'émergence d'une culture numérique et lutter contre la fracture numérique

## Stratégie et moyens de mise en œuvre

---

### *Ambition 1. Favoriser le « mieux vivre ensemble »*

---

#### Actions requises

##### Développer la mixité sociale et générationnelle

- Diversifier la programmation de logements : publics spécifiques, nature de logements (sociaux / aidés / accession libre / intermédiaires / location ...)
- Autoriser une opération d'habitat participatif/groupé en autopromotion / auto construction, relevant des principes de l'économie sociale et solidaire
- Participer à la constitution d'une mixité fonctionnelle, sociale et générationnelle (cf. thématique « Urbanisme et proximité »).
- Encourager la mixité sociale en intégrant des logements en location et accession sociale.
- Respecter une proportion de 20% de logements de type Habitat Senior Service parmi les logements sociaux de la ZAC
- Intégrer une Résidence sociale jeunes à destination des étudiants, jeunes actifs et familles monoparentales.

---

<sup>43</sup> Saint Augustin

## **Inscrire le lien social au cœur du projet de l'Ancre de Lune**

- Créer et mettre en place des lieux et évènements propices à la rencontre des usagers et habitants et contribuant ainsi au renforcement du lien social
- Implanter des structures spécifiques renforçant le lien et la cohésion du territoire : pôle social multifonctionnel, permanences d'acteurs sociaux, animations en direction de publics cibles fragilisés...
- Maîtriser les charges futures en privilégiant les performances énergétiques, le calcul en coût global des opérations et en mettant en perspective des investissements sur le long terme.
- Créer des espaces de rencontre et d'échange renforçant le lien social (espace public central, cœurs d'îlots, équipements, etc.).
- Implanter des équipements publics tels que la maison de l'éco quartier, le pôle social multifonctionnel, un lieu d'information et d'échanges permanent, des jardins familiaux/partagés, etc.
- Soutenir l'action d'une instance de concertation citoyenne de l'éco quartier (cf. thématique Gouvernance et évaluation).
- Promouvoir des modes de vie solidaires et responsables
- Accéder à des services et équipements de qualité : soins, santé, services ...
- Proposer le montage le plus adapté au contexte local afin de permettre l'implantation de locaux accueillant des professionnels de santé au cœur de l'éco quartier.

## **Diversifier l'habitat**

- Accueillir une population sociologiquement variée (répartie à l'échelle de l'éco quartier, de l'îlot, de l'unité résidentielle) et favoriser les différents parcours résidentiels. La répartition des logements devra porter une attention particulière à la gestion et au montage financier.
- Lutter contre les facteurs d'exclusion et de disparité sociale, grâce à une gamme diversifiée de logements sur l'ensemble du quartier : pourcentage minimum de 40% de logements sociaux sur le site Saint-Fiacre/Verdun et de 30% sur le site Berlioz/Fublaines.
- Agir sur les surcoûts de construction et permettre une baisse des charges.

## **Niveaux d'exigence**

- Respecter les objectifs de mixité sociale avec un minimum de pourcentage minimum de 40% de logements sociaux sur le site Saint-Fiacre/Verdun (incluant la résidence jeunes) et de 30% sur le site Berlioz/Fublaines dans la ZAC.
- Respecter une qualité architecturale et environnementale similaire entre logements privés et sociaux

- Répondre aux objectifs de mixité générationnelle en atteignant 20% de logements sociaux de type Habitat Senior Service © parmi les logements sociaux de la ZAC, sur le site Saint Fiacre / Verdun.
- Intégrer une Résidence sociale jeunes de 60 logements en collaboration avec le bailleur FSM (Foyers de Seine-et-Marne), sur le site Saint Fiacre / Verdun
- Intégrer une opération d'habitat participatif/groupé en autopromotion
- Créer des espaces encourageant la rencontre et l'échange entre les habitants et usagers. Leur qualité et leur localisation seront évaluées (dont une Maison de l'éco quartier).
- Participer à la constitution d'un comité d'évaluation technique et d'un comité consultatif d'habitants et usagers en leur donnant les moyens logistiques pour fonctionner (cf. thématique « Gouvernance et évaluation »).

### Critères d'évaluation

- Taux et répartition des logements (social, location et accession) / de location / d'accession à l'échelle de l'éco quartier/de l'îlot/du bâtiment.
- Similitude de la qualité architecturale et environnementale des logements privés et sociaux.
- Taux et répartition de logements Habitat Senior Service (parmi les logements sociaux).
- Intégration de la résidence sociale jeunes dans le projet et localisation dans plan masse.
- Qualité, localisation, accessibilité et programme des espaces publics et lieux de rencontre (espaces publics, cœurs d'îlot, équipements)
- Surface d'espaces publics supports d'usages sociaux
- Intégration d'habitat participatif en autopromotion relevant des principes de l'économie sociale et solidaire

### Indicateurs de suivi pressentis

Les indicateurs de suivi pressentis porteront sur les proportions et la répartition des logements privés et sociaux, et parmi ces derniers, sur la part de logements en résidence jeune et de logements de type Habitat Senior Service et sur les propositions effectuées pour renforcer la cohésion sociale du quartier.

---

## *Ambition 2. Mettre en dynamique des fonctions urbaines diversifiées*

---

Cette ambition correspond à la mise en dynamique des fonctions urbaines diversifiées qui peuvent aller au delà des limites stricto sensu du quartier. Les écoles fréquentées par les enfants de l'Ancre de lune situées à proximité font partie intégrante de cette «intensité».

Le concept de quartier intense se rapproche de la « ville médiévale »<sup>44</sup>, qui au sein de son enceinte propose à tous les habitants ou usagers une large palette de services, de fonctions et d'aménités.

---

<sup>44</sup> Concept défendu notamment par Alain Maugard

## **Actions requises**

### **Favoriser la rencontre entre usagers de l'espace public, assurer la mixité fonctionnelle**

L'Ancre de lune apportera une valeur ajoutée au territoire de par les fonctions accueillies sur son périmètre : habitat, mobilités, cohésion sociale mais également activité économique.

Sa localisation stratégique, à proximité immédiate d'une infrastructure de transport, mais aussi des zones d'activités et les commerces et services du centre ville en font un quartier ressource. C'est également un quartier « intégré » qui apporte des réponses variées et complémentaires aux besoins des habitants et impose d'appréhender très en amont les contraintes liées à chaque fonction : habitat, mobilités, activité économiques, cohésion sociale afin d'assurer une mixité fonctionnelle harmonieuse, notamment au niveau de la gestion des flux, qu'ils soient liés aux personnes ou aux biens. La conception des espaces publics devra favoriser l'expression du lien social et multi générationnel dans l'éco quartier : zones de rencontre, accessibilité, aménagement et qualité des lieux ...

C'est ainsi que les distances d'accessibilité à pied, ne devront pas excéder 20 minutes entre habitat et pôle générateur de mobilité et les itinéraires pourvus de nombreux bancs et espaces de détente, et la préfiguration d'un réseau de cheminement doux (pied, vélo) en direction des équipements extérieurs à l'éco quartier (écoles, centre ville ...) est à privilégier. Pour les pôles générateurs trop éloignés, il est nécessaire de prévoir des points de connexion au réseau de transport collectif (ex. implantation d'arrêts bus).

### **Développer les aménités et les différentes fonctions du quartier**

Objectif situé à la confluence de plusieurs actions proposées dans différentes thématiques du Référentiel Durable, que nous pouvons résumer simplement : mettre en place de nouvelles fonctions ou services renforçant l'attractivité du quartier, tant pour ses habitants et usagers, que le territoire (Trilport et villes voisines). Pour apporter une réelle valeur ajoutée, ils peuvent être intégré à des politiques publiques portées par d'autres collectivités (permanence de travailleurs sociaux, points médiathèques ...) situés soit dans le quartier lui même, soit dans son aire d'influence, accessible à pied.

Autre pré requis : une accessibilité directe possible pour tous.

### **Mutualiser les équipements**

Le contexte économique et budgétaire impose d'aborder la question des équipements avec un nouveau regard. Il convient désormais de privilégier polyvalence, mutualisation, partage et innovation.

Certaines structures peuvent être installées dans un même bâtiment et partager espaces et services, ce qui permet de réaliser des économies en foncier, en investissement comme en fonctionnement et de développer des synergies à l'échelle

du quartier, à l'image de ce que la Ville de Trilport a déjà entrepris avec la création du Centre de loisirs « Le Petit Prince » et la salle « Saint Exupéry ».

Cette mutualisation concerne des structures comme le pôle social, la maison de la petite enfance et la salle de quartier, elle impose certains pré requis aux concepteurs des équipements : concertation amont avec l'ensemble des acteurs et partenaires potentiels afin d'intégrer les différentes contraintes liées à leurs activités respectives. La nature des mutualisations pourra concerner le partage d'espaces, de services, les dispositifs de chauffage ou le partage de stationnement. Dans le cadre de bureaux, ou de structures plus importantes (résidence sociale jeunes, maison médicale...), il est pertinent d'anticiper une réversibilité des usages, afin de faciliter la mutabilité du bâti et donc sa pérennité.

### **Niveaux d'exigence**

- Prévoir une localisation pertinente des équipements dans le plan masse.
- Mutualiser de manière efficiente les équipements publics en menant un travail de concertation avec les usagers.
- Proposer une grande qualité architecturale et environnementale des projets d'équipements.
- L'aménagement des espaces publics devra viser la qualité d'usage et favoriser les échanges entre tous les usagers, quelque soit leur âge ou leur handicap, tout en prévenant les conflits d'usage.
- Programmer la Maison de l'éco quartier, la réaliser dès la phase chantier (ou tout au moins créer un lieu dédié précurseur) et lui affecter une localisation judicieuse.

