Ecovillage des Noés

par Peggy ABERT / 2017-05-10 17:36:44 / France / 17423 / EN

Adresse : Quartier 1, VOIE DU GALION VAL DE REUIL, France

Densité brute : 21.3 logt/ha
Nombre d'habitants : 311 hab
Nombre d'emplois : 15 emplois
Année d'engagement du projet : 2007
Année d'achèvement du projet : 2017

4.6 ha

Proposé par :

Label / Certifications :

CARTE D'IDENTITÉ

Au départ une rencontre entre la direction de SILOGE – Bailleur Social et M. JAMET Maire de Val de Reuil en 2007. Devisant sur le devenir de la Ville nouvelle, ils ont posé les bases d'un constat : Val de Reuil, Ville Nouvelle depuis 40 ans, arrive à un âge où elle doit se régénérer et poursuivre son urbanisation trop rapidement interrompue. En prolongement d'une opération de renouvellement urbain initiée en 2001, il fallait penser à la suite. Imaginer un nouveau mode de développement, créer, sur les bases de la germe de ville nouvelle, une feuillaison contemporaine.

- **Redonner au slogan : « Une ville nouvelle pour une vie nouvelle » toute sa pertinence.**

Située au sud de Rouen, à quelques kilomètres de Louviers, Val de Reuil est la plus jeune des 9 « villes nouvelles » planifiées par Paul Delouvrier au début des années 1970 et entièrement bâtie sur des terres nues. Le développement du « germe de ville » n'a jamais atteint les objectifs des plans initiaux, et le développement de la ville s'est arrêté avant d'atteindre les rives de l'Eure. La gare, équipement majeur, s'est retrouvée détachée du tissu urbain. La dynamique d'extension de la ville, à nouveau à l'ordre du jour depuis quelques années, a conduit à privilégier la jonction et l'intégration des rives de l'Eure et de la gare à la ville centre.

Grâce au dynamisme de la municipalité, ce sont plus de 60 000m² de surfaces industrielles qui ont été construites ces dernières années. Les emplois ainsi générés, principalement dans les secteurs pharmaceutiques, créent un besoin de logements diversifiés. Par ailleurs la municipalité s'est lancée depuis plusieurs années dans un développement eco-responsable. L'éco-village des Noés participe de cette volonté d'un urbanisme durable.

Ce projet est composé de 98 logements passifs, divers services et équipements dédiés à la population. Ces bâtiments sont répartis sur 3 hameaux implantés sur 4,6 hectares, dont 1,5 ha sont constitués d'une zone verte inconstructible, et s'insèrent dans un programme d'urbanisation global en reconquête des berges de l'Eure et à proximité immédiate de la gare, ce qui conduira à terme à la réalisation d'un Eco-quartier de près de 300 logements, d'infrastructures et d'équipements sur 35 hectares.

- **Les principes du projet**

Ce projet d'éco-village à Val de Reuil est né de la volonté de proposer aux habitants un nouveau mode d'habiter plus respectueux de la planète et plus en accord avec leurs aspirations. L'éco-village est une forme particulière d'éco-quartier ; l'idée est bien de se fonder sur l'expérience ancestrale de la vie sociale villageoise, plus que sur sa forme urbaine, ainsi que sur son fondement économique : l'agriculture. L'Eure est en effet un département à vocation agricole.

Le concept d'éco-village a été élaboré avec la volonté de faire du quartier un lieu porté par ses habitants. Le projet s'attache à promouvoir le lien entre la population et la berge semi naturelle : voie verte, vues, cultures maraîchères, jardins familiaux et verger, reconstitution de zones d'expansion de crue. L'intégration poussée entre les activités économiques présentes sur le site de l'Eco-village : crèche, jardins familiaux, maraîchage… au travers des expériences partagées, permet une meilleure appropriation des usages solidaires et responsables. Par l'expérience quotidienne, les habitants de l'Eco-village pourront mesurer concrètement les valeurs de vie solidaires.

