



Descartes

Champs-sur-Marne, ZAC des Hauts de Nesles (77)

EpaMarne
l'âme dans l'aménagement

ANYOJI BELTRANDO
architectes - urbanistes

EpaMarne

Mixte • Neuf • Urbain

2 603 logements dont 2 513 logements familiaux et 91 logements spécifiques | 28 085 m² SDP de locaux tertiaires dont 18 593 m² SDP de bureaux et 9 492 m² d'activité | 6 867 m² SDP de commerces

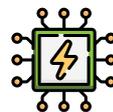
Chantier(s) en cours

— Principaux leviers d'action



Choix des produits et équipements de construction des bâtiments

Le projet Descartes a pour philosophie la réduction de l'impact carbone du quartier, via une approche fondée sur l'existant, le recours au bois et aux matériaux biosourcés dans les nouvelles constructions et une conception sobre et durable des espaces publics.



Système énergétique

Pour réduire au maximum les consommations énergétiques, le projet Descartes prescrit la conception de bâtiments particulièrement bien isolés, via une enveloppe performante, conjuguée à des dispositifs et équipements économes en énergie. L'ensemble du programme urbain sera raccordé au réseau de chaleur urbain du territoire en géothermie profonde.



Gestion de l'eau et assainissement

Le projet a choisi d'intégrer la gestion des eaux pluviales au paysage avec une présence assumée de l'eau dans la ville. Cette stratégie limite les effets d'îlots de chaleur et assure le principe du « zéro rejet » pour 95% des pluies annuelles. Pour les 5% des pluies importantes, un rejet à débit régulé vers le réseau existant est prévu.



Espaces végétalisés

Liés à la gestion des eaux pluviales et pour limiter l'imperméabilisation des sols, les espaces verts représentent près de 70% du projet Descartes. Les futurs logements s'organisent autour d'une promenade plantée d'1 km de long et d'une surface de 3,7 ha, renforçant la trame verte et bleue et créant un lien entre la commune et la Marne.

La parole aux acteurs du projet

HOUARD Noémie
EpaMarne - aménageur

Directrice de la Stratégie et de l'Innovation

Dans un contexte d'urgence climatique et à l'aune de la nouvelle loi climat qui accélère la transition écologique des territoires, la responsabilité de l'aménageur est d'expérimenter de nouvelles façons de concevoir la ville pour en faire des lieux de vie sains, durables et agréables tout en réduisant au maximum son empreinte environnementale. Avec la ville de Champs-sur-Marne, EpaMarne traduit dans le projet Descartes des réponses opérationnelles au travers des six défis qu'il s'est fixé :

- *Le climat : par des préconisations en termes de construction bois et de performance énergétique,*
- *La nature : par la création d'espaces verts pour développer des îlots de fraîcheur et le renforcement des continuités écologiques,*
- *La mobilité : via la réalisation d'aménagements favorisant les mobilités douces, notamment la réalisation d'un plan vélo sur l'ensemble du territoire,*
- *La cohésion sociale : par la création d'une opération mixte et de jardins familiaux,*
- *La santé : par un urbanisme favorable à la santé,*
- *L'innovation : par la recherche et la mise en œuvre de solutions techniques et organisationnelles nouvelles et frugales, afin de répondre aux enjeux de la ville durable.*

On se réjouit de confirmer grâce aux premières simulations test des données du projet Descartes dans l'outil UrbanPrint, que les ambitions que nous nous sommes fixées vont dans le bon sens et permettent de réduire objectivement l'impact de l'opération d'aménagement dans son ensemble. En phase amont, il s'agira maintenant d'identifier et évaluer les marges d'amélioration possibles pour aller encore plus loin.

BELTRANDO Yannick
ANYOJI BELTRANDO, architectes et urbanistes

MOEU

La première source d'économie en termes d'énergie et de carbone du projet provient de la prise en compte de l'existant. On vise d'abord à l'améliorer avant de démolir et reconstruire (rénovation des bâtiments et conservation des infrastructures existantes prioritaires) et à développer plus d'usages dans un même lieu.

La seconde source provient du plan de masse qui propose des îlots compacts et denses permettant de maintenir et de renforcer les espaces de pleine terre ou boisés existants ainsi que de créer des continuités d'usages et de biodiversité.

Enfin, pour les constructions neuves une approche fine via des études de faisabilité a été menée croisant qualité architecturale, ambitions environnementales et coût de construction, afin de permettre les projets les plus ambitieux possibles tout en étant réalistes à la capacité d'écoulement de ces produits à des prix de sortie socialement acceptables. En fonction des localisations des différents lots et de leur date de livraison, l'ambition environnementale pourra donc passer de E2C2 à E3C2. Elle sera constamment réévaluée dans le cadre des différentes fiches de lots.

Caractéristiques de l'opération

Lancée en 2016 par les pouvoirs publics afin de préparer la future réglementation environnementale, l'expérimentation E+C- accompagne les acteurs de la construction vers la généralisation de bonnes pratiques de réduction de consommation d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre. Au-delà du bâtiment, les opérations d'aménagement à l'échelle du quartier représentent autant d'opportunités pour engager les territoires sur la voie de la transition énergétique et écologique. Les choix effectués en matière de planification, d'organisation spatiale, de morphologie urbaine, de localisation des emplois et des activités, de gestion des mobilités... impactent en effet fortement leurs performances énergétiques et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Le projet Descartes s'inscrit dans la dynamique de la réglementation RE2020 qui propose des méthodes de l'Analyse du Cycle de Vie et des ambitions quantifiées pour l'énergie et le carbone à l'échelle des bâtiments. Le changement d'échelle, du bâtiment au quartier, implique de développer des modes d'approche spécifiques. Un quartier est, plus qu'une somme de bâtiments, un système global qui a un fonctionnement propre, en interaction avec la ville. L'évaluation réalisée a tenu compte du contexte de l'opération, a intégré différents scénarios prospectifs portant tant sur l'usage du quartier que sur les coûts des énergies et l'impact du changement climatique.

Le projet Descartes implique la définition d'ambitions réalistes en matière d'énergie et de carbone, tenant compte de paramètres nombreux, reliés entre eux par des relations complexes. Plus que des valeurs cibles, les éléments majeurs permettant d'estimer ces objectifs ont été identifiés. Le changement d'échelle du bâtiment au quartier nécessite en effet de redéfinir les contributeurs et de prendre en compte également - outre les produits et équipements, le chantier, l'énergie et l'eau - les déplacements, les réseaux, le traitement des déchets, l'éclairage public, la réalisation des infrastructures, les espaces publics... Cette nouvelle perspective favorisant la mutualisation permet de faire émerger des solutions innovantes et d'élargir le champ des possibles en termes de performance environnementale.



© Epamarne / photo : Emile Luidier



© ANYOJI BELTRANDO - MY LUCKY PIXEL



© ANYOJI BELTRANDO - MY LUCKY PIXEL