### **Critères d'évaluation**

- Localisation et programme des équipements.
- Qualité architecturale, programme et performance des équipements / qualité environnementale (pour performances énergétiques cf. thématique Energies)
- Nature des mutualisations proposées et prise en compte des usages.
- Projet d'aménagement des espaces publics.

### **Indicateurs de suivi**

Les indicateurs de suivi pressentis concerneront la pertinence de la localisation des espaces publics et lieux de rencontre, et leur qualité de conception comme d'usage : au regard de leur fréquentation, de l'existence ou non de conflit d'usage, de l'appréciation de la part des usagers. L'appréciation des usagers pourra être évaluée par des questionnaires abordant ces questions.

---

## *Ambition 3. Agir pour développer des activités économiques respectueuses de l'environnement*

---

### **Actions requises**

#### **Stimuler la dynamique économique locale et promouvoir l'emploi**

- Mettre en place des conditions favorables pour créer ou préserver des emplois pérennes et non délocalisables tel des réseaux d'emplois de services à la personne : assistantes maternelles, professions médicales et paramédicales, aides à domicile (maison de la petite enfance, pôle médical pluridisciplinaire, ASSAD, etc.),
- Privilégier le choix de filières courtes locales, liées aux gisements d'énergie présents ou aux éco matériaux (filière de chanvre, biomasse, solaire, eau chaude d'usines de la zone d'activité voisine ...),
- Associer les structures locales d'insertion à la réalisation et/ou à la gestion de l'éco quartier (développement des éco-métiers, création d'emplois liés à l'entretien des espaces verts, de maintenance des équipements techniques,...),
- Nouer des partenariats avec les écoles d'architecture, d'urbanisme, de paysage et les structures de recherche (pôle advancity) ou certaines entreprises autour de projets innovants,
- Implanter un centre de télétravail et de visioconférence réservé aux professionnels : TPE, auto entrepreneurs, salariés de grandes entreprises ...
- Créer une Résidence sociale jeunes (cf. Ambition I de la thématique).
- Faciliter l'accès physique à l'emploi : création d'un pôle multimodal d'échanges

Faire progresser et valoriser la responsabilité sociale et environnementale des entreprises

- Favoriser l'apprentissage et la diffusion de l'éco construction : réalisation d'un démonstrateur, chantier école (insertion / formation).
- Inscrire dans les cahiers des charges des clauses techniques visant à promouvoir l'emploi de populations locales et de personnes rencontrant des difficultés particulières d'insertion.
- Privilégier le choix de filières courtes.
- Nouer des partenariats avec des structures locales d'insertion : Maison de l'emploi, Initiative 77 ...

#### **Susciter l'émergence de projets porteurs d'exemplarité**

- Réaliser des bâtiments ou des équipements à la pointe de l'efficacité énergétique, engagements volontaristes en matière de développement durable (« sur la route de la RT 2020 »),

- Accompagner les initiatives innovantes liées au projet environnemental et social de l'éco quartier.

### **Niveaux d'exigence**

- Privilégier les circuits courts dans les choix de matériaux et matières.

- Intégrer les équipements et services encourageant la création d'emploi et répondant aux besoins.

- Encourager l'implication des acteurs locaux dans la conservation et la préservation de la bio diversité

- Rechercher des projets exemplaires en matière de développement durable

- Insérer une clause sociale dans les marchés de travaux pour l'emploi des trilportais/jeunes trilportais/des habitants du bassin de vie lors les chantiers d'équipement de la ZAC.

### **Critères d'évaluation**

- Sollicitation des filières locales (matériaux, matières, compétences...)

- Respect du projet d'équipements

- Performances des projets

- Actions de formation ou d'insertion

- Contenu de la clause sociale des marchés de travaux (action optionnelle).

### **Indicateurs de suivi pressentis**

Le suivi de cette ambition devra porter sur le degré de sollicitation des filières locales : mesuré via la part de matériaux, matières et compétences locales utilisées rapportée à l'ensemble des constructions.

---

## *Ambition 4. Dynamiser l'action culturelle du territoire*

---

### **Actions requises**

#### **Faciliter et démocratiser l'accès à la culture**

- Planter un lieu support à l'organisation de manifestations culturelles (expositions, animation d'ateliers, mini-concerts...)

- Organiser des manifestations culturelles ouvertes au plus grand nombre

- Développer les partenariats : institutionnels, associatifs ...

- Intégrer et participer aux politiques publiques territoriales liées à la dynamique culturelle : lecture publique, espace numérique, éducation musicale ...

- Promouvoir grâce aux animations liées à la création de l'éco quartier une dynamique culturelle en direction de certains publics cibles : scolaires, jeunes, mais aussi familles ....

## Niveaux d'exigence

- Créer un pôle social multifonctionnel (polyvalence et mutualisation des locaux)

## Critère d'évaluation

- Programme et localisation de l'équipement

### Indicateurs de suivi pressentis

Cette ambition sera suivie à partir de la programmation culturelle et sociale de ce lieu, de la diversité des activités proposées et de sa fréquentation.

---

## *Ambition 5. Accompagner l'émergence d'une culture numérique et lutter contre la fracture numérique*

---

### Actions requises

#### Accompagner le développement des usages numériques

Les outils numériques comme les usages qui leurs sont liés, sont au cœur des pratiques initiées ou des projets portés par l'Ancre de lune :

- circulation de l'information et développement de la concertation entre les acteurs : mise en place d'extranets (instances de gouvernance), d'un site internet public permettant de présenter le projet, ses caractéristiques, de rendre compte de son évolution, de disposer de ressources disponibles, d'un blog, de réseaux sociaux (à venir),
- développement des usages numériques liés à l'éco quartier et à sa dynamique sociale, culturelle et économique : autour de projet fédérateur comme celui du pôle social multifonctionnel, mais aussi d'évènements ...
- expérimentation et développement des technologies liées à l'espace public ou au bâti : objets communicants, domotique (suivi des consommations ...), télégestion (éclairage public ...)
- Nouer des partenariats technologiques en ce sens

#### Participer à la réduction de la fracture numérique

Dans un objectif de cohésion sociale, il est essentiel de permettre à chacun non seulement d'accéder au réseau à très haut débit (FTTH<sup>45</sup>) mais d'être en capacité d'utiliser toutes les ressources accessibles malgré les difficultés qu'elles soient d'ordre économique, social ou culturel. Plusieurs initiatives peuvent permettre d'atteindre cet objectif : connecter tous les logements à la fibre optique (FTTH ...), mutualiser les locaux ou matériels connectés (point de recherche d'emplois, accompagnement aux usages numériques ...), mener des actions de formation aux usages numériques

---

<sup>45</sup> Comme Fiber To The Home, la fibre optique jusqu'au logement

## Implanter des structures dédiées au numérique

Création d'un espace dédié au télétravail, s'inscrivant dans la mise en place d'un réseau Seine et Marne<sup>46</sup> (politique publique départementale et régionale). Ce projet est porté par des entrepreneurs privés disposant d'un immeuble de bureaux situé dans le périmètre de l'éco quartier qu'ils souhaitent voir évoluer. Situé à moins de dix minutes de la gare SNCF cet immeuble localisé dans la zone d'activités est doté d'un parking autonome. Notons que ce projet est soutenu par la Région Ile de France<sup>47</sup> et son agence numérique : La fonderie.

Le projet comprend des espaces communs, locaux individualisés et des mises à disposition de service : accueil, bureaux, secrétariat, espace de vidéo conférence ... Il est principalement tourné vers l'activité professionnelle : salariés d'entreprises, institutions (notamment pour la visioconférence), TPE, auto-entrepreneurs, formation professionnelle ... etc.,

### Niveaux d'exigence

- Déployer la fibre optique sur tout l'éco quartier en prévoyant le génie civil en partie privative normée pour l'habitat individuel et en pré-câblant les bâtiments d'habitat collectif.
- Disposer d'un espace permettant l'accès à internet et l'animation d'ateliers liés aux usages numériques (pôle social multifonctionnel).
- Intégrer les avancées technologies portées par les outils numériques tant au niveau de l'espace public, que des équipements ou structures mises en place, espaces communs ou logements permettant de faire progresser les performances environnementales du quartier.
- Mettre à disposition, les données recueillies afin de contribuer au développement et à l'amélioration de pratiques plus vertueuses.

### Critère d'évaluation

- Accessibilité à la fibre optique
- Utilisation des outils numériques
- Amélioration de la qualité d'usage et des performances environnementales de l'éco quartier

### Indicateur de suivi pressenti

Le suivi de cette ambition portera sur le taux de couverture de l'éco quartier par la fibre optique, sur l'accompagnement des habitants aux usages numériques et sur le développement du centre de télétravail.

---

<sup>46</sup> <http://www.seine-et-marne-invest.com/invest/actualites/initiatives-telecentres-77-la-seine-et-marne-ouvre-le-chantier>

<sup>47</sup> Présenté par l'association Brie`Nov, le dossier présenté par Trilport intégré au projet économique et social de l'éco quartier est un des 14 lauréats du 1er appel à projets régional sur les « télécentres et les espaces de co working ». <http://www.lafonderie-idf.fr>

## Urbanisme et proximités



*Rapprocher les aménités de la ville de ses habitants*

### Contexte

Un éco quartier induit de nouvelles formes urbaines, très éloignées du modèle jusque là dominant localement. Autant l'ancienne organisation privilégiait l'étalement urbain et le zonage avec une sectorisation des différentes activités, autant la «Ville Durable» développe au contraire une réelle compacité reposant sur le concept « d'intensité urbaine».

Une notion qu'il serait réducteur de limiter à la seule densité, puisqu'elle comprend toute la valeur ajoutée apporté par la ville grâce aux aménités qu'elle déploie en son

sein auprès des habitants et usagers : animation, diversité et qualité des services mis à disposition, mixité fonctionnelle, accès direct au réseau de transport ... Plus une ville rassemble de tels atouts, plus elle est attractive, contribue à l'épanouissement de ses habitants et usagers, préserve la ressource foncière, optimise l'espace disponible et limite ses émissions en GES.