En termes énergétiques, la Ville et SILOGE veulent faire de cet écovillage un quartier exemplaire allant bien au-delà des exigences réglementaires 2012. L'un des objectifs de ce projet est de mener une réflexion sur « l'art de vivre » à l'issue de laquelle les bases de la conception sont posées. L'écovillage permettra de promouvoir et développer la convivialité en contribuant à la recherche des formes d'organisation sociale appropriées. Le fonctionnement du quartier reposera sur sa mixité sociale et intergénérationnelle. Une des pistes a donc consisté à envisager une cohabitation d'habitat individuel et de petit collectif, d'une crèche,de jardins partagés et d'une activité de culture maraichère, l'ensemble permettant une « mixité générationnelle et opérationnelle » avec une répartition des rôles au sein de l'espace. Des réserves foncières restent disponibles, notamment sur l'opération située au sud de l'écovillage, permettant d'envisager à moyen terme une densification en logements.

La cohérence du projet par rapport à un aménagement d'ensemble et une réponse harmonieuse au rapport à l'eau (prise en compte du PPRI et des zones inondables gérées par une utilisation maraîchère des lieux, elle-même s'inscrivant dans une démarche pédagogique), font notamment de l'Eco-village des Noés un laboratoire vivant au service des projets futurs d'aménagement. La nature même du partenariat des initiateurs du projet permet à celui-ci d'être moteur pour d'autres projets à l'échelle du Département et de la Région.

L'Ecovillage des Noés a été désigné lauréat du Grand Prix d'Aménagement 2015 "Comment mieux bâtir en terrains innondables constructibles" - Repère d'Argent catégorie Grandes Opérations d'Aménagement.

Programme

- Logements
- Espaces publics
- Espaces verts

Etat d'avancement du projet

- Operationelle

Points remarquables

- Gouvernance
- Cadre de vie
- Développement local
- Ressources
- Biodiversité
- Energie /Climat

Label(s)

- Label Eco-Quartier

Plus d'info

http://www.eure.gouv.fr/Politiques-publiques/Amenagement-du-territoire-construction-logement/Habitat-Logement-Ville/Developpement-durable-pour-l-habitat-et-la-ville/Val-de-Reuil-EcoVillage-des-Noes#

Fiabilité des données

Auto-déclaration

TERRITOIRE

Zone climatique

[Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

CHIFFRES CLÉS

Superficie imperméabilisée du quartier

Superficie imperméabilisée du quartier : 9 533 m²

Surface végétalisée (toitures incluses)

Surface végétalisée (toitures incluses) : 31 348 m²

Surface d'espaces publics

Surface d'espaces publics : 19 800 m²

Surface de plancher équipements publics

Surface de plancher équipements publics : 560 m²

Surface de plancher de logements

Surface de plancher de logements : 7 528 m²

Nombre de logements

Nombre de logements : 98

Nombre de logements sociaux

Nombre de logements sociaux : 84

Espaces verts /hab

100.8

Espaces publics/hab

63.67

Total subventions

Total subventions : 2 522 000 € HT

GOUVERNANCE

Porteur de projet

Nom : SILOGE

Type : Entreprise privée

Description générale :

1ère Entreprise Sociale de l'Habitat du département de l'Eure, au service du logement social depuis 1929, SILOGE mobilise 76 collaborateurs sur le département de l'Eure, répartis au siège social et dans 5 agences locales, contribuant, chaque année, à : - la réalisation de 200 logements neufs, - la rénovation de 150 à 200

autres logements, - la gestion de plus de 7 500 logements et commerces, présents sur 95 communes. Ce sont, ainsi, 35 millions d'euros investis annuellement dans la gestion et dans le développement du patrimoine locatif social. Notre expérience en matière d'écologie : Une production tournée vers le développement durable dès 2004, avec une démarche volontariste appliquée sur l'ensemble de nos projets de construction sur la ville de PONT-AUDEMER, soit 179 logements labélisés « Habitat et Environnement ». S'en sont suivis les 1ers bâtiments certifiés Bâtiment Basse Consommation à ALIZAY en 2010, et une contribution au développement de l'Habitat Eco-dynamique à VERNEUIL-SUR-AVRE, PREY, et FAUVILLE. Depuis, un référentiel constructif intégrant les cibles de la HQE pour toutes les opérations neuves. Et des équipes formées et aptes à mobiliser les intervenants de l'acte de construire à la qualité environnementale. Aujourd'hui, plusieurs projets d'éco-quartiers sur le département de l'Eure, dont le 1er et le plus ambitieux : l'éco-village des Noés à VAL-DE-REUIL. Une démarche volontaire qui a visé à prendre en compte, à tous les niveaux, les impacts de nos décisions et de nos actions sur la société et l'environnement : impacts sociaux, impacts environnementaux, impacts économiques… et plus globalement, les impacts positifs ou négatifs sur tous les acteurs concernés par votre activité.

