Stratégie **Urbanisme**

Période

2012 - 2015

ADEME

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

Orientations stratégiques de l'Ademe

Sommaire

1 - Contexte général et positionnement de l'ADEME 4

1.1. La ville face aux changements 4

1.2. Vers un renouveau de la planification urbaine 7

1.3. Un modèle unique ? 8

1.4. Les acteurs du développement durable de la ville 9

1.5. Quel rôle pour l'ADEME ? 10
- Les interactions entre les aspects énergétiques, effet de serre et consommation de matière insuffisamment pris en compte 10
- L'action de l'ADEME doit se focaliser sur ces aspects 11
- La consommation d'énergie utilisée comme marqueur des impacts environnementaux. 11
- La nécessaire collaboration pour une prise en compte des autres aspects dans une approche systémique 11
- L'organisation mise en place par l'ADEME 11

2 - Stratégie d'action 12

Orientations principales 12

Axe 1 : utiliser les résultats de la recherche et identifier de nouvelles pistes. 12
- Faire un état des lieux des résultats disponibles et identifier les équipes de recherche travaillant sur le sujet 12
- Établir une feuille de route stratégique en matière de recherche 13
- Assurer le passage vers l'opérationnel des résultats de la recherche 13

Axe 2 : développer les outils d'aide à la décision et à l'action 14
- Organisation générale du dispositif. 14
- Définir les cibles prioritaires en fonction des jeux d'acteurs locaux 16
- Fournir des outils opérationnels pour l'action sectorielle 18
- Mettre à disposition des outils de pilotage et de suivi de l'action 18
- Proposer une analyse critique d'exemples de réalisations et de bonnes pratiques 19

Axe 3 : accompagner la démarche. 20
- Par la sensibilisation des acteurs de la ville. 20
- Par la formation des professionnels 20

3 - Glossaire 21

Préambule

Le présent document présente la stratégie urbanisme de la ville de l'ADEME. Elle définit les orientations et les principes d'action de l'Agence en matière d'urbanisme, compte tenu des missions dont elle a la charge, et en articulation avec les politiques et actions des autres acteurs présents.

Son élaboration s'est appuyée sur l'analyse des activités déjà menées par les directions régionales, les services centraux de l'Agence ainsi que les travaux réalisés par le groupe de travail interne « ville durable et urbanisme ».

Sa rédaction a également bénéficié du regard de personnalités externes : chercheurs en urbanisme et en mobilité urbaine, élus, urbanistes, représentants de la société civile...

Cette stratégie est complétée par un document de programmation opérationnelle définissant plus concrètement les actions à entreprendre, leur programmation dans le temps et les moyens et les outils nécessaires à leur mise en œuvre. Celui-ci complète les déclinaisons opérationnelles contenues dans les projets de certains services centraux, particulièrement celui du Service Organisations Urbaines.

© Laurent Mignaux

Dans ce document, la ville représente l'agglomération, territoire urbain ou ville, l'ensemble urbanisé qui fait système. Elle comprend donc la ville dense, les première et deuxième couronnes ainsi que le tissu périurbain qui est dans leur zone d'attraction et le territoire constituant le bassin de vie du système.

1 - Contexte général et positionnement de l'ADEME

© Laurent Mignaux

Les décisions politiques prises au niveau européen fixent des **objectifs quantitatifs** de moyen et de long terme en matière de lutte contre l'effet de serre et par voie de conséquence en matière d'efficacité énergétique et de développement des énergies renouvelables. Ces objectifs sont le **« 3 fois 20 »** (amélioration de l'efficacité énergétique pour une réduction des consommations, pénétration des énergies renouvelables et réduction des émissions de GES de 20 % à l'horizon 2020) et le **« facteur 4 »** (réduction par 4 des émissions de GES à l'horizon 2050). Cela induit la nécessité de gérer deux horizons distincts en matière de politique d'action, le moyen terme et le long terme.

1.1 La ville face aux changements

La ville est un **système complexe** : les fonctions et les services qu'elle offre (se loger, travailler, se distraire) génèrent des flux de personnes, de marchandises, d'énergies, de déchets, d'eaux, d'informations... dont les volumes dépendent fortement de son organisation et de son aménagement.

L'organisation urbaine contemporaine accumule une puissance de plus en plus impressionnante : technologique, économique, financière, politique, culturelle. Mais les concentrations de population et d'activités posent des problèmes importants de **vulnérabilité sanitaire, énergétique et économique** des populations. Aucune réflexion prospective, pas plus que l'action politique ne pourront l'oublier. C'est pourquoi l'objectif d'un **urbanisme durable de la ville, tant en matière de planification que d'aménagement,** doit répondre de façon cohérente et concomitante à différentes finalités parmi lesquelles : la lutte contre l'étalement urbain et la surconsommation des espaces naturels, la recherche de la compacité, la préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources, la lutte contre les nuisances, la cohésion sociale...

- **La lutte contre l'étalement urbain**

La dernière étude de l'INSEE indique que dans les dix dernières années, la superficie de l'espace urbain en métropole a progressé de 19 % (de 100 000 à 119 000 km).

Près de 80 % de la population française vit dans les agglomérations où 70 % des gaz à effet de serre sont émis. Ces deux chiffres sont en constante augmentation.

© Arnaud Bouissou

Les villes occupent désormais 22 % du territoire et abritent 48 millions d'habitants soit 77,5 % de la population.

De nouvelles petites unités urbaines sont apparues et le périmètre de certaines grandes unités urbaines s'est agrandi. Entre 1999 et 2010, la superficie totale des agglomérations de + 200 000 habitants s'est accrue de 30 % par l'absorption de plus de 200 communes.

Cet étalement urbain est consommateur d'espace et d'énergie mais a également des conséquences sociales : il relègue les plus modestes aux franges de la ville, là où les transports publics sont peu rentables, ce qui accroît leur dépendance à la voiture et au coût de l'énergie. Un ménage « périurbain » consomme trois fois plus d'énergie pour ses déplacements qu'un ménage résident du centre.