La mixité fonctionnelle lorsqu'elle est réussie permet à une ville d'être plus harmonieuse, à de nouvelles synergies à émerger et de faire bénéficier habitants et usagers d'une palette de services ou fonctions renforcée, à proximité immédiate, avec centrée sur les fonctions urbaines clés : habitat, services, commerces, activités, emploi, détente ...

La signature architecturale, le mobilier urbain, la composition, la diversité et la qualité des espaces publics du quartier participent à cette attractivité, d'autant qu'ils ont également des vertus quasi identitaires qui favorisent l'appropriation de la ville par les habitants, usagers et riverains du nouveau quartier.

Ils illustrent la qualité de l'opération urbaine et favorisent son fonctionnement quotidien en tenant compte des aménités qu'apporte la ville et en anticipant certaines des « aspérités » que peut entraîner la cohabitation de publics différents aux modes de vie et centre d'intérêt quelquefois divergents.

## Ambitions

Les formes urbaines sont une partie intégrante de la « quête » qualitative de tout éco quartier, tant pour des raisons de performances énergétiques, environnementales que pour l'épanouissement de ses habitants et usagers.

La qualité du bâti, des espaces publics, leurs complémentarités, les liens sociaux à créer ou conforter devront être pris en compte, afin d'assurer au mieux l'harmonie du cadre de vie et aux différentes fonctions qui font la ville de cohabiter favorisant ainsi le plein épanouissement des habitants et usagers du quartier, en tenant compte également des problématiques liées à la sûreté de l'espace urbain (cf Programme animé par le PUCA : Qualité et sûreté des espaces urbains<sup>48</sup>).

La diversité, la qualité, la proximité de ces différentes fonctions constitue un élément central de l'intensité urbaine développée par l'Ancre de lune

(cf. Thématique « Dynamique sociale, culturelle et économique »).

1. Créer des formes urbaines répondant aux enjeux de la ville durable
2. Faire des espaces publics un élément majeur du cadre de vie
3. Anticiper les besoins de renouvellement et de régénérescence de la Ville

## Stratégie et moyens de mise en œuvre

---

### *Ambition 1. Créer des formes urbaines répondant aux enjeux de la ville durable*

---

#### Actions requises

##### **Atteindre une densité adaptée aux objectifs sociaux du quartier**

- Optimiser la ressource foncière tout en respectant le contexte urbain de la ville (valeurs limites : hauteur, densité...).
- Privilégier pour les opérations d'habitat individuel les formes urbaines groupées ou intermédiaires.

##### **Faciliter l'intensité urbaine**

En recherchant la mixité urbaine (cf. thématique « Dynamique sociale, culturelle et économique »).

##### **Lier la forme de l'habitat au projet social**

---

48 le PUCA a souhaité tester des solutions opérationnelles à travers un programme d'expérimentation. Mené en partenariat avec le Forum Français pour la Sécurité Urbaine et l'Institut National des Hautes Etudes de Sécurité et de Justice le programme « Qualité et sûreté des espaces urbains » a pour but d'expérimenter de nouvelles réponses de maîtrises d'oeuvre urbaine comme autant d'alternatives aux formes actuelles d'urbanisme sécurisé (résidentialisation défensive, séparation des flux, multiplication des dispositifs techniques de surveillance ou d'empêchement ...). [http://rp.urbanisme.equipement.gouv.fr/puca/activites/actions\\_QeSEU.htm](http://rp.urbanisme.equipement.gouv.fr/puca/activites/actions_QeSEU.htm)

- Proposer des typologies d'habitat diversifiées : dans leurs formes, tailles, ainsi que modes d'accès (location sociale, location privée, accession) afin de favoriser le développement des mixités.

- Agrandir et adapter les équipements publics de la commune existants aux besoins futurs afin d'accueillir dans les meilleures conditions cette nouvelle population. Les équipements le nécessitant seront aménagés et adaptés (ex. extension des deux groupes scolaires, du centre de loisirs...). Choix, non seulement économe (en foncier, en financement...), qui favorise la réalisation de l'opération, pérennise les équipements en place, développe les liens entre Trilportais et nouveaux arrivants et facilite ainsi l'intégration tant des enfants, que des familles.

### **Niveaux d'exigence :**

- Respecter une densité résidentielle de 70 logements/ha en centre-ville et de 35 logements / hectare en périphérie (conformément au SDRIF qui demande ce seuil de densification sur les secteurs d'urbanisation préférentielle) en tenant compte de la localisation par rapport aux pôles de transport, équipements, services et commerces.

- Privilégier le stationnement des logements en sous sol ou dans l'œuvre (cf. thématique Mobilité et accessibilité).

- Parmi les logements individuels, 80% minimum devront être réalisés sous forme d'habitat groupé ou intermédiaire.

- Aménager une transition harmonieuse des hauteurs du bâti vis à vis du contexte environnant.

- Respecter une diversité dans la typologie de logements (mesurée à l'échelle de l'ensemble du site, par tranche, par îlot, : 20% minimum de 1 et 2 pièce(s), 35% minimum de 4 pièces et plus, sous réserve des obligations liés au financement du logement social.

- Prévoir l'agrandissement des équipements existants en fonction des nouveaux besoins induits par la ZAC (dont agrandissement des équipements scolaires) et la création de nouveaux équipements qui seront utilisés non seulement par tous les Trilportais, mais également les usagers des services implantés.

### **Critères d'évaluation**

- Densités résidentielles

- Formes urbaines, hauteurs et insertion dans le contexte existant

- Répartition des typologies de logement (selon des échelles du site jusqu'à l'unité résidentielle)

- Formes d'habitat individuel

- Prévision d'implantation d'équipements publics et d'activités.

### **Indicateurs de suivi pressentis**

Les indicateurs de suivi pressentis se rapporteront à la question de l'intensité urbaine, enjeu majeur de l'ambition, soit plus précisément :

- la répartition des densités résidentielles : mesurées en logements par hectare, selon les secteurs,
- et la mixité urbaine : mesurée à partir de la répartition des fonctions urbaines, de la part de logements à moins de 300 m d'équipements/services, et de la répartition des typologies de logements.

---

## *Ambition 2. Faire des espaces publics un élément majeur du cadre de vie*

---

### **Actions requises**

#### **Réaliser des espaces publics de qualité.**

Les espaces publics remplissent plusieurs fonctions : déplacements, liaisons, fonctions sociales liées aux rencontres, échanges ... Des éléments constitutifs du « bien vivre ensemble » qui lorsqu'ils sont proches et facilement accessibles renforcent l'intensité du quartier. La qualité d'usage de ces espaces doit être recherchée, ce qui implique d'anticiper au préalable les risques de conflit d'usages au moment de la conception même du plan masse du quartier mais aussi d'anticiper les contraintes liées à leur entretien et leur gestion. Cette volonté nécessite une équipe pluridisciplinaire qui permette à chaque espace, quelque soit sa nature (ensemble résidentiel, placette, espaces verts ... ), de dialoguer non seulement avec les habitants et usagers du quartier mais également avec les autres espaces. Les échappées visuelles, les perspectives proposées par ces différents espaces sont à privilégier, tant elles influent sur la lisibilité de l'espace public et la qualité du cadre de vie.

La présence de la voiture particulière sur l'espace public doit être considérablement réduite afin de privilégier les modes doux de déplacement (cf. thématique Mobilités et accessibilité) et d'appréhender différemment le rôle de liaison et de connecteur des espaces publics.

Il est essentiel de hiérarchiser ces derniers (typologie et statut : espaces de déplacement / espaces de rencontre; espaces publics / espaces privés ; espaces privés entre eux ; espaces verts communs et privés; espaces accessibles à tous ou non) afin de participer à l'amélioration de la qualité des usages et du cadre de vie : mobilier urbain, présence de jeux d'enfants ...

Le confort des usagers est également conditionné par la qualité des ambiances (climatiques, acoustiques, végétales ou sociales : animation, rencontre ...), la sécurité de ces espaces extérieurs, leur visibilité et leur accessibilité. Cela qui nécessite d'examiner de manière totalement transversale et globale la conception des formes urbaines dans leur ensemble : bâti et espaces extérieurs (cf. Etude d'impact).

#### **Maintenir et renforcer la présence de la nature en ville.**

Se reporter à la thématique « Paysage et biodiversité ».

Cette action requise n'interdit toutefois pas la minéralisation de l'espace public (ex. place publique centrale).

### **Niveaux d'exigence**

- Les espaces publics devront être conçus de manière à respecter une hiérarchisation en fonction des usages et à optimiser leur adaptation à toutes les populations. Ils devront être confortables et sécurisants.
- Respecter, comme écrit dans le PLU, un coefficient de végétalisation de 40% des espaces libres, imposant des surfaces de pleine terre ou équivalentes de type toitures végétalisées (ces équivalents n'autoriseront pas les murs végétalisés).
- Réalisation d'un héliodon à chacune des étapes (plan masse général, plan masse d'îlots, permis de construire).
- Prendre en compte la protection contre les vents dominants (plan masse général, plan masse d'îlots, permis de construire).
- Adapter les aménagements des espaces publics à leurs usages et fonctions (de récréation, animation, rencontre, liaison, etc.).
- Prévoir, pour tout bâtiment, une entrée en façade depuis un lieu public de type rue, square, parc ou place.
- Pour tout aménagement de l'espace public, anticiper sa gestion, et sa maintenance selon les usages envisagés.
- Permettre une gestion durable des espaces publics végétalisés et minéraux (gestion différenciée, facilité d'entretien, origine et durabilité des matériaux ...)

### **Actions optionnelles/indicatives**

- Favoriser le traitement des limites entre les espaces publics et privés .