Pilotage projet

Description :

Ce projet en Conception, Réalisation, Exploitation, est l'occasion de mobiliser aux côtés de SILOGE des partenaires multiples et complémentaires, du logement social et de la protection de l'environnement : la ville de Val-de-Reuil, la Communauté d'Agglomération Seine-Eure, le Département de l'Eure, le Conseil Régional, l'ADEME, l'État, l'Europe, la Caisse des Dépôts et Consignations, LogiLiance, des partenaires associatifs tels que Les Jardins de Neustrie (Association YSOS), sans oublier les entreprises locales innovantes et impliquées.

Personnes consultées au sujet de l'opération :

- La municipalité, les services techniques et la Communauté des communes (CASE) ont été associés à chaque phase d'élaboration du projet.
- Les habitants ont été questionnés dans le cadre d'une enquête sociologique. Des réunions d'informations sont prévues dans les phases prochaines.
- La Police de l'eau pour la gestion des risques de crues de l'Eure
- YSOS, Les Jardins de Neustrie pour définir le projet horticole et d'animation
- Lycée Général Marc Bloch De Val De Reuil : Le projet d'Écoquartier est un sujet d'étude pour une classe de seconde « Croissance Verte ».

Intervenants du projet

Atelier Philippe MADEC

Fonction : MOE

Maîtrise d'oeuvre du projet Urbanisme et Architecture

Page entreprise dans Construction21 :

http://www.atelierphilippemadec.fr/architecture/programmes-complexes/ecoquartier-des-noes-_-logements-creche-halle-_-qe-bbc-et-zen.html

---

S'PACE ENVIRONNEMENT

Fonction : AMO

Haute Qualité Environnementale

Catherine PARANT

Page entreprise dans Construction21 :

S'pace environnement

AMPERE

Fonction : BET DD

Performances énergétiques

Page entreprise dans Construction21 :

Bouygues Bâtiment Grand Ouest

Fonction : Autre

Entreprise générale de bâtiment.

Page entreprise dans Construction21 :

Bouygues bâtiment grand ouest

Fonction : Autre

Groupe d'Efficacité Énergétique

Page entreprise dans Construction21 :

TRIBU

Fonction : BET DD

BET Haute Qualité Environnementale

Page entreprise dans Construction21 :

TRIBU

ECOTONE

Fonction : BET DD

BET Biodiversité

Page entreprise dans Construction21 :

BET LECACHEUR

Fonction : BET technique

BET Fluides et thermique

Page entreprise dans Construction21 :

SNETA

Fonction : BET technique

BET Voiries et Réseaux divers

Page entreprise dans Construction21 :

No

Page entreprise dans Construction21 :

SOLUTIONS

Description :

Entreprise :

Entreprise :

Entreprise :

Entreprise :

Entreprise :

Entreprise :

Entreprise :

Entreprise :

Entreprise :

Entreprise :

Entreprise :

CADRE DE VIE

Cadre de vie / densité

- **Le site de l'éco-village est étroitement lié à l'Eure et à ses rives d'aulnes**. Le caractère inondable de la zone l'a préservé de l'urbanisation et laisse un vaste espace ouvert à proximité du centre-ville. Chemins de grande randonnée ou lieux de promenades, les usages liés aux rives de l'Eure sont nombreux.
- La mise en place des différents typologies d'immeubles a été pensée de telle manière à ne pas créer de confrontation avec le bâti existant alentour : essentiellement des maisons ; aussi en périphérie du projet se trouvent des maisons et plus on s'éloigne des bords plus la densité et les hauteurs croissent.

- La conception de cet écoquartier en **trois hameaux** a aussi permis de ne pas créer une seule centralité qui aurait été singulière, trop différente, mais trois plus petites centralités, plus à l'échelle de ce quartier de Val-de-Reuil ; La volonté est de trouver l'échelle idéale, dans le cadre d'un voisinage basée sur des relations quotidiennes, permettant de favoriser la création de lien social.
- Un site particulièrement sensible du point de vue écologique, avec 2 ha inondables. Le projet a consisté à faire de cette contrainte un véritable atout, en donnant naissance à un **ensemble maraîcher et végétal unique.**

Densité nette

-0

Culture et patrimoine

Valoriser le patrimoine local d'une ville nouvelle des années 70 peut sembler une gageure; **mais l'Eco-village dans son appellation déjà, préférée à celle d'Ecoquartier, annonce la volonté de faire le lien entre l'innovation de la ville nouvelle de Val de Reuil et l'implantation du village voisin de Léry.** Une seule rue sépare les petites fermes anciennes transformées en habitat depuis et l'Eco-village. L'équipe de maîtrise d'oeuvre s'est attachée à respecter cette implantation caractéristique pour s'en servir de guide d'organisation des constructions de l'Eco-village.

