AEU®

L'Approche Environnementale de l'Urbanisme
pour concilier urbanisme et environnement

ADEME
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

Apports de l'AEU® : exemples

©Ademe

Avec son projet de lotissement, la commune d'Amuré (79), voisine de Niort, courait le risque de devenir un village dortoir. Pour garantir une réelle qualité de vie aux nouveaux habitants, la municipalité a décidé de faire accompagner son projet d'une AEU®. Celle-ci a permis de :
- favoriser un aménagement approprié des voies pour relier le nouveau quartier au village,
- concevoir une circulation aisée qui combine déplacements automobiles et déplacements doux.

Les réflexions menées dans le cadre de l'AEU® ont , par ailleurs, conduit à mettre en place des solutions innovantes pour la gestion des eaux (citernes enterrées individuelles, surfaces réservées sur la parcelle pour des dispositifs d'assainissement...).

Située au cœur du Pays de Rennes, la commune de Vezin-le-Coquet (35), d'environ 4 000 habitants, a réalisé une AEU® sur la ZAC des Champs Bleus dans l'objectif de concilier qualité de vie, solidarité sociale et préservation des ressources. L'AEU® a permis de fixer des principes d'aménagement tels que :
- la maîtrise de l'étalement urbain : choix des logements collectifs ou semi-collectifs groupés,
- le développement des énergies renouvelables par la mise en œuvre du réseau de chaleur bois-énergie, l'utilisation du solaire pour l'eau chaude sanitaire, …,
- la création d'un écosystème urbain : ZAC conçue autour d'une trame verte,
- une gestion alternative des eaux pluviales grâce à la fixation d'un coefficient d'imperméabilité des sols et la récupération des eaux pluviales pour les usages domestiques,
- une solidarité sociale assurée par des espaces publics, des centres d'activité et l'aménagement d'accès doux.

© 4 Vents / Chécy

Située dans l'agglomération orléanaise, la commune de Chécy (45), 7500 habitants, a réalisé une AEU® pour la révision de son POS (PLU). L'objectif était d'harmoniser la demande urbaine (extension du cadre bâti et développement des déplacements) avec les caractéristiques du territoire : prédominance de zones agricoles, de terrains inondables, présence d'une zone Natura 2000 et d'un site arboré…
Les bénéfices directs de l'AEU® sont aujourd'hui peu « visibles » puisqu'ils sont fondus dans les règles du PLU : gestion des eaux pluviales, réseau de transport en commun, aménagement de liaisons douces…
En revanche, les bénéfices "indirects", qui attestent le fort ancrage de la démarche dans les politiques de développement de la commune, sont, eux, mesurables : sensibilisation des habitants, concertation des acteurs, promotion des énergies renouvelables dans les projets locaux.

Commune rurale typique de la Charente-Maritime (17), Vénérand était confrontée à une importante croissance démographique et à une transformation de l'activité agricole conduisant à la disparition des petites exploitations et à la banalisation des paysages. L'accompagnement du PLU par une AEU® a permis de :
- lutter contre le mitage,
- maintenir le caractère des villages et hameaux,
- accompagner la mutation de l'activité agricole ainsi que la transformation du bâti et des équipements, tout en favorisant le maintien des haies bocagères et des espaces boisés.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) est un établissement public
sous la tutelle conjointe des ministères chargés de l'Ecologie, de l'Energie du Développement durable
et l'Aménagement du Territoire, de l'Industrie et de la Recherche.
Elle participe à la mise en oeuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement et de l'énergie.
L'agence met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales,
des pouvoirs publics et du grand public et les aide à financer des projets dans cinq domaines
(la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique
et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit)
et à progresser dans leurs démarches de développement durable.

www.ademe.fr

ADEME
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

6038 | Mars 2008 | 3 000 exemplaires | Imprimé sur papier recyclé
Conception - rédaction : Pascale Robinet / Mise en page : www.studiocomplices.com / illustrations Bertrand Dubois

L'AEU® : un outil d'aide à la création

Depuis les années 1960, la consommation d'espace, caractérisée par la construction de maisons individuelles en périphérie des villes et des villages, est considérable. Son impact environnemental est resté longtemps sous-estimé notamment dans les domaines du transport et de l'énergie. Or, les déplacements quotidiens en voiture constituent un des premiers émetteurs de gaz à effet de serre et les maisons individuelles consomment 30 % d'énergie de plus que des logements collectifs de même superficie.