### **Critères d'évaluation**

- Moyens mis en œuvre pour respecter les critères de qualité et de confort des espaces publics (formes, matériaux, mobilier urbain, acoustique en décibel, intégration des vents dominants, ensoleillement/ombrage, protection contre la pluie)
- Qualité des résultats de l'héliodon et part des espaces publics bénéficiant d'au moins deux heures par jour d'ensoleillement théorique au 21 décembre.
- Traitement végétal et paysager proposé et coefficient de végétalisation
- Hiérarchisation des espaces
- Traitement des conflits d'usages
- Traitement et situation des entrées des bâtiments
- Qualité du traitement des limites séparatives (action optionnelle)

### **Indicateurs de suivi pressentis**

Les indicateurs de suivi se concentreront sur la qualité d'usage et de confort des espaces publics, mesurés à partir :

- du dimensionnement et des aménagements des espaces selon leurs fonctions,
- et du ressenti exprimé par les usagers : sous forme de questionnaires abordant le confort acoustique et thermique, la qualité de pratique des espaces, les éventuels conflits d'usage, etc.

---

### *Ambition 3. Anticiper les possibilités de renouvellement et de régénérescence de la ville*

---

#### **Actions requises**

##### **Rétro agir sur la ville**

Les opérations devront intégrer la dimension de connexion urbaine avec les quartiers voisins et anticiper leurs effets sur les tissus urbains avoisinants. Ces connexions seront à penser en termes de densités, de volumes, de matériaux, mais également de liaisons et cheminements irriguant le territoire.

L'éco quartier joue ainsi un rôle d'accélérateur du renouvellement urbain et permettra un essaimage des bonnes pratiques ou nouvelles formes urbaines apportant une réelle valeur ajoutée aux habitants et usagers.

##### **Niveaux d'exigence**

- Respecter les caractéristiques des quartiers limitrophes à l'éco quartier et anticiper les évolutions de ces quartiers dans le projet de plan masse.
- - Proposer des pistes concernant les évolutions des quartiers limitrophes à l'éco quartier dans le projet de plan masse.

##### **Critères d'évaluation**

- Intégration de la rétroaction dans le plan masse
- Connexion avec le reste de la ville
- Cohérence des pistes d'évolutions avec le projet d'éco quartier et le projet de développement de Trilport (action optionnelle)

##### **Indicateurs de suivi pressentis**

Le suivi de cette ambition sera axé sur la composition et les formes urbaines des quartiers limitrophes de l'éco quartier par rapport aux quartiers jouxtant l'éco quartier et en lien avec la stratégie urbaine de la commune.

## Mobilités et accessibilité



*La gare est un levier de développement de Trilport depuis Napoléon III*

### Contexte

La localisation des principaux sites de l'éco quartier, à proximité immédiate des services, des commerces et du futur pôle multimodal d'échanges constitue un élément stratégique du projet qui fait de cette thématique un axe d'action prioritaire de l'opération.

La mixité fonctionnelle recherchée, le rôle de connecteur multiple (ville et espaces naturels, gare, centre ville et périphérie ...), la diversité et la qualité des structures et services présents sur le site, notamment inter générationnels (structure de petite enfance ou logements adaptés aux seniors) placent la problématique de l'accessibilité au cœur des enjeux de l'éco quartier et de son organisation urbaine. La place des liaisons douces, le réseau d'itinéraires piétonniers innervant l'Ancre de lune puis irriguant ensuite la ville, propose un nouveau mode d'organisation permettant de vivre au quotidien sans voiture particulière.

### Accessibilité par les structures routières ou de transport en commun

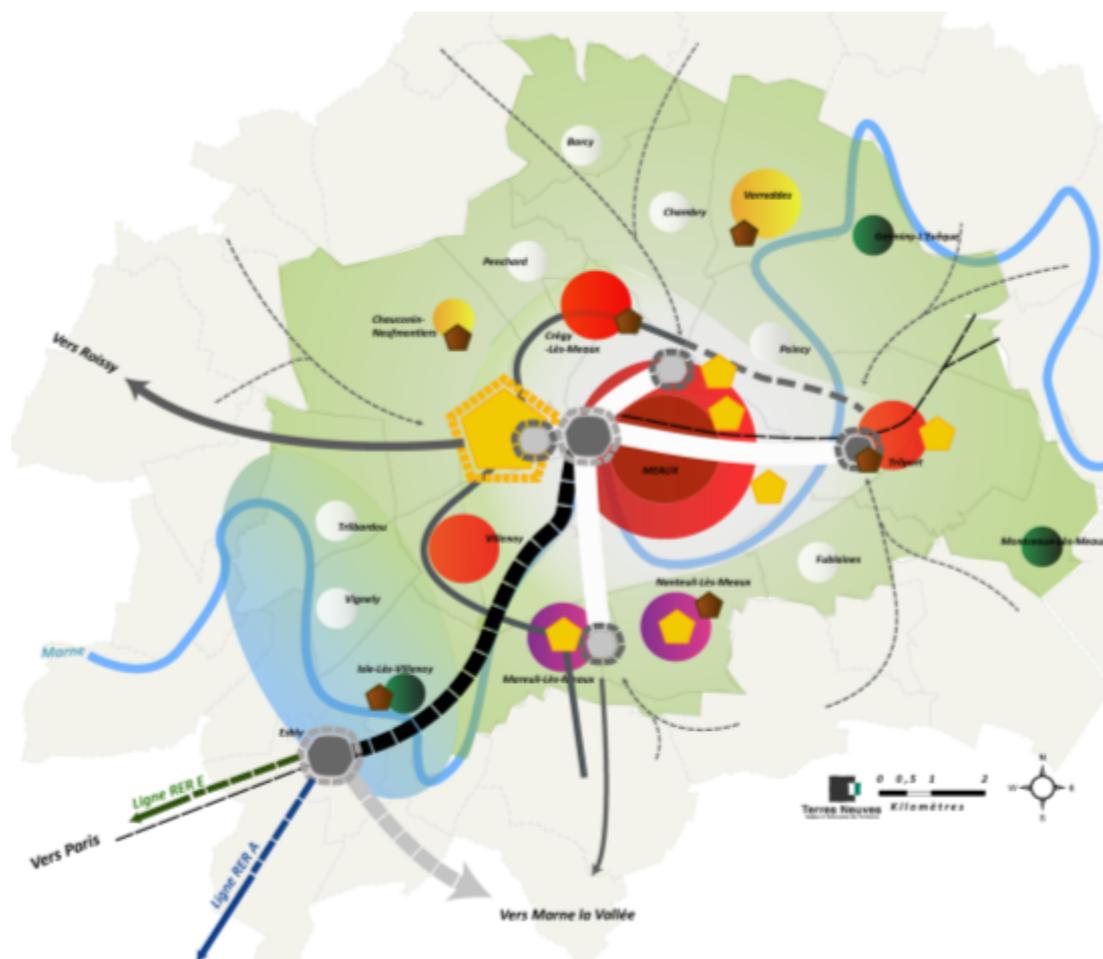
L'éco quartier s'inscrit dans le réseau viaire existant. La ville bénéficie de la proximité de nombreuses infrastructures routières et autoroutières qui lui permettent d'occuper un emplacement stratégique pour son développement économique et social. Les RD603, A4, A140 et Francilienne favorisent les liaisons avec les pôles d'emplois «en tension» (Roissy, Marne-la-Vallée) et la région Parisienne mais occasionnent également certaines contraintes (bouchons fréquents)

Concernant les transports en commun, Trilport est desservie actuellement par trois lignes de bus, la ville dispose sur son territoire d'une gare SNCF rénovée (répondant aux normes « Transilien »), localisée sur la ligne P (Paris-La Ferté Million / Château Thierry). En train Paris est à moins de 35 minutes, Meaux à 5 minutes et la Ferté Milon et La Ferté sous Jouarre (puis Château-Thierry) à moins de 20 minutes. Une gare fréquentée par de nombreux habitants des communes et agglomérations voisines dont le rayonnement s'est accru du fait de l'amélioration de

l'offre transilienne : augmentation des fréquences de desserte liée au nouveau cadencement initié par le STIF en 2009.

La gare fait l'objet d'un contrat de Pôle en cours (un des 143 sites retenus dans le cadre du PDUIF), opération de rénovation destinée à la transformer en Pôle Multimodal d'échanges ce qui permettra de répondre aux besoins en termes d'accès à la gare par les bus, les liaisons douces, en améliorant l'inter modalité, le stationnement des utilisateurs (actuellement insuffisant et générateur de stationnement sauvage) ou des taxis. L'objectif est de réaliser des aménagements privilégiant les modes de circulation alternatifs à la voiture individuelle (piéton, cycle, transport en commun) actuellement inconfortables, inaccessibles aux personnes à mobilité réduite, voire inexistantes (aucune piste cyclable). Des solutions permettant d'éviter le recours à la 2ème voiture<sup>49</sup> seront à rechercher : développement de l'auto partage ou du covoiturage. Une alternative qui nécessite en matière d'aménagement de réserver des espaces destinés à ces fonctions judicieusement localisées.

La commune a mis en place des services de ramassage scolaire, destiné aux écoliers et aux collégiens (bus et pédibus) qui devront intégrer dans leur parcours les passages par les sites de l'éco quartier.



<sup>49</sup> Dans ce secteur de l'Île de France il n'est pas envisageable actuellement, pour la majorité des ménages, de se passer totalement de voiture particulière, en raison de l'état de l'offre en transports publics. En revanche, un objectif provisoire de limitation à un seul véhicule par ménage semble réaliste.



*Schéma de déplacement Communauté d'Agglomération du Pays de Meaux*

Le Plan Local de Déplacement de l'agglomération envisage à terme la création d'un Transport en Commun en Site Propre (TCSP, voir schéma), connectant l'éco quartier de l'Ancre de lune à la zone d'activités intercommunale du Pays de Meaux (située sur les communes de Villenoy et Chauconin).

