

## Chiffres de la commune

- Commune 17 800 habitants (1999) intégrée à la Communauté Urbaine de Nantes
- Un parc de 6 655 logements dont près de la moitié de moins de 35 ans d'ancienneté
- 4 210 actifs travaillent sur la commune, dont 1 645 Couëronnais

## Acteurs et financements de l'AEU

- Maître d'ouvrage : Ville de Couëron,
- Maître d'ouvrage délégué : Loire Océan Développement,
- Urbaniste en chef : Agence Enet-Dolowy,
- Maîtrise d'œuvre Paysage : Agence Chiron Paysage
- Études réglementaires : A+B Urbanisme et Environnement,
- Mission de l'AEU : A+B Urbanisme et Environnement et Agence Enet-Dolowy en phase de création de ZAC, Agence Enet-Dolowy en phase de réalisation

- Montant de l'AEU : 42 000 €
- Participation de l'ADEME : 20 000 €

## Pour en savoir plus



- **Ville de Couëron - Service Aménagement-Environnement**  
Tel. 02 40 38 51 00
- **Loire Océan Développement - Tel. 02 40 92 95 30**

## Des recommandations dans les cahiers des charges de cession de terrain

Les cahiers des charges de cession de terrain s'accompagneront de cahiers de recommandations architecturales, urbaines, paysagères et environnementales qui compléteront les règles définies dans le cadre de la mise en compatibilité du POS.

Sur le plan environnemental, ces recommandations porteront notamment sur :

- l'intégration du bâti dans son environnement :
  - adaptation au terrain naturel et au site environnant ;
  - gestion de la pente, choix de l'orientation ;
  - végétalisation des parcelles par les essences végétales locales, prise en compte des matériaux définis sur le site (utilisation des produits labellisés NF environnement – peintures sans solvants... – , utilisation de charpentes bois...).
- la gestion alternative des eaux pluviales :
  - réduction des surfaces imperméabilisées sur les parcelles (fig. 4) et en particulier sur les zones de stationnement et sur les terrasses, par l'utilisation de matériaux de type green-blocks ;
  - rétention de l'eau sur les parcelles (recueil des eaux de pluies pour l'arrosage des jardins et le nettoyage des véhicules) ;
  - plantation pour favoriser l'infiltration et l'évaporation et éviter le compactage des sols.

- La promotion de la maîtrise de l'énergie et des énergies renouvelables :
    - utilisation des apports solaires passifs (fig. 3) ;
    - réduction des déperditions énergétiques par des formes urbaines compactes et des enveloppes de bâtiments adaptées (renforcement de l'isolation, limitation des ponts thermiques, vitrages faiblement émissifs, augmentation de l'inertie des bâtiments par des toitures végétalisées) ;
    - optimisation de l'éclairage naturel dans toutes les pièces ;
    - choix d'un éclairage artificiel économe.
- Ces mesures devront permettre une amélioration de 10 % des performances énergétiques par rapport à celles fixées par la réglementation thermique en vigueur.

La prise en compte de ces recommandations fera l'objet d'une note récapitulative annexée au permis de construire.

## Contact

ADEME, délégation régionale des Pays de la Loire – Florence Albert  
5, boulevard Vincent Gâche – BP 16202 – 44262 Nantes cedex 2  
Tél. 02 40 35 68 00 – Fax 02 40 35 27 21 – [www.ademe.fr/paysdelaloire](http://www.ademe.fr/paysdelaloire)

Novembre 2005 – Complices & Pascale Robinet – Photos : Olivier Dupont Délastrant – Imprimé sur papier 100% fibre recyclée post-consommation – Encres végétales

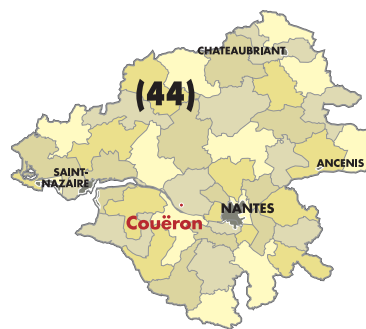
## BONNES PRATIQUES

> APPROCHE GLOBALE DE L'ENVIRONNEMENT

ADEME



Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie  
Délégation régionale des Pays de la Loire



## Couëron : la ZAC « Ouest Centre Ville » Une AEU<sup>1</sup> inscrite dans les règles locales de l'urbanisme

### Une commune attractive

La commune de Couëron est située à l'Ouest de l'agglomération nantaise et appartient à la Communauté Urbaine de Nantes. Sa situation en bord de Loire a contribué à son passé économique et industriel. Aujourd'hui, les industries ont fait place à l'habitat et Couëron est devenue une commune résidentielle attractive pour la qualité de son cadre de vie : proximité du marais d'Audubon à l'Ouest, plaine alluvionnaire connue pour la richesse de sa faune et de sa flore, lac de Beaulieu au Nord et bords de Loire aménagés en promenade au Sud. Compte tenu de la dynamique d'évolution de l'agglomération nantaise et d'une faible offre foncière sur son territoire, la commune souhaite urbaniser de nouvelles zones.