Réduire l'impact environnemental des nouveaux projets urbains s'avère donc être un défi majeur pour les prochaines décennies. Afin d'aider les collectivités locales et l'ensemble des acteurs de l'urbanisme, l'ADEME propose l'Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU®), outil destiné à favoriser la recherche d'une plus-value environnementale dans les pratiques urbanistiques.

L'environnement comme élément fondateur du projet d'urbanisme

L'AEU® permet d'intégrer la dimension environnementale à chaque étape d'un projet urbain. C'est une démarche qui conduit à des arbitrages dans lesquels l'environnement intervient, non pas comme une contrainte secondaire, mais comme un élément fondateur.

L'AEU® peut s'appliquer à des projets de diverses natures. Cependant, elle a surtout vocation à accompagner l'élaboration des documents d'urbanisme (SCOT, PLU) et la mise en œuvre d'opérations d'aménagement telles que les ZAC, les lotissements, les opérations de renouvellement urbain, les éco-quartiers ou les zones d'activités économiques.

Une prestation d'assistance à maîtrise d'ouvrage

L'AEU® prend, le plus souvent, la forme d'une prestation d'assistance à maîtrise d'ouvrage dont la fonction est de questionner en permanence le projet à l'aune de son impact environnemental. Elle apporte les connaissances nécessaires pour mieux comprendre et décider. Dans certains cas, elle peut mettre en évidence la nécessité d'engager des expertises complémentaires qui exigeront le recours à des spécialistes. Par exemple, il peut s'avérer judicieux de comparer les solutions de desserte énergétique, d'évaluer la faisabilité d'un projet de chaufferie bois ou de mettre en place des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales.

Le prestataire AEU® : un animateur, plus qu'un expert en environnement

« L'interlocuteur AEU® est un animateur qui a des convictions, il doit les défendre et sert de médiateur entre le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre. Ce n'est pas rajouter un acteur supplémentaire. On décloisonne les structures institutionnelles. L'intérêt est que cet animateur puisse faire sauter les verrous pour trouver une synergie dans un même objectif qui est d'insuffler du développement durable dans le développement de la ville. »

Jean-Christophe Rousseau / Architecte - Urbaniste, Cabinet Forma 6

Parmi les questions auxquelles répond une AEU® :

- Quel site urbaniser ?
- Comment utiliser au mieux l'espace disponible ?
- Quelles formes urbaines retenir ?
- Quelle typologie d'habitat choisir ?
- Quelle place réserver aux piétons et aux cyclistes ?
- Quelle offre d'énergie proposer ?
- Comment gérer les eaux pluviales ?
- Comment consommer moins d'eau ?
- Quel espace prévoir pour la collecte et le tri des déchets ?
- Quelles conditions mettre en place pour assurer la survie des espèces animales et végétales ?…

Bénéfice indirect : l'intelligence globale du projet

L'AEU® offre un terrain propice à la mise en œuvre des principes de développement durable : ***participation*** *(éclairer les choix, partager des attentes…),* ***transversalité*** *(mettre en évidence les interactions entre les domaines environnementaux…),* ***solidarité*** *(réduire les inégalités d'accès aux déplacements, à l'énergie…). Elle produit des bénéfices qui dépassent la seule qualité environnementale.*

Des projets urbains créatifs, soutenus par l'ensemble des parties prenantes

La mise en débat des questions environnementales entre élus, techniciens, représentants associatifs, voire habitants a notamment pour effet de susciter la compréhension partagée des enjeux, la recherche de solutions innovantes et l'accord sur les choix à réaliser. Dans les communes rurales, par exemple, l'AEU® conduit souvent les décideurs à accepter des formes urbaines plus compactes que celles des lotissements classiques. L'AEU® amène également les différents intervenants à confronter leur point de vue pour trouver les solutions les plus pertinentes.