Le projet de contournement de Trilport, prolongement de la déviation de Meaux lorsqu'il sera réalisée entrainera un report du transit et permettra de requalifier la RD603 en boulevard urbain.

### **Accessibilité via les liaisons douces.**

A l'échelle de la commune, le réseau viaire est l'héritage des anciens chemins ruraux, interrompu par deux coupures : la voie ferrée et la RD603 qui divisent la ville en deux, la traversant d'Est en Ouest et constituent de fait une véritable fracture urbaine.

Le réseau actuel se caractérise par un maillage nord/sud insuffisant (notamment du fait de la présence de la route départementale et de la voie ferrée) et des rues trop étroites pour supporter les contraintes liées au trafic routier de transit important (automobiles et camions) traversant la commune d'Est en Ouest et du Nord au Sud, avant d'accéder au pont et passer la Marne.

Aucune connexion directe entre Marne et forêt n'existe actuellement, le réseau actuel demande à être renforcé. Les projets de trame verte de l'Ancre de lune, et liées au pôle gare vont dans ce sens. Les voies ou cheminements piétons existants (quelques sentes, cheminements reliant des lotissements, etc.) ne peuvent être considérés comme un réseau de liaisons douces structuré, la plupart n'étant pas connectés entre eux.

Les déplacements à vélo répondent à un enjeu de mobilité environnementale (aucune émission en GES) et économique (coût d'usage) ils sont à favoriser, ce qui sera fait dans l'éco quartier et la ville. Le vélo constitue une alternative crédible à la voiture en milieu urbain pour des distances allant jusqu'à 10 km, encore faut-il assurer une chaîne de déplacements complète (stationnement origine / destination, aménagements spécifiques de voirie) et mettre en place une offre qualitative : sécurité, convivialité (protection vis-à-vis de la voiture, qualité du cadre environnant), maillage, signalisation (enjeu de repérage) et praticabilité.

L'éco quartier permettra non seulement la création de nouveaux itinéraires en son sein mais également la constitution d'un réseau de liaisons douces, (cheminement, réseau de piste cyclable) qui permettront de relier les structures et services implantés dans la ville aux pôles générateurs de trafic mais aussi aux bords de Marne et à la forêt domaniale de Montceaux.

L'Ancre de lune constitue donc de fait, le point de départ de la création d'un vrai réseau de circulation sécurisé, à destination des piétons et des cycles qui permettra de mailler la ville. Une trame des déplacements alternatifs qui s'insère également dans le projet de Plan Local de Déplacement du Pays de Meaux.

### **Désacraliser l'automobile**

Proposer un système de mobilité proposant une réelle alternative à la voiture particulière (par la mise en place une offre de transports en commun de qualité et le développement des circulations douces) constitue pour la commune un bouleversement total. Ce dernier sera facilité grâce à la mise en place de l'éco quartier qui représente une réelle opportunité pour atteindre un objectif qui exige cependant temps et volonté, tant il bouleverse les repères actuels des habitants.

Le résultat s'appréciera grâce à un suivi régulier permettant d'analyser les évolutions des pratiques quotidiennes de mobilité des habitants et usagers de la gare et d'initier certaines actions correctives (observatoire des déplacements lié au Plan Local de Déplacement de l'Agglomération).

La limitation du nombre de places de stationnement influe directement sur les pratiques de déplacement et doit être accompagnée dans la durée. Le phasage de l'opération favorise un accompagnement progressif vers des changements d'usage qui nécessite temps et régulation. Les espaces de stationnement, aujourd'hui utiles, peuvent demain constituer une réserve foncière appréciable en fonction des évolutions urbaines liées à la mobilité enregistrées.

### **Des pôles d'attractivité 100% accessibles**

La thématique aborde un enjeu majeur, celui de l'accessibilité qui concerne toutes les personnes à mobilité réduite (handicap, personnes âgées, personnes avec poussette), et prend d'autant plus d'importance qu'un des objectifs sociaux de l'éco quartier est de favoriser la mixité multi générationnelle afin d'anticiper les conséquences du vieillissement progressif de la population.

Problématique qui va au delà de la seule obligation réglementaire pour les constructions de logements et d'équipements. Soulignons l'intérêt pour la commune d'avoir signé, dans cet esprit, avec le bailleur FSM un contrat d'objectif innovant dont l'objectif est de favoriser le développement du label « Habitat Seniors Service » dans les locatifs sociaux<sup>50</sup>.

Chaque habitant ou usager, malgré son handicap doit pouvoir accéder, à partir de son domicile, à tout pôle générateur de mobilité ou de services (dont les espaces publics

---

<sup>50</sup> Avec le bailleur social FSM, label Habitat Seniors Services (cf. Annexe)

extérieurs). Les connections entre le réseau de liaisons douces accessibles de l'éco quartier seront spécialement étudiées pour atteindre cet objectif.

## Ambitions poursuivies

Les problématiques liées aux mobilités sont prioritaires pour l'Ancre de lune, du fait de sa localisation stratégique sur le territoire, de la présence effective de la gare SNCF, mais également du projet social de l'éco quartier et des différentes fonctions de la ville.

Elle ne peut être dissociée de celle de l'accessibilité, au regard de la mixité multi-générationnelle poursuivie et recherchée.

1. Assurer une mobilité et une organisation viaire durables
- 2 Réduire l'importance de la voiture individuelle
3. Inciter à l'utilisation des mobilités douces, économes en énergie et collectives
4. Permettre l'accessibilité du quartier à tous

## Stratégie et moyens de mise en œuvre

---

### *Ambition 1. Assurer une mobilité et une organisation viaire durables*

---

#### Actions requises

##### Favoriser les liaisons entre L'Ancre de lune et territoire

- Etablir un plan de circulation irriguant l'ensemble de l'éco quartier,
- Créer des liaisons entre l'éco quartier et le reste de la ville constitue un enjeu majeur, et une illustration concrète de la rétro action sur la ville (cf. thématique Urbanisme et proximité, ambition « Anticiper les possibilités de renouvellement et de régénérescence de la ville »).
- Concevoir un réseau viaire, intégrant comme lieu de centralité, le cœur du site Saint-Fiacre/Verdun (symbolisé par la place centrale), permettant ainsi un accès aisé aux équipements et services implantés autour de cet espace, et de s'y connecter pour rejoindre l'ensemble de la ville ou des sites naturels (forêt, bords de Marne).
- Prévoir la liaison entre le site Berlioz/Fublaines et la ville (incluant le collège) en aménageant une voie sur la frange nord du site accueillant les modes motorisés de déplacement et les modes doux, dont une piste cyclable notamment à destination des collégiens résidant la commune de Fublaines<sup>51</sup>.
- Atténuer les coupures urbaines constituées par la route départementale 603 ou la ligne SNCF

---

<sup>51</sup> Prévoir le franchissement du ru du Travers et l'amélioration de l'aménagement paysager

## **Réorganiser la trame viaire**

- Hiérarchiser et réorganiser la trame viaire en fonction de l'organisation urbaine et des usages : voie secondaire, voie de desserte de quartier et circulations douces. Cette réorganisation permettra de modifier l'itinéraire des poids lourds se rendant dans la zone d'activité (en particulier en lien avec des activités de ferrailage), ce qui permettra de sécuriser les rues du centre-ville, aujourd'hui soumises au passage de poids-lourds et de diminuer les nuisances quotidiennes liées à ces allers et venues.
- Aménager les espaces de circulation de manière à permettre des traversées confortables, continues, sécurisées et accessibles.
- Créer une voie structurante maillée avec le Pôle Gare, futur pôle d'échange multimodal, et favoriser un accès aux activités industrielles de l'est du site (dont les activités de ferrailage) ainsi qu'à la place centrale du site Saint-Fiacre/Verdun. Relier cet axe principal, constitué par la rue du 67 avenue de Verdun, par un réseau de déplacement et de circulations douces desservant des îlots d'habitation et d'activités. Effectuer les aménagements permettant à cette voie de supporter plusieurs fonctions : stationnement, dépose minute, lieu de rencontre, circulations cyclables apaisées, etc.
- Interdire les impasses routières qui ne seraient pas prolongées à minima par une circulation douce.

## **Niveaux d'exigence**

- Organiser la hiérarchisation des voies
- Organiser un maillage adapté afin de donner l'accès à l'éco quartier et au reste de la ville afin de desservir les différentes fonctions urbaines particulièrement les liaisons avec les équipements publics (vers et depuis l'éco quartier).
- Limiter l'emprise réservée aux modes motorisés en faveur des modes doux de circulation.
- Effectuer des aménagements de chaussée limitant les nuisances générées par les voies de circulation importante
- Prévoir des aménagements de type zone à vitesse limitée ou zone de rencontre adaptés aux types de voirie et aux fonctions urbaines desservies

## **Actions optionnelles/indicatives**

- Créer des parcours piétonniers pédagogiques afin de faire découvrir de manière ludique l'éco quartier à l'aide d'une signalétique propre.
- Réaliser des cartes isochrones permettant d'évaluer l'accessibilité de l'éco quartier aux transports en commun et aux équipements (dans et hors éco quartier)

## Critères d'évaluation

- Organisation de la trame viaire (liaison entre l'éco quartier et le reste de la ville, accès aux équipements publics, place centrale site Saint-Fiacre/Verdun, hiérarchisation des voiries : ratio largeur cheminement doux (marche à pied, vélo) / largeur cheminement véhicule motorisé<sup>52</sup>)
- Accès des équipements publics (vers/depuis l'éco quartier, vers/depuis les transports en commun)
- Confort et sécurité des itinéraires (motorisés et doux)
- Aménagements favorables à la régulation de la vitesse
- Elaboration de parcours piétonniers « découverte de l'éco quartier », signalétique, repères visuels assurant la continuité du parcours (action optionnelle)
- Résultats des cartes isochrones (action optionnelle)

## Indicateurs de suivi pressentis

Les indicateurs de suivi s'attacheront à apprécier la qualité des déplacements viaires. Elle sera mesurée à partir du dimensionnement et de la hiérarchisation des voiries (selon le ratio largeur cheminement doux / largeur voiries pour véhicules motorisés), des connexions, de l'accès aux fonctions urbaines et de la sécurité de tous les usagers (mesurée à partir de la clarté de la délimitation visuelle des espaces et la présence d'aménagements de type ralentisseurs / barrières de protection / bordures).