La lutte contre cet **étalement urbain,** par une recherche d'une organisation spatiale et de formes urbaines d'une **compacité** et d'une **densité** sociologiquement acceptables, permet notamment de réduire le besoin de mobilité et de diminuer les déplacements contraints. Elle entraîne une meilleure maîtrise des consommations d'énergie d'origine fossile et par conséquent des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre participant aux changements climatiques.

• **La préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources**

La France perd chaque année depuis 1950 près de 100 000 hectares de terres cultivables au profit essentiellement de l'urbanisation. À ce rythme, cela représentera l'équivalent de 2 % de la superficie du pays en 2020, et plus de 7 % en 2050, soit 7 départements moyens.

La planification urbaine doit prendre en compte la **préservation des ressources foncières,** d'où la nécessité de travailler à une meilleure reconversion des **friches urbaines** et au **renouvellement urbain** des quartiers. La préservation de ces espaces participe qui plus est à la lutte contre **l'imperméabilisation des sols**.

L'urbanisme a un impact sur la plupart des **ressources**. La planification urbaine doit pour cela favoriser leur utilisation raisonnée. De même les projets d'aménagement, les bâtiments et les divers chantiers doivent intégrer le recyclage des matériaux et l'optimisation de leur utilisation, avec des **matériaux** de proximité adaptés aux conditions géoclimatiques.

• **La lutte contre les nuisances**

Le bruit est l'une des atteintes majeures à notre qualité de vie : deux tiers des Français se disent personnellement gênés par le bruit à leur domicile. C'est un point essentiel de santé publique. Que ce soit le bruit lié aux comportements ou aux transports, ces nuisances peuvent être traitées par un urbanisme adapté.

En matière de santé publique, la qualité de l'air est également un élément majeur. La façon dont est organisée la ville a un impact sur l'air et sa qualité, notamment en termes de prodution de polluants par les véhicules sur la fraction due à l'organisation des infrastructures et modes de transports, ou bien encore en termes de localisation des activités industrielles polluantes.

• **Le développement de modes de production et de consommation responsables**

Pour permettre la consommation responsable des usagers, les collectivités peuvent (ré)organiser la localisation des activités économiques, des services et des emplois pour réduire les besoins de mobilité ...

tout en développant des modes de déplacement actifs ou collectifs.

La protection du foncier agricole, par exemple, ou la prise en compte de la qualité des sols permettent de maintenir ou développer des **productions locales** avec des **circuits courts de distribution**. Cela concerne aussi bien des produits alimentaires que des produits manufacturés ou d'énergie.

La commande publique permet également aux collectivités, à l'échelle de l'aménagement, de faire le choix de la durabilité des matériaux utilisés pour les espaces publics et les bâtiments. **L'usage de matériaux écoconçus, biosourcés,** dont la maintenance et le recyclage sont faciles, respectant qui plus est des critères éthiques de production et correspondant à un usage local et ancien sert cette finalité du développement durable.

Enfin l'urbanisme concourt également à cette finalité en participant à l'**organisation de la gestion des déchets** ou à leur moindre production, aussi bien pour ceux d'origine ménagère que pour ceux issus du BTP.

• **La cohésion sociale et la solidarité entre les territoires et les générations**

La fonction première de la ville est d'être un lieu de vie, de rencontre, d'échanges économiques et culturels. Le développement durable de la ville ne saurait se résumer à des aspects purement techniques : la prise en compte des aspects humains et sociaux dans le travail technique sur la ville économe, adaptable et robuste est la clé de la réussite du développement durable de la ville.

© Arnaud Bouissou

La séparation spatiale des réalités sociales caractérise l'urbanisation contemporaine : toutes les grandes activités connaissent une répartition en zone spécialisée, où la multifonctionnalité est faible. Les opérateurs privés privilégient la mise en place d'îlots fonctionnels qui cadrent le mieux avec leur logique économique et technique, mais les autorités publiques promeuvent aussi, le plus souvent, un aménagement en cellules fonctionnelles. Il convient d'organiser mieux qu'aujourd'hui la localisation et la **mixité des fonctions urbaines** et de **réserver de l'espace à ces usages** : production d'énergies renouvelables, nature en ville, nouvelles formes de mobilités, nouveaux espaces de rencontre (agora, télécentres).

La mixité sociale et générationnelle, la recherche d'un équilibre dans le fonctionnement territorial entre zones très urbaines et zones plus rurales, la prise en compte des parcours résidentiels en fonction de la sociologie des territoires tant en termes de catégories socioprofessionnelles que de distribution des âges et de la composition des ménages, participent à cette finalité.

La ville est ainsi le lieu où toutes les problématiques et les enjeux globaux se rencontrent, se concrétisent, où toutes leurs relations deviennent apparentes. C'est à ce premier niveau, en lien avec le territoire dans lequel elle s'inscrit, que leur traitement prend un sens. En effet la fonction principale de la ville est d'être un lieu de vie, de rencontre entre les hommes, de concentration d'opportunités économiques et culturelles, s'inscrivant dans une histoire qu'il faut connaître. La ville est également créatrice et consommatrice de temps, dans une société dont les membres sont confrontés à une multiplication de choix et contraintes et donc à une augmentation de la capacité d'arbitrage tout autant que de sa nécessité et de sa difficulté. Le développement durable de la ville ne saurait se résumer à des aspects purement techniques en négligeant ce qui fait l'attractivité d'une ville, la qualité de ses ambiances et la réalité de ses services. La prise en compte correcte de ces aspects humains et sociaux dans le travail technique sur la ville économe, adaptable et robuste est la clé de la réussite du développement durable de la ville, tant celui-ci doit être conduit pour et avec les femmes et les hommes qui y vivent, tout en tenant compte de ceux qui n'y vivent pas encore.