Des projets respectueux de l'identité locale

Par une approche spécifique du territoire (climatologie, topographie, trame hydraulique, cheminements anciens, matériaux disponibles…), l'AEU® aboutit à une mise en valeur du patrimoine local, qu'il soit naturel ou bâti. Dès lors, le projet urbain ne vient pas « raser » l'existant mais se construit autour des caractéristiques géographiques et historiques du site.

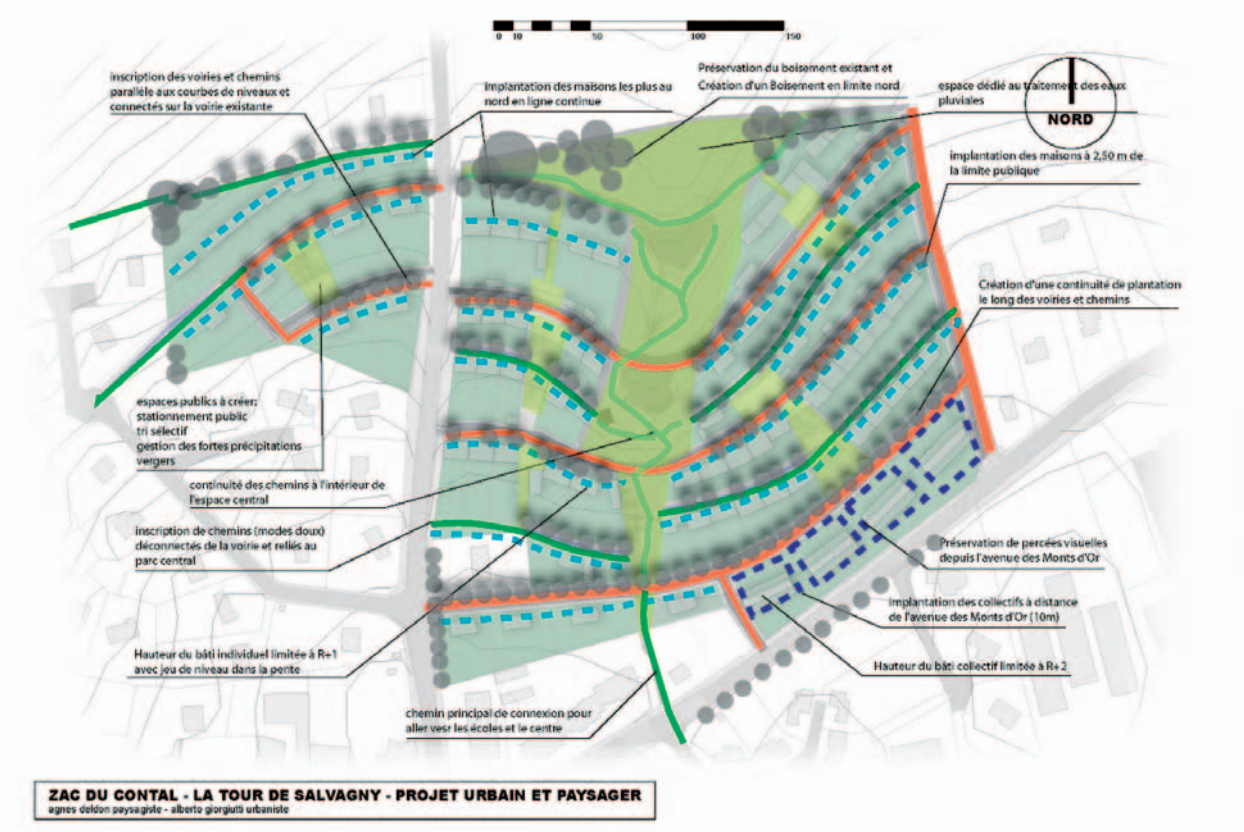
Des projets où priment qualité de vie et lien social

Des espaces publics conçus en fonction du vent, de l'ensoleillement, de la végétation, de l'écoulement naturel des eaux de pluie, traversés de cheminements doux, forment des lieux paysagers agréables à vivre (jeux d'enfants bien exposés, chemins abrités du vent, lieux d'ombre en été...) qui contribuent au développement du lien social.