Valoriser le patrimoine culturel banal (usages et coutumes), conserver la mémoire des lieux :

- Le mode d'installation dans le territoire que nous avons choisi est directement issu de l'analyse du Hameau de Léry, de la manière vernaculaire de s'installer dans le lieu : dans ce hameau voisin, à bonne distance de l'Eure, les maisons sont orientées au Sud, jardin au Sud et façade en pignon vers la rue, la façade Nord protégeant des vents froids de la vallée de la Seine ;

- **L'identité du quartier, c'est aussi la nature et son traitement dans l'Eco-village** : maintien de la ripisylve, mise en valeur du bosquet, création de noues de débordement de l'Eure, zone de culture maraîchère et jardins familiaux.
- L'identité du quartier est à créer et l'Eco-village s'y emploie pour l'implantation de services tels que crèche, ou à terme une halle bio… L'ensemble proposé ayant un rayonnement dépassant largement le cadre de l'Ecovillage, il sera fédérateur pour les quartiers environnants qui se trouvent actuellement à la frange de la ville nouvelle.L'opération de fouilles préventives, réalisée en septembre 2014 par la société Archéodunum (avec visites sur site de classes du Lycée Marc BLOCH de Val de Reuil), a concerné une emprise de presque 2000m² sur le site de l'Ecovillage. Elle a conduit à mettre au jour les vestiges d'un Paleochenal polyphasé, ainsi que les structures archéologiques antiques qui lui sont associées. Ces dernières ont quant à elles livré du mobilier permettant de les dater du Ier au IVème siècle de notre ère. L'environnement archéologique immédiat est très riche. Un diagnostic réalisé en 2014 au sud ouest du site, sur l'autre rive de l'Eure « Chaussée des Berges », a montré l'existence d'un aménagement semblable. Par ailleurs, à 300m du site se situe la villa du « Chemin aux Errants » abandonnée entre le IIIeme et le IVeme siècle. A la périphérie de cette villa, un sanctuaire gallo-romain est également présent. Aucune occupation n'a cependant pu être mise en évidence sur la rive gauche de l'Eure, à cause de la plaine innondable.

Mixité sociale

Mixité de la population, mixité des logements, mixité de l'activité

- La mixité est un gène fondateur de la ville de Val de Reuil : plus de 57 nationalités s'y côtoient parmi les 15 000 habitants. Commune implantée dans les champs à son origine, elle comporte une très forte proportion de logements sociaux (70 %). Commune très dynamique, elle a su capter des entreprises de pointe, notamment dans le secteur de la pharmacie. . Il semblait évident aux initiateurs du projet que cette mixité soit présente dès les premières ébauches du programme.

- Le terrain lui-même engageait le projet vers cette mixité puisqu'une partie du terrain inondable et non constructible appelait à une mixité des usages. Zone construite pour accueillir les logements et les équipements. Zone inondable valorisée pour une culture maraîchères et des zones tampons constituées pour les jardins familiaux et le verger.

- Dès le début des concertations, les partenaires ont souhaité impliquer fortement la population. Outre une étude sociologique, et afin de ne pas isoler l'eco-village et d'en permettre une parfaite intégration culturelle et sociale, des réunions publiques ont été proposées selon un principe efficace, expérimenté dans le cadre de la procédure ADDOU, qui est une adaptation en région Bretagne de la démarche AUE de l'ADEME. Cette démarche éthique a pour qualité de permettre une véritable appropriation du projet par tous ceux qui sont concernés, grâce à la construction d'une culture commune sur les raisons, les outils, et les formes d'un urbanisme éco-responsable.

- Cette démarche s'est matérialisée notamment durant le temps de la réalisation du projet par des temps de visite du chantier et des phases de participation active. L'entreprise s'est attachée à prendre aussi au sein de ses équipes, des ouvriers dans le cadre de contrat d'insertion de telle manière à participer pleinement à un développement économique local et équitable.