1.2. Vers un renouveau de la planification urbaine

Compte tenu de la forte inertie temporelle des villes, la stratégie d'action en faveur des territoires urbains issue du Grenelle de l'environnement combine deux types de politiques complémentaires :

- **des politiques sectorielles** comprenant des mesures de court terme, pour participer au respect de l'objectif de 2020 :
  - développement des modes doux et des services de transports publics innovants et de qualité ;
  - amélioration très volontariste des performances énergétiques des bâtiments ;
  - amélioration des performances environnementales des projets urbains en termes d'énergie, d'économie de matière et d'utilisation d'écomatériaux ;
  - protection des espaces naturels ou agricoles périurbains ;
  - amélioraton de la qualité de l'air et réduction de l'ensemble des nuisances engendrées, notamment pollution de l'air, bruit et pollution lumineuse.

- **des politiques d'organisation générale du territoire urbain** comprenant des mesures de long terme, axées sur la planification urbaine et compatibles avec les vitesses de changement des organisations urbaines pour atteindre l'objectif du facteur 4 et avec le déploiement de l'économie circulaire des ressources.

  Ce nouveau cadre législatif renforce le rôle des collectivités territoriales. Il permet de lutter concrètement contre l'étalement urbain, facteur de vulnérabilité des populations, souvent moins aisées, qui y habitent.
  - L'adaptation aux changements climatiques est introduite dans les objectifs d'aménagement.
  - Le caractère opposable des schémas de cohérence territoriale (SCoT) est renforcé et des critères de performance énergétique et d'émission de GES y sont introduits.
  - L'évaluation environnementale tend à se généraliser en s'appliquant aux plans locaux d'urbanisme (PLU) les plus importants ou comprenant un plan de déplacement urbain (PDU) ainsi qu'aux cartes communales.
  - Les documents d'urbanisme doivent être harmonisés et articulés avec les plans climat énergie territoriaux (PCET) rendus obligatoires pour les collectivités ou les intercommunalités de plus de 50 000 habitants.

© Laurent Migraux

Les démarches à disposition des collectivités

- **l'Agenda 21 :** défini à l'issue de la conférence de Rio de 1992, l'Agenda 21 répond aux trois champs du développement durable, complétés par les aspects culturel et de gouvernance de la charte d'Aalborg de 1994. Les collectivités ont mis en place des Agenda 21 locaux en France, projets de territoire traitant des cinq finalités du développement durable selon cinq éléments déterminants de démarche, définis par le cadre de référence national, consacrés par la Loi Grenelle 2 en 2010.
- Les 27 pays membres de l'Union européenne, au travers de la **charte de Leipzig sur la ville européenne en 2007** se mettent d'accord sur une série de concepts et de principes communs pour la politique de développement urbain. Dans le prolongement de la signature de la charte et suite aux déclarations de Marseille en 2008 et Tolède en 2010, il a été décidé d'élaborer un « Cadre de référence de la ville durable européenne ». Il n'a pas vocation à être contraignant ou normatif. Il constitue un outil d'assistance à l'évaluation et au pilotage des stratégies et projets de développement urbain durable des villes européennes. Il comprendra en outre un recueil d'illustrations sur les actions menées dans les villes européennes.
- En 2008, le ministère du Développement durable met en place le **plan Ville durable** comportant trois volets : **un plan de développement des transports urbains** avec un effort significatif en faveur des transports publics urbains au travers de deux appels à projet de « Transport en commun en site propre » ; la mise en place d'un **concours « écoquartiers »**, qui se situe dans l'objectif de moyen terme et la mise en œuvre du programme spécifique « **Ville de demain** » dans le cadre des Investissements d'Avenir, qui vise l'émergence d'actions innovantes de court ou moyen terme.

Les outils à disposition des collectivités

- **Le Plan Climat Énergie Territorial** (PCET) est un projet territorial de développement durable dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique. Il constitue un cadre d'engagement pour le territoire. Le PCET a deux objectifs :
  - l'atténuation : il s'agit de limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans la perspective du facteur 4 (diviser par 4 ces émissions d'ici 2050) ;
  - l'adaptation : il s'agit de réduire la vulnérabilité du territoire puisqu'il est désormais établi que les impacts du changement climatique ne pourront plus être intégralement évités.
- **Le Plan local d'urbanisme** (PLU) est un document d'urbanisme qui, à l'échelle d'une commune ou d'un groupement de communes (EPCI), établit un projet global d'urbanisme et d'aménagement et fixe en conséquence les règles générales d'utilisation du sol sur le territoire considéré.
- **Le Schéma de cohérence territoriale** (SCoT) est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification intercommunale en orientant l'évolution d'un territoire dans le cadre d'un projet d'aménagement et de développement durable. Le SCoT est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles, notamment celles centrées sur les questions d'habitat, de déplacements, de développement commercial, d'environnement, d'organisation de l'espace... Il assure la cohérence de ces politiques tout comme la cohérence des documents sectoriels intercommunaux (PLH, PDU), des plans locaux d'urbanisme (PLU) ou des cartes communales établis au niveau communal.
- Le Schéma régional Climat-Air-Énergie (SRCAE), élaboré conjointement par l'État et la Région, doit servir de cadre stratégique à l'État, aux collectivités territoriales, au monde économique et à la société civile afin de faciliter et renforcer la cohérence des actions régionales de lutte contre le changement climatique et la pollution atmosphérique. Ce schéma fixe, à l'échelon du territoire régional et aux horizons 2020 et 2050 :
  - des orientations pour réduire les émissions de gaz à effet de serre grâce à l'amélioration de l'efficacité énergétique et à la maîtrise de la demande énergétique ;
  - des orientations axées sur l'adaptation des territoires et des activités socioéconomiques aux effets du changement climatique ;
  - des orientations destinées à prévenir ou à réduire la pollution atmosphérique afin d'atteindre les objectifs de qualité de l'air : il se substitue ainsi au plan régional de la qualité de l'air (PRQA) ;
  - par zones géographiques, des objectifs quantitatifs et qualitatifs de développement de la production d'énergie renouvelable.

