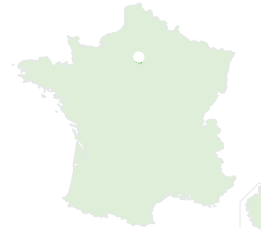




CLIMAT ET ÉNERGIE

# RIS ORANGIS :

## Les Docks de Ris



Une stratégie énergétique exemplaire

### CONTEXTE URBAIN

Située à 20 km de Paris et desservie par le RER D, la commune de Ris-Orangis est au cœur de l'agglomération d'Evry.

Le passé industriel de la ville offre aujourd'hui l'opportunité de reconversion d'une friche de 18 ha. Une forte identité industrielle et artistique caractérise le site. La proximité de la gare de RER D fait de ce projet un levier potentiel fort pour le développement futur de la ville.

Les atouts paysagers (proximité de la Seine), culturels et historiques (valorisation du bâti industriel) traduisent également des contraintes fortes à prendre en compte : pollution, nuisances sonores et risques d'inondation.

### Données-clé du document d'urbanisme

Ile de France  
**Population** : 31 293 habitants  
**Superficie** : 498 ha

### LE PROJET D'AMÉNAGEMENT

Le quartier a été labellisé Nouveaux Quartiers Urbains : c'est l'un des premiers quartiers de la région Île-de-France à être reconnu pour ses qualités de développement durable.

Sur 18 hectares, 835 logements ont été programmés. Une crèche, une résidence pour personnes âgées ainsi qu'un parc arboré autour du lac ont été aménagés.

La densité est d'environ 100 logements par hectare constructible.

Le projet d'aménagement repose sur une structure paysagère très développée, support à la gestion des eaux (jardins en creux, limitation de l'imperméabilisation), à des déplacements doux (maillage très développé), à la biodiversité, etc.

Le diagnostic initial de cette ZAC a été lancé en 2001.

L'année 2012 a vu arriver les premiers habitants du quartier.

Dans le même temps, les constructions se poursuivent.

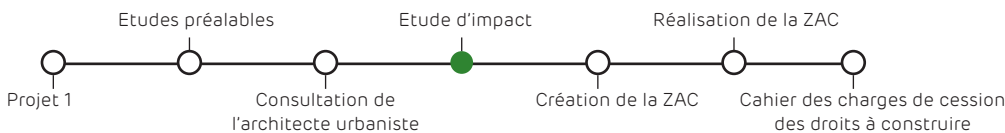
### OBJECTIFS ÉNERGIE/CLIMAT DE L'AEU®

Il s'agit d'une des toutes premières démarches de qualité environnementale sur un projet puisque l'approche environnementale de l'urbanisme (AEU) au sens de l'ADEME n'avait pas encore été formalisée. La prise en compte des enjeux du développement durable est ainsi apparue dès l'idée d'un projet sur le site et a été fortement

soutenue par la maîtrise d'ouvrage. Une première étude menée par le cabinet Betrec en 2003 et intitulée « Analyse Environnementale de l'Urbanisation » a fait ressortir tous les enjeux du site et particulièrement ceux liés à l'énergie.

### DÉCLINAISONS DES OBJECTIFS

#### Des objectifs aux répercussions concrètes dans les documents contractuels de l'opération



L'intervention de l'AEU® dans le processus d'aménagement

## RIS ORANGIS :

### Les Docks de Ris

#### LE CONTENU

En 2003, une analyse environnementale de l'urbanisation a été menée sur le site du projet. Elle a permis de démontrer la pertinence de la mise en œuvre de la démarche de développement durable sur l'opération. Elle est donc venue s'inscrire très en amont du projet mais a permis d'enclencher le processus.

Différents outils permettant de suivre les engagements pris ont été élaborés :

- la Charte de l'écoquartier, document contractuel entre les différents acteurs et document de sensibilisation à la démarche pour la population, joue un rôle central. Elle traduit en neuf thèmes opérationnels la vision du développement durable et des thèmes issus de la démarche AEU ;
- un plan d'actions pour les actions transversales, composé de fiches ;
- un cahier de prescriptions environnementales qui traduit l'intégration des neuf thèmes opérationnels ;
- un système de management environnemental, pour contrôler la qualité environnementale ;
- un livret des usagers, pour partager les bonnes pratiques.

**La Charte de l'écoquartier pose les enjeux du développement durable et parmi eux :**

#### Promouvoir la qualité environnementale des bâtiments (QEB)

L'intégration de la QEB a pour finalité la réalisation de bâtiments sains, confortables, économes et ayant un minimum d'impact sur l'environnement.

Cette opération s'inscrit dans cette démarche :

- en anticipant les risques naturels et technologiques (crue de la Seine, pollution des sols) ;
- en proposant une architecture bioclimatique (forme et orientation du bâti, végétation..) ;
- en garantissant l'efficacité énergétique des bâtiments et en développant l'utilisation des énergies renouvelables proposées à l'échelle de la ZAC.