Inclusion sociale et sécurité

- Mixité sociale (logements locatifs et en accession…)
- Mixité des usages (crèche, jardins partagés, culture maraîchère, halle, …)
- Accueil des écoles
- Privilégier les déplacements doux et espaces de stationnement à l'extérieur de l'écovillage.

Qualité de l'air ambiant et santé

Sur les rives de l'Eure et avec les coteaux calcaires des méandres de la Seine en toile de fond, le paysage offert aux habitants de l'Eco-village rempli à lui seul cette exigence de cadre de vie agréable et sain. L'implantation dans ce cadre remarquable tient en grande partie au choix initial d'implantation de la ville nouvelle.

SOLUTIONS

Description : Plan masse de l'écovillage des Noés 1. L'Eure2. Frayère à brochets 3. Zone maraichère4. Verger5. Jardins familiaux6. Maisons des jardiniers7.

Crèche 8. Place du marché 9. Chaufferie bois 10. Parc des berges

DÉVELOPPEMENT ECONOMIQUE

Développement local

L'intégration poussée entre les activités économiques présentes sur le site de l'Eco-village : crèche, jardins familiaux, maraîchage... au travers des expériences partagées, permet **une meilleure appropriation des usages solidaires et responsables**.

- La création de l'Eco-village avec ses composantes de services et d'agriculture maraichère s'inscrit tout à fait dans une dynamique de développement local. Avec eux, ce projet permet de couvrir une large palette d'activité malgré sa taille modeste. Chaque service reste néanmoins cohérent avec l'ensemble en créant une dynamique commune qui s'applique au quartier mais bien au-delà sur l'ensemble de la commune et de l'agglomération. Ce rayonnement au-delà de l'Eco-village est également un des objectifs principaux que ce sont fixés SILOGE et la commune de Val de Reuil. Il s'agit de faire un quartier exemplaire qui profite à tous et sert d'exemple au-delà des seuls habitants.
- Par l'expérience quotidienne, les habitants de l'Eco-village pourront mesurer concrètement les valeurs de vie solidaires. Là aussi l'organisation urbaine de l'Eco-village a son rôle à jouer : la disposition des parkings, en périphérie, la multiplicité des espaces communs partagés, les cheminements piétons fréquentés quotidiennement entre le parking et l'habitation et/ou les équipements, favorisent la perception des modes de vie solidaires et responsables.La solution de chaudière collective au bois est également un choix renforçant les modes de vie solidaires et responsables, solidaires par le partage d'un équipement technique commun et responsable par l'utilisation commune d'une énergie renouvelable. L'approvisionnement de plaquettes de bois destinées à la chaufferie 100 % bois, de provenance exclusivement locale.
- Dès la mise en chantier du projet, l'Eco-village a participé à un développement économique local. L'entreprise prendra en effet au sein des ses équipes, des ouvriers dans le cadre de contrats d'insertion économique de telle manière à participer pleinement à ce développement économique local et équitable. En précision de ce dernier point, le chantier de l'Ecovillage a permis l'accès à l'emploi de plusieurs personnes, à travers la clause d'insertion prévue au marché du groupement. A ce titre Bouygues Bâtiment Grand Ouest a inséré un nombre conséquent d'heures d'insertion à ces chantiers. A terme, à travers notamment la présence de l'activité maraichère et de la crèche, plusieurs emplois seront présents sur le site de l'Ecovillage (prévision de 2 à 3 personnes en insertion ainsi que leur encadrement, pour ce qui concerne YSOS, et d'une douzaine pour le fonctionnement de la crèche).

Mixité fonctionnelle

La mixité fonctionnelle et générationnelle est encouragée par la cohabitation d'habitat individuel et petit collectif, en locatif et accession, et les activités d'une crèche, de culture maraichère, de jardins partagés.

% d'espaces publics

43

Economie circulaire

- L'ensemble des logements est réalisé par SILOGE.
- **Les espaces maraîchers, verger, paysages et l'animation autour de l'horticulture biologique** sont gérés et entretenus par une entreprise d'insertion déjà implantée localement. En prévision, l'installation d'un marché bio alimenté par l'activité maraichère déjà sur place. Le commerce de produits bio issus de l'agriculture maraîchère du site et des agriculteurs des environs est intégré au projet en vue d'une gestion par l'association d'insertion YSOS - Les jardins de Neustrie. La production maraichère trouve ses débouchés quasiment entièrement sur le territoire Seine-Eure et profite donc à la population locale. La commune de Val de Reuil projette l'implantation d'un marché Bio sur site.
- **Construction d'une crèche** par SILOGE à destination de la Commune. La crèche a une capacité de 30 berceaux et permet la production de 90 repas/jour a destination des crèches de la ville (cuisine centrale).