1.3. Un modèle unique ?

Les villes françaises et européennes sont anciennes ; elles sont dotées d'un patrimoine culturel qu'il ne faut pas ignorer. Il s'agit de travailler sur des villes existantes, tout en ayant une idée claire des dynamiques possibles d'évolution au regard des objectifs 2020 et 2050. Deux grands types d'espace peuvent être distingués mais articulés entre eux : la ville dense constituée et les extensions urbaines existantes ou en cours (périurbain, communes rurales tombant dans l'orbite d'attraction de l'agglomération, pôles secondaires...).

En outre, avec des différences géographiques, climatiques et culturelles notables, la situation n'est pas homogène sur le territoire national. Compte tenu de la forte inertie du système « ville », des paramètres comme l'évolution démographique, les mutations sociales (croissance des familles monoparentales par exemple), la diversité des parcours résidentiels et les évolutions relatives de la pyramide des âges, des niveaux de revenu, d'inégalités territoriales et de cohésion sociale sont également des facteurs importants à prendre en considération. Enfin, pour poursuivre un développement durable, la ville doit permettre d'ouvrir le champ des possibles à ses habitants ainsi qu'à l'ensemble des acteurs de son territoire. Elle doit être agréable à vivre, ce qui interpelle plusieurs facteurs, qu'il s'agisse des paradigmes sous-tendant le fonctionnement des citadins ou, plus classiquement, des ressources culturelles, naturelles et de loisirs dont ils peuvent avoir usage.

L'ensemble de ces caractéristiques met en lumière l'illusion d'un modèle unique de développement durable de la ville. Celui-ci est bien un sens à rechercher et non un modèle à atteindre.

1.4. Les acteurs du développement durable de la ville

© Arnaud Bouissou

De nombreux acteurs influent les décisions d'organisation du territoire urbain, chacun selon ses prérogatives et ses intérêts.

• **Les collectivités locales**
Depuis que l'État leur a transféré une grande partie de ses compétences en matière d'urbanisme, les collectivités décident de l'organisation générale de leur territoire et mettent en œuvre équipements et services collectifs. Par leurs missions de maîtrise d'œuvre et d'acheteurs publics, elles ont également une capacité de structuration de l'offre de biens et de services. En effet la commande publique représente près de 15 % du PIB et englobe plus de 200 000 acheteurs. En intégrant systématiquement des critères de durabilité lors de l'achat de biens (produits d'entretien, équipements...), de services (énergie, transport, restauration...) ou pour les marchés de travaux (construction de bâtiments publics...), les collectivités ont ainsi le pouvoir d'influer sur l'évolution des produits et services mis sur le marché.

• **L'État**
À l'échelle nationale, l'État met en place des politiques d'incitations financières ou fiscales : prêt à taux zéro, fiscalité réduite sur les travaux, niches fiscales sur la construction de logements, taxe générale sur les activités polluantes (TGAP), fiscalité foncière.... Il met également en place les grandes politiques d'aménagement du territoire et produit notamment des outils pour les acteurs territoriaux.
Au niveau local, l'État intervient par son rôle régalien dans le cadre de procédures de planification ou d'opérations d'aménagement (permis d'aménager, permis de construire...). Il développe également différents programmes : contrats urbains de cohésion sociale, programmes urbains intégrés, projets de renouvellement urbains, plans d'insertion par l'emploi... Ses services déconcentrés jouent le double rôle de conseil et de contrôle locaux.

• **Les aménageurs et les urbanistes**
En tant que conseils et maîtres d'ouvrage délégués auprès des collectivités locales, les concepteurs, les agences d'urbanisme, les conseils en architecture, urbanisme et environnement (CAUE), les paysagistes, les architectes, les ingénieurs et les bureaux d'études... contribuent par leurs propositions à modeler et observer l'espace urbain.

• **Les concessionnaires**
Ce sont les fournisseurs d'énergies, d'eau, de systèmes de communication... Leurs offres encadrent des choix qui peuvent structurer durablement un territoire.

• **Les forces économiques et les grands donneurs d'ordre** (entreprises, grandes enseignes, promoteurs, organismes HLM...)
Outre un rôle économique, ils interfèrent sur une partie importante des ressources foncières du territoire déjà urbanisé, créent de la mobilité, nécessitent des équipements, génèrent des besoins de services et de mobilisation de ressources (matière, énergie...) ou d'élimination de leurs déchets. Sur les franges de la ville, les agriculteurs disposent de terres, souvent considérées comme une réserve foncière, qui suscitent les convoitises et dont l'utilisation pour d'autres usages participe à la diminution des surfaces cultivables.

• **La société civile, plus ou moins organisée** (associations, conseils de quartier, conseil de développement, ONG...)
Elle intervient sur l'évolution de la ville et les choix d'action publique à travers les débats publics, les dispositifs de concertation ou de participation citoyenne et dont l'expression monte en puissance dans les pays démocratiques, comme l'a bien montré en France le Grenelle de l'environnement.

•••

• **Plus généralement les citoyens**
Qu'ils soient habitants de la ville, actifs, usagers, visiteurs ou touristes, leurs comportements individuels et collectifs influent directement sur les émissions et performances d'un territoire (en matière de choix de modes de déplacement, de consommation et modes de vie, d'économies d'énergie...). Ils jouent un rôle aussi important que celui des collectivités et des entreprises dans la construction du développement durable de la ville.

Le territoire urbain est ainsi le lieu de jeux d'acteurs complexes dont l'identification des mécanismes à l'œuvre ou à construire est incontournable. À ceci vient s'ajouter le rôle important que devraient jouer les SRCAE (schémas régionaux climat air énergie) et les PCET, les projets de développement durable de territoire type **Agenda 21**, les divers plans réglementaires, qui embrassent un territoire qui peut être plus vaste et constituent alors un élément à prendre en compte dans la politique d'action à l'échelle du grand territoire de la ville.

1.5. Quel rôle pour l'ADEME ?

Les interactions entre les aspects énergétiques, effet de serre et consommation de matière insuffisamment pris en compte
Beaucoup d'acteurs déclarent aujourd'hui travailler sur la problématique de l'urbanisme durable. Un grand nombre se situe encore sur les champs classiques de l'urbanisme en travaillant les aspects organisationnels du point de vue économique et social.