---

## *Ambition 2. Réduire l'importance de la voiture individuelle*

---

### Actions requises

#### Limiter l'emprise de la voiture et ses nuisances

- Diminuer la dépendance à l'automobile via une organisation efficiente des déplacements et une organisation urbaine qui favorise la mixité urbaine limitant les besoins en déplacement des habitants et usagers.
- Donner la priorité aux modes doux de déplacement sur les modes motorisés en réduisant les emprises qui sont réservées aux modes motorisés et en effectuant des aménagements de chaussée spécifiques.
- Créer des zones apaisées de circulation où la vitesse autorisée sera limitée et où la priorité est donnée aux modes doux. L'appréciation de la vitesse doit être adaptée à la mixité fonctionnelle. Les voies à flux importants interféreront le moins possible avec ces zones afin de garantir une sécurité maximum.
- Prendre en compte les nuisances générées par la route dans les aménagements de chaussée.
- Participer à une atténuation des nuisances générées par le passage des poids lourds se rendant à l'entreprise de ferrailage en aménageant l'accès futur par la rue du 67 avenue de Verdun, situé au contact direct de la zone d'activité (en frange est du site Saint Fiacre/Verdun).

---

<sup>52</sup> Plus l'axe est structurant plus le ratio est faible

- Réduire les nuisances générées par la route sur le site Saint-Fiacre/Verdun via : un traitement adapté de la rue d'Armentières permettant d'atténuer la coupure urbaine constituée par la voie ferrée, un traitement de l'avenue de Verdun située sur la RD 603 (ex RN3) ce qui induit d'importantes nuisances aux riverains, intégrer un mail paysager améliorant la transition et accueillant du stationnement avec la zone d'activité située à l'est.

### **Maitriser le stationnement**

- Répondre aux futurs besoins en stationnement (quantité et situation), en prévoyant notamment le stationnement des employés et usagers des équipements, tout en limitant son emprise sur l'espace public.

- Dimensionner à minima les places de stationnement, afin de réaliser des économies en faveur d'autres domaines d'intervention (prestations environnementales, taille des logements, qualité des espaces verts, etc.).

- Localiser au maximum le stationnement des logements en sous sol.

- Aménager les normes du PLU sur le stationnement afin de tenir compte des spécificités et des ambitions environnementales de l'éco quartier. La résidence jeunes pourra elle, dans un souci de faisabilité économique, intégrer ses stationnements à la voie publique sur le linéaire de la RD603.

- Traiter le stationnement lié aux activités et aux équipements publics situé le long de la rue du 67 avenue de Verdun sous la forme d'un vaste mail densément planté. Les stationnements situés sur l'espace public devront être prévus autour des points de centralité, en particulier à proximité des équipements et le long de la route départementale. Ils devront par ailleurs intégrer du stationnement pour les riverains à la ZAC afin de combler le déficit en stationnement du centre ville. Le nombre de stationnement devra donc répondre aux besoins mais tout en visant la réduction de la place de la voiture.

### **Niveaux d'exigence**

- Privilégier le stationnement des logements en sous sol ou dans l'œuvre. Des solutions de mutualisation seront appréciées

- Intégrer la voiture dans le quartier, en terme de nuisance visuelle et sonore

- Respecter les normes de stationnement suivantes :

- une place maximum par T1 bis,
- une place et demi maximum par T2 et T3,
- deux places maximum par T4 et plus,
- des places pour les visiteurs sont prévues sur le domaine public.

### **Actions optionnelles/indicatives**

- Intégrer 100% du stationnement des logements en sous sol ou dans l'œuvre.

- Un traitement qualitatif du stationnement sur l'espace public pourra être opéré à travers un soin porté au « paysagement » et à la végétalisation des espaces concernés. Ce paysagement ne devra pas générer de problème de sécurité et de visibilité.

### **Critères d'évaluation**

- Part de l'espace public dédié à la voiture (surfaces de circulation et stationnement aérien).
- Modes d'atténuation des nuisances générées par la circulation.
- Nombre de stationnements programmés sur l'espace public, et densité de stationnement (ratio nombre de places/surface au sol)
- Localisation et nombre de stationnements programmés pour les logements
- Adéquation entre l'offre en stationnement et les besoins (en fonction du nombre de logements, du programme des équipements publics)
- Traitement des stationnements sur la voie publique
- Part des stationnements des logements intégrés en sous sol ou dans l'œuvre (action optionnelle).
- Paysagement des stationnements publics (action optionnelle)

### **Indicateurs de suivi pressentis**

Les indicateurs permettant d'assurer le suivi de cette ambition porteront sur l'emprise de l'espace public réservée à la voiture individuelle (en termes de surface de circulation et de stationnement), et en complément, sur la part de l'espace public dédié aux autres modes de déplacement (modes doux, voiture électrique, auto-partage). D'autres indicateurs évalueront le nombre de place(s) de stationnement par logement ainsi que la distance entre logement et stationnement privatif.

---

## *Ambition 3. Développer l'utilisation des mobilités douces et sobres en énergie*

---

### **Actions requises**

#### **Favoriser les modes doux de déplacement**

- Créer un réseau de circulations douces à destination de tous les modes (piétons, cycles, etc.) permettant les liaisons entre l'éco quartier (habitat, équipements), ainsi que le reste de la ville (emplois, commerces, loisirs).
- Assurer la continuité de la chaîne des déplacements vélos entre l'origine et la destination:
- Aménager des pistes cyclables sur l'ensemble de l'éco quartier. Des liaisons cycles seront notamment créées en direction de la gare, ainsi qu'une piste cyclable au sud du ru du Travers reliant la route de Fublaines à la rue Hector Berlioz.
- Renforcer le stationnement des vélos en mettant à disposition sur l'espace public et les espaces résidentiels les équipements nécessaires à la dépose des vélos permettant un stationnement sécurisé pour les habitants ou les usagers du quartier.

- Soutenir la dynamique de mobilité durable de la ville, en inscrivant les secteurs d'habitat de l'éco quartier dans les trajets des itinéraires pédibus : « Le petit prince » ou écoles.

### **Adapter l'offre et l'accès au réseau de transports en commun**

- Adapter l'offre et l'accès au réseau de transports en commun en accompagnant la réalisation du projet de pôle multimodal. Prévoir l'accessibilité des différents transports en commun (gare, arrêts de bus) en travaillant sur leurs localisations et sur les liaisons y menant (incluant les itinéraires doux).
- Améliorer l'accès au futur pôle multimodal.
- Prendre en compte la création d'une voie d'accès au pôle gare adaptée au futur itinéraire de la ligne de bus (maitrise d'ouvrage de la CAPM).
- Prévoir l'implantation d'un arrêt de bus supplémentaire dans le périmètre du site Saint-Fiacre/Verdun (ex. sur l'avenue de Verdun).
- Adapter la voie du site Berlioz/Fublaines au passage des transports en commun en direction du collège.

### **Planter des bornes électriques destinées aux véhicules électriques**

- Mettre à disposition sur les stationnements des logements des attentes électriques pour les véhicules nouvelles générations afin de participer à l'innovation technique en matière d'alimentation des véhicules motorisés<sup>53</sup>.

### **Niveaux d'exigence**

- Privilégier systématiquement les modes doux en établissant un schéma de circulations douces optimal permettant de relier aisément les différentes fonctions de la commune et les entités naturelles (forêt de Monceaux, Marne, etc.). Tenir compte de la longueur, de la continuité comme de la largeur des voies dédiées afin de permettre des usages partagés. Intégrer des haltes et un réseau pédibus dans le plan masse
- Réserver 5% de la Surface de plancher au stationnement des vélos pour les constructions à usage d'habitation, de bureau et d'équipements.
- Prévoir des parcs de stationnement de vélo sécurisés et protégés des intempéries à proximité des équipements publics et de la gare.
- Inscrire l'éco quartier dans les itinéraires de transports en commun en collaboration avec la Communauté d'Agglomération du Pays de Meaux (CAPM) et favoriser les accès doux vers les arrêts de bus et la gare
- Prévoir la complémentarité et l'intermodalité entre les transports en commun et les dispositifs et aménagements de mobilité durables (modes doux, auto partage, etc.)

---

<sup>53</sup> Conformément à l'arrêté du 20 février 2012 relatif à l'application des articles R. 111-14-2 à R. 111-14-5 du code de la construction et de l'habitation

- Privilégier les stationnements de type auto partage en cœur de quartier et à proximité des habitations.
- Correspondance avec le projet du pôle d'échanges multimodal de MEAUX – TRILPORT
- Les arrêts de bus devront être situés à moins de 400 mètres de tout point du site Saint-Fiacre/Verdun et devront respecter des critères loi accessibilité pour garantir leur visibilité
- Prévoir des possibilités de rechargement des voitures électriques à raison de : une attente électrique pour chaque emplacement des constructions d'habitat collectif, une attente par logement individuel, 20 bornes électriques publiques sur le site Saint Fiacre/Verdun.