Des projets porteurs d'économies

La compacité du bâti permet de réduire la longueur des voieries et donc des réseaux ; ceci se traduit par des économies de travaux et de fonctionnement pour la collectivité locale ou l'aménageur.
Les économies d'énergie réalisées grâce à l'orientation et à une meilleure performance du bâti, ainsi qu'à l'utilisation des énergies renouvelables sont autant de gains de charges pour les habitants.

Exemple de plan masse : synthèse des principes d'aménagement retenus dans une AEU®



Bénéfice direct : la qualité environnementale

La mise en œuvre d'une AEU® se traduit par une amélioration globale de la qualité environnementale d'un projet urbain. Toutes les thématiques environnementales y sont traitées séparément, puis croisées pour aboutir, in fine, à un ensemble de solutions possibles.

Énergie et climat

Chalon-sur-Saône
©Jean-Luc Petit / juillet 07

La forme urbaine, l'aménagement, l'ensoleillement et les vents… sont autant de facteurs qui influencent la consommation énergétique.

Exemples d'objectifs mis en œuvre dans une AEU® :
- favoriser l'efficacité énergétique de l'aménagement en prenant en compte la topographie, le climat...;
- optimiser les scénarios de desserte énergétique par une estimation des besoins et une analyse de l'offre (ressources locales, solaire...).

Déplacements

©Ademe

La gestion des déplacements est un levier essentiel pour économiser les énergies, diminuer les émissions de gaz à effet de serre et contribuer à la qualité du cadre de vie.

Exemples d'objectifs mis en œuvre dans une AEU® :
- favoriser le renouvellement des friches urbaines et l'urbanisation des zones déjà desservies par les transports en commun ;
- développer les espaces publics qui privilégient les modes doux.

Déchets

Maîtriser le flux des déchets nécessite bien sûr d'en produire moins (réduction à la source), mais aussi de mieux organiser leur collecte.

Exemples d'objectifs mis en œuvre dans une AEU® :
- optimiser les plans masse et les aménagements pour améliorer les circuits de collecte et en réduire les coûts ;
- prévoir des aménagements pour faciliter l'implantation des systèmes de tri et des dispositifs de compostage domestique ;
- intégrer, dans le projet, l'exigence de limitation et de valorisation des déchets de chantiers.

Eau

Une gestion des eaux pluviales proche du cycle naturel permet de diminuer l'extension des réseaux et le surdimensionnement des ouvrages. Une telle gestion contribue également à la qualité des espaces publics.

©Nadine Blot
Re-Sources

Exemples d'objectifs mis en œuvre dans une AEU® :
- permettre l'infiltration naturelle des eaux pluviales et ralentir leur ruissellement ;
- mettre en œuvre des techniques de proximité pour le traitement des eaux usées et la réutilisation des eaux pluviales (exemple : arrosage des jardins).

Biodiversité et paysage

Au cours des dernières décennies, l'urbanisation s'est surtout développée au détriment des espaces naturels et agricoles. L'enjeu aujourd'hui est de lutter contre cette prédation.

Exemples d'objectifs mis en œuvre dans une AEU® :
- intégrer harmonieusement les projets urbains au patrimoine naturel existant (haies bocagères, vallons humides…) ;
- concevoir des espaces verts en leur attribuant une fonction et un mode d'entretien écologiques (corridors pour la faune entretenus sans produits phytosanitaires et faiblement arrosés).