On constate un début d'analyse et de réflexion sur les conséquences qu'ont les décisions en matière d'organisation du territoire urbain sur les réseaux nécessaires à son fonctionnement. Cependant, l'impact sur les divers flux engendrés (déplacements, déchets, énergie, ressources...) et le bilan énergétique et environnemental sont encore trop souvent ignorés ou traités de façon isolée.

À titre d'exemple, les transports liés à la mobilité contrainte des biens et des personnes en ville représentent près de 40 % d'un bilan GES urbain moyen. Or les conséquences de l'organisation et de la répartition des différentes fonctionnalités et aménités en milieu urbain sur le niveau et la structure de la demande de mobilité des biens et des personnes et les temps de déplacement induits sont très rarement prises en compte. Il s'ensuit une évaluation minorée, voire absente, des conséquences énergétiques et environnementales de la mise en place des moyens de déplacements, motorisés ou non, nécessaires pour faire face à cette demande de mobilité quotidienne contrainte.

De plus, au delà d'une fréquente absence de réflexion sur les conséquences de leur positionnement sur un territoire, les possibilités de péréquation énergétique entre bâtiments producteurs et bâtiments consommateurs d'énergie à des périodes différentes de la journée ne sont pas exploitées, faute d'analyse de la demande énergétique liée aux différents usages des bâtiments.

La prise en compte d'objectifs quantitatifs de réductions de quantités physiques (GES, concentration de polluants dans l'air, énergie, flux de déchets...) est une nécessité nouvelle dans la notion d'évaluation des performances des organisations urbaines.

© Arnaud Bouissou

L'action de l'ADEME doit se focaliser sur ces aspects

Il apparaît donc fondamental pour l'ADEME :

- **d'expliquer et de quantifier** les conséquences sur la consommation d'énergie, les émissions de GES et l'utilisation des ressources, des choix d'aménagement et d'organisation du fonctionnement quotidien de la ville ;
- de **faire évoluer les modes d'analyse multicritères** vers des approches systémiques.

Les territoires urbains se situent au carrefour de thématiques techniques sur les bâtiments, la mobilité, les réseaux, la consommation de ressources et de produits et plus largement l'organisation du système urbain et de son fonctionnement. **L'ADEME dispose des savoirs techniques et d'une panoplie de modes d'action nécessaires,** de la recherche au déploiement et à l'animation d'actions sur le terrain, en passant par la conception de programmes opérationnels. La ville constitue de ce fait un terrain particulièrement important pour l'action de l'Agence auprès des collectivités locales dans le cadre de ses missions, notamment la lutte contre l'effet de serre, l'utilisation efficiente des ressources et l'adaptation aux changements climatiques.

Enfin, au titre de sa mission de conseil à l'État, l'ADEME apporte une expertise en matière de développement durable de la ville en général, dont en particulier sur les dossiers des volets Écoquartier et Écocité du plan Ville durable.

La consommation d'énergie utilisée comme marqueur des impacts environnementaux

L'effet de serre et la pollution de l'air sont directement liés à la consommation d'énergie fossile et dans certains cas de bois énergie. Les nuisances sonores sont quant à elles essentiellement liées à la circulation. Les problématiques liées aux friches urbaines et aux déchets des opérations de rénovation urbaine ou d'extension de la ville ont des conséquences en termes :

- de mobilité motorisée : chantiers, type d'utilisation future des espaces, déplacements induits par les projets d'aménagement en fonction de leur localisation, collecte des déchets...
- de consommation ou de production d'énergie : bâtiments démolis ou construits, biogaz issu du compost de déchets organiques, efficacité énergétique des bâtiments futurs...

L'analyse des performances énergétiques d'un système urbain peut donc constituer un **marqueur pratique, simple mais signifiant**. Il ne s'agit pour autant pas de réduire l'action de l'ADEME aux seuls aspects énergétiques.

La nécessaire collaboration pour une prise en compte des autres aspects dans une approche systémique

L'ADEME n'a pas compétence sur l'ensemble du champ environnemental de la ville comme la nature en ville, la biodiversité, la gestion de l'eau ou des risques naturels et technologiques.

De même, le développement durable d'une ville ne se limite pas aux aspects purement environnementaux. Les enjeux de compétitivité économique, les aspects sociaux et les représentations culturelles sont des facteurs fondamentaux à prendre en compte, sur lesquels l'ADEME n'a pas compétence directe. Il est cependant nécessaire de les appréhender pour traiter le sujet.

Aussi l'ADEME fera-t-elle appel aux acteurs compétents, notamment le CERTU et la FNAU, pour proposer une approche globale et complète du développement durable de la ville.

L'organisation mise en place par l'ADEME

Pour développer ses actions sur l'urbanisme durable, l'ADEME dispose de directions régionales, en contact direct avec les collectivités locales et déjà engagées largement avec elles sur ce champ, notamment à travers les PCET.

Elle a en outre mis en place une direction « Villes et territoires durables » regroupant les activités bâtiment, transports et mobilité, friches urbaines, qualité de l'air et **un nouveau service organisations urbaines** plus spécialement chargé d'animer et de fédérer les travaux de l'Agence dans ce domaine.

Les travaux de cette direction s'articulent avec ceux des deux autres directions, la direction Production et énergies durables en particulier pour l'intégration des énergies renouvelables (chaleur solaire, photovoltaïque...) dans le bâti et les réseaux de chaleur urbains (y compris fonctionnant au bois énergie ou par l'incinération de déchets) et la direction consommation durable et déchets notamment sur la problématiques de la réduction, de la collecte et du recyclage des déchets ménagers.

2 - Stratégie d'action

© Laurent Mignaux

Orientations principales

Il s'agit de permettre aux différents décideurs publics et privés d'identifier et d'évaluer les conséquences de leurs réflexions et décisions en matière de consommation énergétique, de réduction des émissions de GES et de consommation, ainsi que leurs impacts sur les hommes et le vivant.