### **Actions optionnelles/indicatives**

- Prévoir des emplacements pour les stationnements réservés à l'auto partage et/ou au covoiturage

### **Critères d'évaluation**

- Continuité, linéaires, largeur des itinéraires doux
- Espaces desservis par les itinéraires doux : localisation à moins de 200m des différents espaces (services de l'éco quartier, hall d'habitat) des connexions avec les différents modes doux (stationnement vélo, arrêt bus, point pédibus)
- Adaptation du réseau viaire aux modes doux (déplacements vélos et piétons)
- Nombre de stationnements vélos sur l'espace public (rapporté au nombre de logements, aux m<sup>2</sup> d'équipements publics, et en équivalent SHON)
- Localisation des stationnements auto partage et des arrêts de bus, visibilité
- Rapport entre stationnement véhicules privés/stationnement équipés de bornes électriques.
- Proximité immédiate entre les arrêts de transport en commun (bus, train, pédibus) et les différents moyens de mobilité douce (cheminement piéton, stationnement vélo)
- Intégration du projet pôle d'échange dans le projet d'éco quartier
- Part de stationnements réservés à l'auto partage, covoiturage (action optionnelle)

### **Indicateurs de suivi pressentis**

Les indicateurs de suivi de cette ambition concerneront l'accès et l'offre en modes de déplacement durable : itinéraires piétons, itinéraires et stationnement cycles, transports en commun, emplacements dédiés à l'auto partage (ratio avec le nombre de stationnements non réservés), emplacements pour véhicules électriques équipés de bornes...

Une attention particulière sera également portée à leur rapport (en termes de surface) aux espaces pratiqués par les véhicules particuliers motorisés.

---

## *Ambition 4. Un quartier accessible à tous*

---

### **Actions requises**

#### **Rendre accessible l'ensemble de l'éco quartier**

- Permettre à chaque habitant ou usager d'accéder de son domicile à tous les pôles générateurs d'attractivité de l'éco quartier
- Développer le label Habitat Seniors Services au delà de l'offre en logement social
- Mettre en place des modèles innovants et exemplaires d'accessibilité dans les équipements du site afin d'impulser une dynamique allant au-delà de la réglementation actuelle et dépassant les limites de l'éco quartier.

#### **Aménager des espaces de circulation piétonne confortables**

- Etendre les améliorations apportées par l'éco quartier dans l'accessibilité à l'ensemble de la commune, en partant d'un réseau hiérarchisé et structuré d'itinéraires permettant de connecter l'éco quartier aux commerces et équipements de la commune. L'éco quartier de l'Ancre de lune est conçu de manière à créer des échanges entre actuels et futurs habitants, les futurs résidents de l'éco quartier étant amenés à fréquenter les équipements existants utilisés par les habitants actuels, et inversement. Les acheminements pédiibus des écoles devront particulièrement répondre à cet enjeu et être accessibles à l'ensemble des personnes à mobilités réduites, personnes avec poussettes, etc.
- Hiérarchiser le réseau de liaisons douces en fonction de leur accessibilité, en partant d'un pré requis, tous les pôles générateurs d'attractivité doivent être accessibles. Dans le cas où les itinéraires doux de circulations sont partagés (piétons, cycles), leur largeur devra être suffisante pour éviter les conflits d'usage, y compris avec des personnes à mobilité réduite.
- Intégrer des points de repos sur les itinéraires piétonniers, dans une recherche de confort pour les usagers mais également pour inciter et permettre à toutes les générations de pouvoir fréquenter ces cheminements. Ces espaces, judicieusement répartis sur l'ensemble de l'éco quartier seront propices à la rencontre et aux échanges entre les usagers pratiquant l'espace public.

#### **Niveaux d'exigence**

- Respecter les impératifs d'accessibilité afin d'aboutir à une majorité des espaces publics accessibles et favoriser toute innovation en la matière, en particulier l'accès aux équipements et aux transports. Hors de la ZAC, recenser les points durs pour l'accès aux équipements, notamment scolaires
- Rendre accessibles 100% des accès aux transports en commun (bus, gare) et aux lieux de centralité (équipements, services, principaux espaces publics).
- Prendre en compte les distances à parcourir ainsi que les éléments topographiques.

- Adapter l'ensemble des itinéraires doux aux personnes à mobilité réduite et à des usages partagés afin de prévenir les conflits d'usage.
- Rendre accessible à tous la totalité des logements en rez-de-chaussée et rendre adaptable la totalité des logements en étage.
- 10% des logements devront respecter au minimum des démarches pilotes de type label HE AH (Accessibilité et Habitabilité) de CERQUAL.
- Obligation d'engagement et recherche d'innovation en termes d'accessibilité.

### **Actions optionnelles/indicatives**

- Dépasser l'accessibilité physique sous la forme d'aménagements spécifiques en proposant des modèles exemplaires d'accessibilité.
- Installer un ascenseur pour toute construction atteignant 15 logements (la réglementation prévoit l'obligation de réalisation d'une trémie en attente d'installation d'ascenseur).

### **Critères d'évaluation**

- Accessibilité des espaces publics et autres espaces extérieurs
- Nombre d'espaces publics accessibles sans rupture depuis la gare et entre eux (en réseau)
- Linéaire des continuités des espaces publics accessibles
- Part des logements en RDC accessibles, en étage adaptables
- Proportion des logements respectant des exigences types label H&E AH (Accessibilité et Habitabilité)
- Accessibilité des arrêts de bus et de la gare aux personnes à mobilité réduite
- Etudes d'accessibilité et recherche d'innovation en la matière (types de handicaps traités, mobilier urbain...)
- Qualité de l'accessibilité des itinéraires doux
- Modèles exemplaires d'accessibilité hors accessibilité physique (action optionnelle)
- Part des constructions de 15 logements ou plus disposant d'ascenseurs (action optionnelle)

### **Indicateurs de suivi pressentis**

L'accessibilité aux espaces est un enjeu avéré et aujourd'hui encadré juridiquement. Les indicateurs de suivi dans le cadre de l'éco quartier s'attacheront de fait aux initiatives dépassant le niveau réglementaire (la totalité des critères du décret technique accessibilité devant être atteints) telles que : la part des logements respectant les exigences de type label HE AH, la part de logements en RDC accessibles, et la qualité de la mise en accessibilité des espaces publics (en particulier des itinéraires piétons et des espaces supportant un usage de rencontre). Ces aménagements devront être conformes à l'esprit de la loi 2005-2012.

# Annexes

## 1. Bibliographie

### **Référentiel durable de l'écoquartier l'ancre de lune, Trilport**

Document cadre, novembre 2011

### **CSTB Evaluation des quartiers durables**

Eléments de méthodologie et analyse des pratiques – Vincent AUGISEAU, juin 2011

Recensement et analyse d'indicateurs pour l'évaluation des EcoQuartiers – Vincent AUGISEAU et Daniela BELZITI, juin 2011

### **Qualité et sûreté des espaces urbains, Onze expériences novatrices**

De collectif coordonné par Bertrand Vallet

éditions PUCA Recherche n° 204 ; ISBN : 978-2-11-097042-8 janvier 2012

### **Entre individuel et collectif : l'habitat intermédiaire**

Barbara Allen, Michel Bonetti (CSTB) & Jean Werlen (Urbitat)

[http://www.arcad-ca.fr/documents/HabitatIntermediaire\\_USHetPUCA\\_201007.pdf](http://www.arcad-ca.fr/documents/HabitatIntermediaire_USHetPUCA_201007.pdf)

### **Conseil Général de Seine et Marne**

Projet de territoire départemental Seine et Marne, CG 77, juin 2010

### **Démarche HQE - Aménagement**

Pour la réalisation d'opérations d'aménagement durable

### **Étude d'opportunité et de faisabilité d'un parc naturel régional de la Brie et des deux Morin**

Rapport IAURIF, septembre 2010

### **Guide d'aménagement et de développement durable**

Pour les projets d'extension et de renouvellement urbain à vocation d'habitat, Conseil Général du Bas-Rhin

### **Guide de la qualité environnementale dans l'architecture et l'urbanisme**

L'abc de la QE à Grenoble, Ville de Grenoble, version 1 mai 2006, version 2 mars 2010

## **Le stationnement dans les écoquartiers : Quelques pratiques intéressantes tirées du concours national 2009**

Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer, CETE de Lyon

## **Le vélo dans les écoquartiers : Quelques pratiques intéressantes tirées du concours national 2009 :**

Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer, CETE de Lyon

## **Méthodologie pour une démarche de qualité environnementale sur les opérations d'aménagement dans une perspective de développement durable**

SNAL – ADEME – DGUHC – Association HQE, juin 2005

## **Rapport d'activité S.MI.T.O.M du Nord Seine et Marne**

Rapport 2010

## **Référentiel dynamique développement durable**

L'union Lille Métropole, janvier 2010

## **Référentiel habitat durable pour la qualité environnementale dans la construction de logements**

Communauté urbaine du Grand Lyon, 2009

## **Référentiel projet urbain et péri-urbain**

Note introductive, Direction Départementale des Territoires de Seine et Marne

Quartiers durables, guide d'expériences européennes

Agence Régionale de l'Environnement et des Nouvelles Energies Ile de France, avril 2005

## 2. Les six faces de l'éco quartier de L'ancre de lune

### La Talmouze

Cette opération menée avec le bailleur social FSM, d'une vingtaine de logements (13 locatifs sociaux et 8 en accession sociale à la propriété) s'étend sur une surface de 0,5 ha d'anciens vergers abandonnés

### Le pôle gare

Le pôle va être réaménagé dans le cadre de la création d'un pôle multimodal d'échanges (PDUF) afin de devenir une véritable plateforme intermodale.



### L'arc en miel

Secteur composé de jardins familiaux situés sur 2 ha d'anciens terrains agricoles. Le projet, impulsé par des habitants de la commune, intègre également une ruche et un verger pédagogique permettant de sensibiliser les habitants à la

### Centre de télétravail et bureaux

Cet immeuble comprendra 1200 m<sup>2</sup> de bureaux dont 200 m<sup>2</sup> seront réservés à un centre de

### La ZAC Multisites

#### Site St Fiacre/Verdun

Sur une superficie d'environ 6 hectares, à proximité immédiate de la gare, des services et commerces du centre-ville et des équipements communaux, il accueillera 450 logements et des équipements publics sociaux et multi-générationnels.