**Les énergies renouvelables et consommations énergétiques sont le deuxième thème opérationnel développé sur le projet :**

#### Énergies renouvelables (EnR) et consommations énergétiques

L'utilisation des EnR est développée par la mise en place d'un réseau de chaleur par géothermie très basse température couplé à des pompes à chaleur eau/eau ainsi que la création d'une chaufferie bois sur le secteur de la gare. Cette conception permet d'assurer une couverture des besoins de chaleur supérieur à 60% en EnR. Cette stratégie énergétique est prolongée par la réalisation de bâtiments à faibles besoins énergétiques (déperditions limitées entre 20 et 25 W/m<sup>2</sup>). L'ensemble des bâtiments du quartier sera ainsi réalisé sous le label « bâtiment basse consommation, BBC 2005 » permettant de réduire de façon significative la facture énergétique des habitants.

**Les enjeux énergétiques sont traduits dans la charte à plusieurs reprises :**

- dans « Gérer et valoriser les ressources naturelles » à travers l'utilisation de ressources naturelles disponibles et/ou renouvelables. Les documents opérationnels et contractuels traduisent chacun la nécessité de prendre en compte les potentiels locaux que sont la géothermie et le solaire.
- dans « Promouvoir la qualité environnementale des bâtiments » à travers l'architecture bioclimatique et l'efficacité énergétique des bâtiments. Dès l'AEU, le principe bioclimatique a été posé. Il a ensuite été décliné.

#### Les acteurs

**Maîtrise d'ouvrage :** Ville de Ris-Orangis et Communauté d'Agglomération Evry Centre Essonne (CAECE)

**Aménageur :** AFTRP

**Equipe de maîtrise d'œuvre :** Alter Développement, AMO Développement durable, Agence Brochet, urbaniste, Agence Laverne, paysagistes

**Autres prestataires :** Progexial pour les VRD, IOSIS pour le réseau de chaleur, BURGEAP pour la pollution...

#### LA CONDUITE DE PROJET

Présence du BET Betrec pour l'AEU en études préalables puis de l'AMO DD qui a repris et encouragé la démarche DD tout au long du projet.

## RIS ORANGIS :

### Les Docks de Ris

## LES RÉSULTATS OPÉRATIONNELS DE LA DÉMARCHÉ

### Les résultats opérationnels

La thématique énergétique aboutit à plusieurs réalisations concrètes sur le quartier : que ce soit l'utilisation du potentiel d'énergies renouvelables, les économies d'énergie ou bien la production d'énergie :

- des bâtiments performants : l'objectif initial en matière de consommation énergétique des bâtiments était d'atteindre 70 % de la consommation maximale établie dans la RT2005. C'est l'objectif BBC qui a été élargi à l'ensemble du quartier sur l'échelle de la ZAC ;
- des réseaux de chaleur : deux réseaux géothermiques sont mis en place, un sur le secteur des Docks avec une géothermie de profondeur (120m) et le second sur Intrafor avec une géothermie à 11m. Le secteur gare et CAES sera quant à lui géré avec une chaufferie bois. Ces trois réseaux couvriront les besoins en chauffage, eau chaude sanitaire et refroidissement. Ainsi, 80 % de l'énergie consommée sera d'origine renouvelable et locale. L'AFTRP aménageur de la ZAC a signé une concession avec l'opérateur Dalkia qui conçoit, finance, réalise et exploite le réseau. Un montage spécifique sous la forme d'une Association Foncière Urbaine Libre (AFUL) a été créé. Elle assurera la gestion de la concession lorsque l'AFTRP se sera retirée au profit des copropriétés desservies par les réseaux.

- une halle solaire : la structure d'une des anciennes halles devrait être mise à profit pour constituer une centrale photovoltaïque. Ce projet est réfléchi en partenariat avec EDF.



Figure 38 : Verrière solaire intégrée au projet Nexity

## ET AU-DELÀ DU PROJET D'AMÉNAGEMENT...

### Les apports de la démarche

Menée très en amont, cette démarche a permis de sensibiliser sur les enjeux environnementaux et a permis d'engager un véritable processus de démarche durable sur le quartier. D'autres outils ont alors été développés dans ce sens pour permettre la traduction opérationnelle des enjeux dans la réalisation du projet. Ils se sont appuyés sur les thèmes développés dans la charte eux-mêmes issus de l'analyse environnementale de l'urbanisation.

### Le point de vue des acteurs

« La prise en compte de l'approvisionnement énergétique du futur quartier a dès le départ été mise au centre des débats, ce qui nous a permis de définir une stratégie globale pour le quartier, et d'avoir une approche beaucoup plus rationnelle et durable de cette thématique tout au long de l'opération. Autre particularité : le recours à la géothermie. C'est un système rentable, qui permet de produire de la chaleur ou du froid sans polluer le milieu naturel avec lequel on interagit. »

Loïc Chesne, Alter Développement, AMO développement durable

« Il est très difficile d'influencer les gens sur leurs modes de vie. On va donc mettre en œuvre tous les moyens pour que leur habitat soit écologique et qu'ils fassent de l'écologie sans s'en rendre compte. »  
Grégory Gobron, responsable communication de Ris-Orangis

« La difficulté la plus importante a été de faire du BBC après l'élaboration du plan masse, qui n'y était donc pas complètement adapté. »  
Jean-Michel Chalumeau, Terralia

### Pour en savoir plus :

**Coordonnées maître d'ouvrage**

Ville de Ris-Orangis

**Coordonnées BET AEU et AMO DD**

Loïc Chesne, Alter Développement