L'Agence privilégie, sur le terrain, l'animation et le développement d'outils, que ce soit pour définir ou analyser la politique développement durable d'une ville, accompagner la prise de décision opérationnelle ou piloter des programmes d'actions. La finalité est en particulier d'atteindre les objectifs de 2020 (3x20) et de 2050 (facteur 4).

Compte tenu de la répartition des populations, l'ADEME concentre son action sur les agglomérations où les enjeux sont les plus forts et l'articulation des compétences la plus complexe. Elle reste cependant attentive aux territoires satellites de ces bassins de vie, notamment en observant la pression foncière afin de focaliser ses efforts sur les zones les plus exposées et agir en faveur de leur prise en compte dans les plans relatifs aux agglomérations concernées. Elle veille tout particulièrement aux problèmes de mise en vulnérabilité énergétique liée aux déplacements ainsi qu'aux problèmes de gestion des flux de déchets et de matières.

De plus, des enseignements tirés des actions et expériences entreprises pourront éventuellement donner lieu à des déclinaisons susceptibles d'être utilisées dans le cadre des actions de coopération internationale de l'Agence.

Axe 1 : utiliser les résultats de la recherche et identifier de nouvelles pistes

Faire un état des lieux des résultats disponibles et identifier les équipes de recherche travaillant sur le sujet

De nombreux travaux de recherche sur l'urbanisme ou sur l'évolution de la ville sont menés par des acteurs publics dans le cadre de grands programmes nationaux ou par des acteurs privés, tant au niveau national qu'au niveau européen.

L'ADEME mènera, d'une part, un état des lieux de ces travaux de recherche et des thèses doctorales dans le domaine de la ville et des différents secteurs concernés (bâtiment, mobilité, réseau...).
Il s'agira de :

- caractériser les méthodes utilisées : modélisation/simulation, travaux économétriques, cartographie, prospective... ;

- analyser la portée des résultats au regard de l'ensemble du plan d'action de l'ADEME en faveur de l'urbanisme durable ;
- identifier les résultats susceptibles d'être déclinés sous forme d'outils opérationnels ;
- mettre en lumière les pistes d'investigation à lancer ;
- contribuer à identifier les équipes de recherche utiles (y compris étrangères) pour conduire des travaux sur la recherche urbaine.

Cet état des lieux sera en priorité établi pour la France et étendu éventuellement, par la suite, aux travaux européens ou internationaux.

D'autre part, l'ADEME organisera une veille sur les réflexions et les initiatives des collectivités locales en matière de prospective pour la prise en compte de l'urbanisme durable dans l'évolution de la ville, en particulier pour dépister les problématiques laissées pour compte dans leurs approches qui peuvent servir à orienter et compléter les actions de l'Agence en la matière.

Établir une feuille de route stratégique en matière de recherche

Cette feuille de route, réalisée sur la base de l'état des lieux, permettra de :
- identifier des visions de moyen et long termes d'évolution des systèmes urbains et de leurs contreparties énergétiques et climatiques ;
- développer des approches prospectives de la ville tant du point de vue de son organisation générale que des conditions de la vie quotidienne de ses habitants ;
- repérer les thèmes de recherche orphelins utiles ;
- prioriser les axes de recherche, les besoins de démonstrateurs et d'expérimentation ;
- influer sur les initiatives en préparation ainsi que sur les acteurs qui les portent.

Elle s'inscrira dans le cadre fixé par la stratégie nationale de recherche et d'innovation, dont l'axe « urgence environnementale et écotechnologies » identifie une priorité « promouvoir villes et mobilités durables ».
Elle s'appuiera et s'articulera avec les feuilles de route existantes (bâtiments, mobilités, réseaux électriques intelligents, dépollution des sols, déchets, économie circulaire...) pour apporter la dimension intégrative du système urbain.

Assurer le passage vers l'opérationnel des résultats de la recherche

Les résultats des recherches sur le champ urbain sont encore trop peu connus ou utilisés dans les pratiques de planification, de conception ou de réhabilitation de la ville. De même, les pratiques de recherche ne prennent pas encore suffisamment en compte les besoins des décideurs locaux.

> Structurer les échanges entre la recherche et les décideurs

L'ADEME prendra l'initiative de lancer avec les acteurs compétents ou de participer à la **structuration d'échanges entre les acteurs de la ville et les chercheurs** afin de pouvoir :
- interpeller les chercheurs sur les questionnements et les attentes des acteurs de terrain et mettre en lumière des pistes de recherche ;
- conseiller les acteurs de terrain, notamment sur la base des résultats de travaux de recherche, dans la conception, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation de politiques énergétiques et climatiques locales ;
- leur permettre d'appréhender les outils issus de la recherche sur les systèmes urbains et leurs composants (intégration des défis énergétiques, climatiques et environnementaux dans l'urbanisme, le bâtiment, la maîtrise des mobilités, l'utilisation efficace des ressources).

© Laurent Mignaux

> Soutenir le développement d'outils et de modèles de simulation

Une part importante des travaux de recherche dans le domaine des systèmes urbains (bâtiment, mobilité, déchets, friches...), financés par l'ADEME ou d'autres, a permis le développement d'outils de simulation. Ces outils répondent à des questions ciblées et des échelles spécifiques du système ville, comme par exemple la mobilité.

Sur la base d'hybridation des méthodologies et d'assemblage de résultats de recherche, l'Agence soutiendra la réalisation d'outils de modélisation et de simulation s'intéressant à la ville de manière globale, susceptibles d'être utilisés sous forme d'outils d'aide à la décision. Ils devront notamment permettre aux collectivités :

- de simuler l'ensemble des composantes des systèmes urbains pour connaître leur impact énergétique et climatique ainsi que la consommation de ressources et de réseaux ;
- de disposer d'une vision d'ensemble du système urbain au regard de différents scénarios d'évolution de ses composantes.