### Le projet d'aménagement : 1 150 logements autour d'une coulée verte

La ZAC « Ouest Centre Ville » se situe entre le centre ville de Couëron, à l'Est, et le Port Launay, au Sud. Le site est parsemé de hameaux. Dans sa partie Nord-Ouest, il est composé de prairies bocagères. Il est traversé par une route départementale (RD91) fréquentée (2000 véh./jour) et desservi par des voies rurales étroites souvent bordées de haies. Son aménagement a été confié à Loire Océan Développement par la ville de Couëron en mars 2005. Son urbanisation alimentera l'offre immobilière avec un programme de 1 150 logements, dont 25 % de logements sociaux, et sera organisée autour d'une coulée verte de 6 ha. La ZAC accueillera également des commerces et des services ainsi que 2 pôles d'équipements publics structurants (un groupe scolaire et un équipement de quartier multi-usages, une gendarmerie). Le développement urbain de ce secteur permettra, en outre, de renforcer le pôle commercial du centre ville.



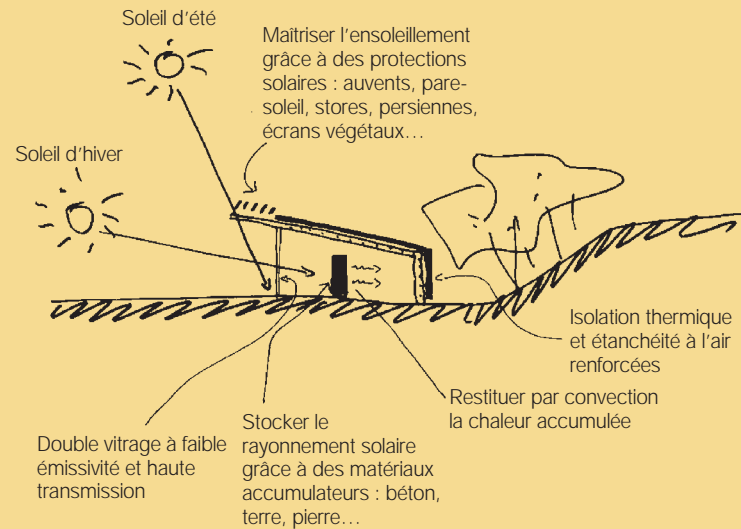
<sup>1</sup>Approche Environnementale de l'Urbanisme : outil d'aide à la décision pour favoriser et faciliter la prise en compte des critères environnementaux dans les opérations d'aménagement et les documents d'urbanisme.



**Fig. 1 : Vue aérienne de la ZAC, située en continuité du centre ville**



**Fig. 2 : Déplacements doux**  
 Cheminements piétons  
 Cheminements cycles



**Fig. 3 : Exemple de préconisations des cahiers de recommandations / Apports solaires**

## Une AEU concomitante au projet de ZAC

L'AEU de la ZAC « Ouest Centre Ville » se caractérise par le fait que les exigences environnementales ont été intégrées dès la définition des principes d'aménagement de la ZAC. Cette démarche a été incluse dans la mission de l'urbaniste en charge de l'analyse urbaine, architecturale et paysagère et dans celle du bureau d'études en charge des études réglementaires. Les thèmes environnementaux ont été pris en compte dans les différents documents d'aménagement : dossier de création, schéma d'aménagement, dossier de mise en compatibilité du PLU, cahiers de recommandations architecturales, urbaines et paysagères, annexés aux cahiers des charges de cession de terrain.

Lors de la phase de construction, ces thèmes feront, en outre, l'objet d'actions d'information et de sensibilisation auprès des opérateurs immobiliers et des acquéreurs de lots et guideront le suivi des chantiers (chantiers propres).

## L'AEU : thèmes prioritaires

La démarche AEU a permis de retenir 6 thèmes prioritaires :

- la maîtrise de l'énergie et la promotion des énergies renouvelables ;
- l'économie des ressources en eau et la protection de la qualité des eaux ;
- la limitation de l'imperméabilisation des sols et la gestion alternative des eaux pluviales ;
- l'aide à la valorisation des déchets par la collecte sélective ;
- la réduction de la pollution de l'air par l'amélioration des transports en commun et la promotion des modes doux de circulation ;
- la mise en valeur et la construction du patrimoine paysager et naturel, notamment à travers la création d'espaces verts et un programme de pré-verdissement.