Sol et sites pollués

Il s'agit de limiter la consommation irréversible de terres agricoles et d'espaces naturels notamment en réhabilitant des friches urbaines et industrielles.

Exemples d'objectifs mis en œuvre dans une AEU® :
- éviter le mitage du territoire ;
- étudier les formes urbaines les plus appropriées pour réinvestir les espaces en friches en privilégiant la valorisation du patrimoine local.

Bruit

L'environnement sonore est un élément important de la qualité de vie.

Exemple d'objectifs mis en œuvre dans une AEU® :
- limiter les émergences sonores et organiser l'espace en fonction des sources de nuisances.

Un déroulement en quatre étapes-clés

Pour être efficace, l'AEU® doit intervenir le plus en amont possible du projet. Elle devient alors une ligne directrice et se déroule en 4 étapes-clés.

ZAC

Étude de faisabilité

Dossier de création

Dossier de réalisation

SCOT, PLU

État des lieux initial

PADD

Orientations générales

Orientations d'aménagement

Documents contractuels :
- CCCT, CPAP
- Autorisation de lotir

Règlement

Recommandations

Cartographie...

Mise en œuvre de la ZAC, du lotissement,...

Marchés de travaux

Analyse des enjeux environnementaux : un temps fort de sensibilisation pour l'ensemble des parties prenantes

La première phase consiste à identifier, à travers différentes thématiques (énergie, eau, déplacements, déchets…), les principaux enjeux environnementaux du projet et à en faire un diagnostic croisé.
Ce travail est réalisé dans le cadre d'ateliers qui réunissent les élus, les experts techniques, les représentants associatifs et permettent l'émergence d'une culture commune environnementale.

Définition d'objectifs environnementaux et de principes d'aménagement : la prise de décisions

Il s'agit d'aboutir à un consensus en matière d'objectifs environnementaux, de hiérarchiser ces objectifs pour définir des orientations et des principes d'aménagement qui tiendront également compte des critères techniques, économiques ou sociaux. C'est également à cette étape que sont déclenchées, si nécessaire, des investigations complémentaires sur des solutions opérationnelles (énergies, transport...).

Transcription des propositions retenues : l'aboutissement du travail de conception

Les orientations retenues dans la phase précédente sont traduites sous forme de recommandations ou de clauses environnementales incluses dans les documents d'urbanisme (PLU, SCOT) ou dans les documents contractuels (ZAC, lotissement, ORU…).

Suivi et animation du projet : la mise en application dans la durée

La dernière phase permet de suivre l'application des préconisations environnementales tout au long des travaux d'aménagement et de construction, et de s'assurer de leur appropriation par les acquéreurs et les habitants notamment. Elle doit également faciliter la mise en œuvre de la démarche HQE® dans les constructions.

L'AEU® et son articulation avec les démarches d'ordre réglementaire

L'AEU® n'a pas pour vocation de se substituer aux démarches visant à satisfaire les obligations réglementaires telles que l'état des lieux initial, l'étude d'impact, l'évaluation environnementale (SCOT et certains PLU). Au contraire, selon son niveau d'intégration dans le projet, elle les anticipe et les enrichit. Elle vise des objectifs qui dépassent le strict respect des normes environnementales et qui, de plus, s'articulent avec des objectifs économiques et sociaux.

ZAC :
Zone d'Aménagement Concertée
SCOT :
Schéma de Cohérence Territoriale
PLU :
Plan Local d'Urbanisme
CCCT :
Cahier des Charges de Cession de Terrain
CPAP :
Cahier des Prescriptions Architecturales et Paysagères

En savoir plus

Vous trouverez sur le site internet, **www.ademe.fr** :

- vos contacts en région
- les conditions d'octroi des aides de l'ADEME
- nos dates de formations pour maîtres d'ouvrages et maîtres d'œuvre.

Vous pourrez également :

- trouver des fiches de cas sur le site ADEME de votre région
- vous procurer le guide « Réussir un projet d'urbanisme durable » co-édité par l'ADEME et le groupe Le Moniteur, Réf. 5861