À ce titre, l'apparition de groupements d'intérêt scientifique (GIS) tels le GIS modélisation urbaine ou encore le GIS collège international des sciences du territoire est susceptible d'apporter des éclairages intéressants.

© Laurent Mignaux

Modéliser les comportements des individus pour évaluer des scénarios d'évolutions possibles de la ville

L'exemple suivant a été développé par le laboratoire ATN ThéMA de l'Université de Franche-Comté dans le cadre du PREDIT (Programme de Recherche et d'Innovation dans les Transports terrestres), sur financement ADEME.

La plate-forme de simulation MobiSim ThéMA intègre les interactions entre transport, urbanisation et activités. Son objectif est de mettre en lumière, lors de la construction de scénarios d'évolution urbaine, les effets croisés des différentes politiques sectorielles pour permettre aux nombreux décideurs locaux de « négocier » des solutions globales. Sur la base d'une analyse du territoire (caractéristiques des communes, occupation du sol, etc.), il simule le comportement de chaque individu (cycle de vie, structure des ménages, lieu de résidence et d'activité), qui évolue suivant son programme d'activité et de l'offre en transport. Produit des interactions multiples entre les différents agents, la dynamique de la mobilité est considérée comme un moteur pour l'urbanisation de nouveaux quartiers, qui sont eux-mêmes générateurs de nouvelles mobilités, dont le modèle tente d'évaluer l'impact sur le plan économique, social et environnemental. Proposant une visualisation cartographiée des données de cadrage, Mobisim pourra être utilisé pour élaborer et valider des choix publics d'urbanisme et d'aménagement, par des acteurs pas nécessairement experts en modélisation, après les adaptations nécessaires.

Axe 2 : développer les outils d'aide à la décision et à l'action

Organisation générale du dispositif

L'AEU® (Approche Environnementale de l'Urbanisme) a été le premier outil d'aide à la décision développé depuis 1996 par l'Agence. Son évaluation en 2010 a montré la nécessité de le faire évoluer vers un dispositif complet permettant d'intégrer l'ensemble des thématiques de durabilité dans les processus de fabrication de la ville.

Il en est ressorti les recommandations suivantes :

- mieux préciser les étapes et les points de passage incontournables de la méthode, en particulier la définition d'objectifs, des performances quantifiées et la mise en place d'une évaluation ;
- mieux adapter les outils de communication et les guides aux attentes des acteurs ;
- proposer des outils de formation plus « techniques » ;
- renforcer l'AEU® aux différentes échelles, tant en matière de planification (SCoT et PLU) que d'aménagement (dont opérations de rénovation et de renouvellement urbains).

L'AEU® deuxième génération sera un dispositif qui comprendra notamment :

- **une redéfinition des outils existants pour la phase d'analyse et de définition de la vision politique de l'urbanisme durable ;**
- **des outils de prise de décisions opérationnelles pour orienter les mesures techniques sectorielles susceptibles d'être mise en œuvre ;**
- **des outils de quantification permettant le pilotage et le suivi de la politique mises en œuvre, dont un référentiel ;**
- **des exemples concrets de réalisations susceptibles d'être transposés à la réalité de leur terrain.**

Ce dispositif sera décliné en fonction :

- des différentes échelles décisionnelles de la ville : du grand territoire au quartier, voire jusqu'au bâtiment et son permis de construire ;
- des différents acteurs publics ou privés qui la composent : élus ; services techniques, administratifs et financiers en charge de la maîtrise d'ouvrage et de la planification urbaine ; maîtres d'œuvre des projets ; aménageurs ; promoteurs constructeurs ; organismes relais ; société civile...
- des différentes échelles de projet : du document de planification territoriale à l'opération d'aménagement.

Afin de cerner au mieux les besoins et les interrogations de chacun, le dispositif sera élaboré en concertation, notamment avec les associations d'élus, les services de l'État, les organismes professionnels et les associations techniques.

Pour permettre à l'AEU® d'être le plus efficace possible et répondre au mieux aux problématiques du terrain, l'Agence intégrera à la démarche les méthodologies développées par ses partenaires sur des dimensions dont elle n'a pas la charge : eau, biodiversité, aspects économiques (foncier, fiscalité locale, approche en coût global...), sociaux et juridiques.

Destinée en priorité aux « territoires urbains », l'AEU® pourra par la suite faire l'objet de déclinaisons spécifiques pour **petites villes**, dont celles dépourvues de services techniques, et les territoires plus ruraux, notamment pour nourrir les réflexions dans le cadre des contrats d'objectifs territoriaux (COT). Ils pourront éventuellement faire également l'objet de déclinaisons spécifiques pour l'action de l'ADEME **à l'international**.

L'ensemble de ces outils et les enseignements de leur application sur le terrain viendront alimenter les actions de l'ADEME en appui à l'État sur son programme ville durable et notamment auprès de la DGALN sur les programmes Écoquartier, Écocité, SCoT Grenelle, urbanisme de projet et référentiel ville durable.

© Laurent Mignaux

Définir les cibles prioritaires en fonction des jeux d'acteurs locaux

Élus, acteurs économiques, grands fournisseurs de services publics, propriétaires du foncier... de nombreux acteurs influent sur l'organisation de la ville.
C'est pourquoi l'ADEME s'attachera à analyser les jeux d'acteurs pour définir avec qui elle devra travailler prioritairement selon le sujet traité et l'échelle du projet. La cartographie des acteurs et de leurs compétences sera complétée notamment pour prendre en compte les récentes réformes.

Aider à structurer la démarche d'analyse et de réflexion pour la conception de l'urbanisme durable par une AEU® de deuxième génération

> Améliorer le processus d'analyse

L'Agence précisera le positionnement et la cohérence de l'AEU® de deuxième génération, vis-à-vis des autres démarches existantes (HQE Aménagement, grille RST 02, politiques du ministère...).