--> Nombre d'emplois prévus à terme sur site : 12 à 15 (emplois d'insertion YSOS + emplois générés par la crèche)

SOLUTIONS

- Economique circulaire

MOBILITE

Strategie mobilité

Val de Reuil en tant que ville nouvelle a une expérience des cheminements différenciés, de la séparation des voies de circulations selon le mode de transport. La question des déplacements, pour une commune implantée dans un département rural, se pose plutôt à l'échelle de l'agglomération, et l'échelle de l'Eco-village (100 logements) est trop réduite pour influencer de façon significative un schéma directeur des transports. La proximité immédiate de la gare sur la ligne Le Havre / Paris incite aux déplacements doux.

Néanmoins quelques actions, simples et modestes vont influencer la vie des habitants.

- Dialogue pour un arrêt de bus à l'entrée du site
- Voies douces et garages à vélos
- Stationnements regroupés en entrée de hameau
- Réflexion sur des véhicules en auto-partage
- A venir : Déploiement pedibus, vélobus, asinobus

NUMÉRIQUE

Strategie ville numérique

- L'écoquartier est totalement couvert par la fibre numérique.
- La réception TV rendue difficile par le caractère en "cuvette" de la zone, un réseau de télédistribution est mis en oeuvre.
- Les services de SILOGE sont disponibles à distance via le site internet www.siloge.fr ; un espace personnel et confidentiel, avec messagerie intégrée et module de paiement en ligne notamment.

SOLUTIONS

- Services numériques

RESSOURCES

% surface imperméabilisée

21

Gestion de l'eau

L'économie d'eau potable est recherchée à l'échelle des trois hameaux par la **valorisation des eaux pluviales** et **l'installation d'équipements hydro-économes** dans les logements. Le site de l'écovillage étant étroitement lié à l'Eure et à ses rives d'aulnes, l'objectif était de **faire de son caractère inondable un réel atout**.

- La gestion des eaux se fait par **hydrolicité douce**.
- L'objectif est de récupérer 15% des eaux pluviales disponibles. Une cuve EP de 10 m3 pour l'arrosage des jardins maraîchers et familiaux a été mise en place. Les eaux pluviales sont entièrement gérées de façon douce sur le site par un système de noues transversales dirigées vers un bras de délestage de l'Eure créé dans le parti d'aménagement du projet. L'aménagement paysager participe pleinement à la gestion des Eaux pluviales.
    - Aménagements : respect de la cote des plus hautes eaux, zone inconstructible dédiée au maraîchage
    - Écoulements : noues et bras de délestage
    - Récupération : cuves de rétention EP
- La consommation en eau des résidents est suivie de manière permanente et immédiat permettant d'alerter et de sensibiliser.

Gestion des sols

La préservation des sols passe notamment par le choix du maraîchage bio, la plantation de 20 000 végétaux, l'éco-pâturage et les jachères fleuries.

Gestion des déchets

- Tri des déchets à la source (dés le logement), comprenant la création de compost
- Enclos poubelles à l'entrée de chaque hameau avec containers pour tri et bacs de compost
- Zone centrale de compost vers la maison des jardiniers

SOLUTIONS

- Gestion de l eau
- Gestion des sols
- Gestion des déchets
- Sensibilisation citoyenne
- Autre

BIODIVERSITE

Biodiversité et milieux naturels

Le projet démontre comment **intégrer de l'habitat à proximité d'une zone d'expansion de crues en profitant de cette dernière pour implanter les espaces maraîchers.**

- Le projet valorise les habitats naturels rivulaires et vise à établir une continuité écologique et paysagère entre l'Eco-village et les berges de l'Eure. Le verger, en position centrale, les jardins familiaux et le parc des berges assurent une continuité entre les trois hameaux et le cours d'eau. La diversité de ces espaces et de leur végétation associée est susceptible d'attirer différentes espèces animales et ainsi prétendre à une fonctionnalité éco-systémique. Le projet s'attache à préserver autant que possible les arbres remarquables existants, à restaurer le cheminement initial pour en faire un axe majeur de l'Eco-village.