#### Site Berlioz/Fublaines, ou la clé des champs

Sur une superficie de 2 hectares, à proximité immédiate du collège du Bois de l'Enclume et d'une zone résidentielle, il accueillera une trentaine de logements. Il facilitera l'accès des communes voisines au Collège.

### 3. Tableau de bord A.E.U

Le tableau de bord doit être un document clair et synthétique de suivi et d'évaluation de l'éco quartier l'Ancre de Lune. Il est réalisé dans le cadre d'une Approche Environnementale de l'Urbanisme (Appel à projet AEU lancé par l'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie).

Cette démarche intervient à un moment clé de la mise en œuvre du projet de L'ancre de lune, en amont du choix de l'aménageur et de la phase d'évaluation et suivi.

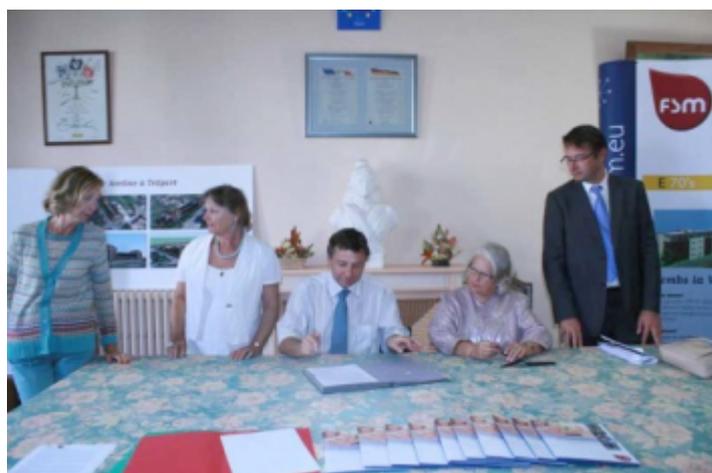
Cette dernière correspond à l'étape 4 proposée par l'ADEME dans son cahier des charges de l'AEU. Aussi, elle sera plus particulièrement étudiée, de même que les fiches thématiques présentées ci après.

Ces fiches d'évaluation du projet (fiches thématiques et par étapes du projet), également proposées par l'ADEME, serviront de base pour l'élaboration du tableau de bord AEU de l'éco quartier de Trilport. Elles seront contextualisées vis-à-vis du projet et de ses exigences propres.

## 4. Label habitat seniors services

### Contrat d'objectifs signé entre la Ville et FSM sur le label Habitat Senior Service

*Communiqué de presse de FSM du Mardi 30 aout 2011*



FSM et Trilport signent une convention Habitat Senior Services (HSS) s'engageant chacun pour proposer à leurs habitants et locataires une offre de logement adaptés au vieillissement de la population.

Face au vieillissement de la population, le maintien à domicile des personnes âgées devient indispensable pour répondre au souhait des personnes de vieillir

chez elles à un coût acceptable pour les revenus modestes. De plus en plus autonomes, les seniors recherchent avant tout une qualité de vie basées sur des services de proximité et un cadre bâti adapté.

La ville de Trilport et les Foyers de Seine-et-Marne s'associent donc pour mettre en œuvre le label Habitat Senior Services, des services et un cadre de vie adaptés aux personnes âgées, au travers d'actions communes.

#### **La problématique des seniors**

Le parcours locatif à Trilport est restreint et la Ville n'a pas pour le moment beaucoup de propositions pour permettre aux personnes âgées de vieillir dans un logement adapté et de façon autonome. Pourtant, la ville offre de nombreux services et commerces qui constituent des atouts indéniables : maison de santé, commerces de proximité, services postaux, association de maintien à domicile, associations sportives et culturelles en direction des seniors, transport, services publics...

La municipalité souhaite donc pouvoir remédier à ce problème en offrant des logements adaptés aux personnes âgées à des coûts acceptables.

#### **Le label Habitat Senior Services : une offre soutenue par les Foyers de Seine-et-Marne**

Dans le respect des bonnes pratiques, les Foyers de Seine-et-Marne œuvrent quotidiennement pour faciliter l'accès pour tous à un habitat de qualité qui trouve ses origines dans l'écoute et la prise en compte des attentes des parties prenantes et notamment auprès des élus et des locataires. En tant qu'acteurs de territoire,

historiquement attachés à la Seine-et-Marne, ils placent l'amélioration du cadre de vie des locataires au cœur de leurs préoccupations.

Facteur d'inclusion et non de discrimination, l'habitat se conjugue sous le signe de la solidarité où chacun doit appliquer le respect de ses engagements. Aussi les Foyers de Seine-et-Marne se sont impliqués dans la mise en œuvre d'un habitat adapté pour la population des seniors au travers d'une offre labellisée Habitat senior Services (HSS) qui tient compte de l'évolution de la vie. Développé au sein de l'association Delphis\*, ce label envisage un habitat adapté au vieillissement des locataires, tant au niveau du bâti que de services associés soutenus par un personnel formé.

### **Une volonté partagée**

La volonté partagée des partenaires de s'engager auprès des seniors dans le cadre du parcours locatif et un accompagnement dans la vie quotidienne a conduit la ville et le bailleur à travailler ensemble.

Un accompagnement des seniors au travers des services adaptés : une localisation au plus proche des commerces, transports et services publics / le développement de services sociaux adaptés aux personnes âgées/le soutien aux associations...)

Construction de 20% de logements labellisés Habitat Senior Services : un bâti adapté au public âgé (immeuble, logement, partie communes, abords des immeubles et des logements...) qui sont aménagés pour les plus de 65 ans de façon à réduire les risques et les obstacles, ainsi que du personnel formé et sensibilisé aux services spécifiques de locataires âgés.



<http://www.sa-fsm.com/>



<http://www.delphis-asso.org/produits/habitat-senior-services/>

## 5. Certification Habitat Environnement Performance

### Partenariat entre la Ville et le CERQUAL

*Communiqué de presse de CERQUAL, le 18 novembre 2011 –*



Jean-Michel MORER, Maire de Trilport (Seine et Marne) et Antoine DESBARRIERES, Président de CERQUAL, organisme certificateur dans le domaine de l'habitat neuf, ont signé ce matin une convention pour favoriser la qualité environnementale des futures constructions de logements collectifs et de maisons individuelles groupées qui seront réalisées sur le territoire de l'éco-quartier « l'Ancre de Lune » de la ville de Trilport.



#### **Un partenariat stratégique pour un habitat durable**

La Ville de Trilport s'engage pour améliorer la qualité environnementale des logements neufs de l'éco-quartier « l'Ancre de Lune »

En plaçant les enjeux du développement durable parmi ses priorités, Trilport s'est donnée comme objectif de proposer un habitat plus confortable et respectueux de l'environnement. Elle exige ainsi à partir d'aujourd'hui que les bailleurs sociaux et les promoteurs qui bénéficient d'une autorisation de construire sur l'éco-quartier « l'Ancre de Lune » entreprennent les démarches auprès de CERQUAL afin d'obtenir la Certification Habitat & Environnement PERFORMANCE pour tous les programmes de logements qui y seront réalisés, en collectif ou en individuel, en accession ou en location.

La ville de Trilport s'engage à informer CERQUAL de la désignation des maitres d'ouvrage afin de formaliser par un contrat les conditions de l'intervention de CERQUAL et les obligations du maître d'ouvrage.

CERQUAL s'engage à accorder aux Maîtres d'ouvrage, pour son intervention, un tarif préférentiel qui tient compte de l'importance des réalisations de logements sur ce territoire.

La présente convention est conclue pour une durée de trois années.

## La certification Habitat & Environnement PERFORMANCE

La certification Habitat & Environnement PERFORMANCE valorise les programmes immobiliers qui atteignent des niveaux de performances environnementales particulièrement élevés concernant la maîtrise des consommations électriques, les équipements plomberie sanitaire, le niveau de consommation conventionnelle d'énergie, la ventilation et qualité d'air, la durabilité de l'enveloppe, les économies d'eau, le tri sélectif, le confort visuel et l'information des habitants et du gestionnaire.

Le référentiel de cette certification comprend sept thèmes environnementaux : - management environnemental de l'opération,

- chantier propre, - énergie et réduction de l'effet de serre, - filière constructive et choix des matériaux, - eau, - confort et santé, - gestes verts. Pour obtenir la certification « Habitat & Environnement PERFORMANCE », les sept thèmes doivent être satisfaits.

« Nous sommes ravis d'être associés à la démarche ambitieuse de la Ville de Trilport visant à encourager la qualité environnementale des logements neufs de l'éco-quartier de la ville. Notre engagement commun vise ainsi à répondre aux attentes toujours plus exigeantes des particuliers pour leurs logements. Ils sont en effet de plus en plus nombreux à vouloir vivre non seulement dans des logements économes en énergie, mais également confortables, sains et respectueux de l'environnement. Nos certifications sont en mesure de répondre à cette attente », déclare Antoine DESBARRIERES, Président de CERQUAL.

Jean-Michel MORER, maire de Trilport, ajoute : « Le projet d'éco quartier de l'Ancre de lune, sur lequel nous travaillons depuis 2008, arrive aujourd'hui à un moment clé. Afin de pouvoir concrétiser les ambitions qualitatives que nous poursuivons, pour l'ensemble des logements qui seront construits sur ce site, et donc pour apporter une meilleure qualité de vie à chacun des futurs habitants, il nous a semblé important de nous entourer des compétences d'un partenaire qui du fait de son expertise constitue une référence dans ce domaine et apporte une vraie valeur ajoutée à notre projet. Après examen, Cerqual, nous a paru être le bon interlocuteur pour faire certifier les maîtres d'ouvrages construisant sur l'éco quartier et une garantie de plus pour les futurs habitants. »



<http://www.cerqual.fr/>



<http://www.cerqual.fr/cerqual/habitat-environnement/les-themes-de-la-certification/>