Ces différentes exigences sont précisées et affinées au fur et à mesure de l'avancement des études de la ZAC. Leur mise en application se fera dans le cadre des aménagements des espaces publics, d'une part, et des opérations immobilières, d'autre part.

## L'AEU : ses acquis

### L'AEU intégrée au dossier de mise en compatibilité du POS

Le projet d'aménagement de la ZAC a nécessité une adaptation du POS, auquel ont été intégrés les principes de l'AEU :

- principes de disposition des bâtiments sur les parcelles et de hauteur des constructions pour favoriser l'éclairage naturel, l'ensoleillement passif des bâtiments ;
- obligation de planter et préservation des éléments paysagers remarquables (haies, arbres...);
- introduction d'un ratio de calcul du nombre de places de stationnement pour les automobiles et pour les deux roues ;
- non-aggravation des apports d'eaux pluviales par rapport à l'état existant et perméabilisation des espaces de stationnements extérieurs ;
- création de locaux adaptés à la collecte sélective des déchets à l'intérieur de l'unité foncière.

### Mesures prévues pour répondre aux objectifs de l'AEU

Mise en valeur et constitution d'un patrimoine paysager et naturel

La ZAC s'organise autour d'une coulée verte centrale, dont le tracé épouse les caractéristiques du site, et d'une ceinture verte secondaire qui assure la transition entre les espaces urbanisés situés sur les marges du site (logements individuels) et les espaces naturels situés à l'Ouest et au Nord.

Gestion alternative des eaux pluviales et limitation de l'imperméabilisation



**Fig. 4 :** Exemple de préconisation des cahiers des recommandations / Gestion des eaux pluviales. Pour les accès piétons des bâtiments collectifs et intermédiaires et des maisons, l'utilisation de « pas japonais » est vivement recommandé.

L'écoulement des eaux pluviales se fera notamment grâce à la ceinture verte secondaire. Il sera également assuré par un réseau de noues<sup>1</sup> et de fossés collecteurs en fond de parcelles, dans la coulée verte, et par des bassins tampons placés sur les marges extérieures de la zone en point bas. Enfin, il sera favorisé par la plantation de végétaux ainsi que par l'utilisation de revêtements poreux pour les parkings et les cheminements piétonniers et cyclistes.

Circulation hiérarchisée, favorable aux modes doux et aux transports en commun

La desserte de la ZAC s'effectuera par un système de voies aux caractéristiques distinctes. La voie principale (RD91), desservant la ZAC dans le sens Nord-Sud, sera aménagée en boulevard urbain. Elle sera accompagnée de deux voies secondaires, dont l'une en demi-cercle conçue de manière à permettre le passage d'une ligne de bus (largeur de voie, traitement spécifique des carrefours, intégration des arrêts...). Les voies tertiaires, pour la desserte des îlots, seront aménagées de manière à inciter les automobilistes à réduire la vitesse des véhicules : tracés contrariés, plateaux surélevés, vitesse réglementée (30 km/h)... Enfin, des cheminements piétons et cycles mailleront l'ensemble du site de manière à le relier aux équipements structurants de la commune (gare, centre ville, quai).

### Maitrise de l'énergie

L'alimentation en gaz d'un maximum de parcelles publiques et privées et un éclairage public basé sur un matériel performant et économe (notamment par panneaux photovoltaïques) seront mise en place.

### Chantiers propres

Une charte de chantier propre est prévue, tant à l'échelle de la ZAC pour les travaux de viabilisation, qu'à l'échelle des îlots pour les travaux de construction. À l'échelle de la ZAC, la charte inclut des préconisations pour l'organisation du chantier en différentes zones (aires de livraison, aires de tri et de stockage des déchets, plan de circulation...), des dispositions pour limiter les émissions sonores et les productions de poussières et de boues, des mesures pour limiter les risques de pollution des sols, sous-sols et eaux souterraines, la réutilisation sur place des matériaux extraits, la protection de la végétation existante. À l'échelle des îlots, elle inclura une version adaptée de ces mêmes préconisations. La charte aura une valeur contractuelle et des pénalités seront appliquées en cas de non respect de ses dispositions. Le contrôle et le suivi des engagements qui y figureront seront assurés dans le cadre d'une mission spécifique de la Coordination Sécurité et Protection de la Santé (CSPS).

<sup>1</sup>noue : aménagement paysager, souvent peu profond et planté en surface, permettant de recueillir les eaux de ruissellement, pour leur stockage et leur infiltration