- Les espaces verts font l'objet d'une gestion différenciée. **20 000 végétaux ont été plantés**, suite à l'état des lieux réalisé avant travaux. Le choix des essences a été fait par un paysagiste dans le but de convenir au plus grand nombre d'espèces animales, oiseaux et insectes et enrichir la biodiversité.

SOLUTIONS

Description :

- Gestion espaces naturels
- Charte environnementale

Entreprise :

Entreprise :

ENERGIE/CLIMAT

Adaptation climat, preservation es ressources, émissions GES

Ce projet d'Eco-village démontre que l'habitat dispersé auquel nombre de français aspire peut permettre un moindre impact environnemental que l'habitat dense en ville et ce à l'échelle du territoire, dans une optique de circuits courts.

Plusieurs caractéristiques du projet permettent de réduire son empreinte écologique globale:

- Un calcul préliminaire de l'empreinte écologique de l'Eco-village a été réalisé. L'indicateur de l'empreinte écologique est exprimé en hectares globaux (hag) et correspond à la surface de territoire nécessaire pour compenser l'impact des modes de vie d'une population ou d'un individu. En France, cet indicateur est estimé à 5.3 hag, alors que l'empreinte écologique de l'Eco-village serait limitée à 2.9 hag.
- La stratégie énergétique définie pour l'Eco-village fixe un objectif global de **zéro énergie fossile** (ZEN). Un territoire ZEN est un territoire qui, en bilan annuel, équilibre, par sa production d'énergie renouvelable la totalité de ses consommations énergétiques tous usages (au sens de la RT 2005).

Pour atteindre cet objectif ambitieux, la stratégie énergétique se décline en trois volets complémentaires :

- Optimisation des choix de la morphologie urbaine pour valoriser la lumière, l'eau…
- Conception climatique poussée de l'enveloppe des bâtiments
- Choix de systèmes ayant recours aux énergies renouvelables

D'après les calculs réalisés, la stratégie énergétique ZEN permet d'atteindre un Cep compris entre 27 et 35 kWep/m².an. Ce scénario engendre également une réduction des émissions de CO_2 par un facteur 30 par rapport à une solution RT 2005.

Sobriété énergétique

La typologie de bâtiments, leur niveau et leur disposition les uns par rapport aux autres ont été choisis pour favoriser la récupération des apports solaires en hiver et limiter les effets de masques. L'impact énergétique de la compacité des bâtiments a également été pris en compte pour limiter autant que possible les besoins en chauffage et les déperditions potentielles. L'orientation des bâtiments retenue dans le projet permet d'optimiser les apports solaires en hiver.

- L'indice d'ouverture global sur l'ensemble des bâtiments est en moyenne de 20 à 25%. Les surfaces vitrées les plus importantes sont sur les façades orientées au sud. Des protections solaires permettront de maîtriser les apports solaires en été pour garantir le confort des habitants. Par ailleurs, des efforts ont été faits pour développer le caractère traversant des logements et favoriser la ventilation naturelle. Pour compléter ce dispositif, une ventilation mécanique double flux à haut rendement de récupération a été prévue.

- Le montage de cette opération d'Ecovillage a été réalisé sur le mode « Conception / Réalisation / Exploitation ». Aussi l'équipe retenue s'est engagée sur des performances à atteindre, notamment sur les consommations du réseau de chaleur, et aura à sa charge la gestion de celui-ci. Des solutions techniques de suivi individuel des consommations ont été prévues et pourront l'épauler dans sa mission d'atteinte de performances.
-
  - Gain Bbio de 45 à 55% ; gain Cep de 14 à 35 % (RT 2012)
  - Chaufferie collective bois (100%) chauffage et ECS
  - Besoins de chauffage limités à 15kwh/m²/an (équivalent Passif)
  - Perméabilité de 0,6m3:h sous 4Pa
  - Mode constructif : bardages et menuiseries bois

- Les habitants de l'Eco-village sont sensibilisés dès leur arrivée dans les lieux, notamment via une plaquette d'information, et une charte de bonne conduite

et bons usages, comprenant un volet sur la sobriété énergétique.Par ailleurs, des sondes individuelles permettent de détecter d'éventuels problèmes de déperditions, qu'ils soient techniques ou comportementaux.

Mix énergétique

Production d'eau chaude et de chaleur : filière 100% bois local via la chaufferie collective

Concours

Batiment candidat dans la catégorie

Grand Prix Ville Durable

Coup de Cœur des Internautes

Date Export : 20230827020625