© Sylvain Giguet

La méthode devra garantir que, tout au long de la mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage, soient assurés :

- le partage des informations et leur compréhension par les différents acteurs et garantir ainsi leur adhésion ;
- une approche transversale et systémique des thématiques afin de mieux traiter les différentes interactions ;
- une lisibilité plus importante des étapes et notamment des « points de passages obligés » assurant la qualité de la démarche : élaboration et hiérarchisation des enjeux, définition et approbation des objectifs, y compris des objectifs quantitatifs et qualitatifs de performance, identification d'outils de pilotage et des rendus pour l'évaluation des apports de l'AEU®.

Le processus d'analyse et de réflexion devra mettre l'accent sur trois points importants :

- l'échelle territoriale pertinente (îlot, quartier, agglomération, bassin de vie) pour la prise en compte correcte des différents types de problématiques à traiter. Elle ne coïncide pas forcément avec les périmètres administratifs et doit être contextualisée ;
- **la nécessité de mettre en cohérence la démarche des agendas 21 et les documents d'urbanisme (SCoT, PLU, PDU...) avec les différents documents de planification stratégique énergétique et climatique** (SRCAE, schémas régionaux de raccordement aux EnR, zones de développement éolien et surtout PCET), les Plans et Programmes de Prévention de la Production de Déchets ou encore les contrats d'objectifs territoriaux (COT). Cet aspect constitue un point de faiblesse important des décisions de réforme des documents d'urbanisme issues du Grenelle qui laisse un lien « mou » entre ces deux types d'approche. Un autre point de faiblesse important, lié à l'importance du marché de la construction privée, est le manque de démarches d'urbanisme opérationnel faisant le lien entre les documents de planification urbaine (PLU) et les permis de construire, ce qui peut conduire à des effets contraires aux objectifs recherchés au travers des outils de planification ;
- l'effort d'amélioration devra porter notamment sur la réhabilitation/reconversion (centre urbain, friches industrielles, zones commerciales...) en matière d'aménagement et à l'échelle du SCoT en matière de planification.

Ce cadrage méthodologique de l'AEU® de deuxième génération pourra permettre de la conduire vers une labellisation, voire, à terme, une certification de la démarche.

Exemples de points de repère

- Part relative dans le bilan GES urbain du logement, tertiaire, mobilité voyageurs, mobilité fret
- Éléments pour un calcul approché du bilan GES d'une agglomération
- Densité bâtie, capacité d'autoproduction énergétique et coût des réseaux urbains
- Efficacité relative des différents modes de transports (voyageurs et fret), de leur organisation et de leurs créneaux de pertinence
- Friches urbaines, type d'utilisation possible et coût de dépollution associé
- Fractions fermentescibles, recyclables et incinérables des déchets ménagers
- Effet sur le bilan énergétique et GES de différents types de morphologies ou organisation urbaines
- Capacité de stockage CO_2 dans les éléments de la nature en ville (arbres d'alignement, espaces verts...)
- Mix énergétique local...

Exemples de synergies entre politiques sectorielles

- La mixité fonctionnelle, en permettant d'augmenter les chances de disposer d'un emploi relativement près de son domicile, permet de diminuer la distance de déplacement et donc la demande de mobilité et d'ouvrir la palette des choix modaux possibles y compris vers les modes doux.
- Les plantations d'arbres d'alignement et plus généralement d'espaces verts urbains permettent d'atténuer les besoins d'énergie de climatisation des bâtiments dans les îlots de chaleurs par effet d'évapotranspiration. Les arbres d'alignement sont également créateurs d'ombre (cf. les plantations de platanes de nos routes), principalement en ville sur les façades. Les plantations d'alignement à feuilles caduques augmentent les apports solaires en hiver et les régulent en été. Nature en ville et efficacité énergétique agissent donc en synergie.

Exemples d'antagonismes entre politiques sectorielles

- La politique en faveur de la densification est menée pour des objectifs de réduction de la consommation d'espace, notamment agricole, de réduction de la mobilité induite et d'amélioration de l'efficacité énergétique du bâti. Elle peut se traduire par une augmentation du nombre de niveaux des bâtiments qui se traduit par une réduction des surfaces de toiture et, dans une moindre mesure, de façades disponibles par mètre carré utile (habitat ou tertiaire) susceptible de porter des installations d'autoproduction d'énergies renouvelables (chaleur solaire et électricité photovoltaïque). Cette politique peut alors se trouver en contradiction avec les politiques de diversification énergétique et de développement des énergies renouvelables.
- La politique en faveur de l'accession à la propriété grâce à des dispositifs d'incitation (prêt à taux zéro+ par exemple) peut conduire à des localisations là où le terrain à bâtir est peu cher, loin des emplois et des aménités nécessaires à la vie quotidienne. Elle se traduit alors par un allongement des déplacements et une dépendance à la voiture. Le coût énergétique des déplacements peut alors, dans certains cas, annuler le bénéfice énergétique d'un logement efficace. Cela peut devenir également facteur d'aggravation de la vulnérabilité énergétique des ménages les plus modestes si l'on ne prend pas en compte l'aspect localisation.

> Donner des points de repère pour la prise de décision

Le constat a été fait que les décideurs locaux publics ou privés manquaient de points de repère sur les conséquences de leurs choix d'aménagement en matière de consommation énergétique et d'émissions de GES et de nuisances.
C'est pourquoi l'AEU® de deuxième génération comprendra, en complément de la démarche d'analyse, un certain nombre d'éléments de cadrage.

Pour ce faire, l'ADEME :

- établira un inventaire des données de cadrage et de valeurs guides utiles et mènera, le cas échéant, les études nécessaires à leur élaboration (cf. encadré ci-après) au sein d'un référentiel d'évaluation (cf. point 5) ;
- s'efforcera de mettre à la disposition des décideurs ...

Exemples d'outils opérationnels d'aide à la décision

L'évaluation des dépenses énergétiques, des émissions de gaz à effet de serre et de polluants des déplacements de personnes et de marchandises nécessaires au fonctionnement quotidien de la ville est un problème important, bien souvent ignoré des urbanistes. Pour permettre aux décideurs locaux d'évaluer ces aspects, deux logiciels DEEM et FRETURB ont été développés, basés sur des résultats de recherches soutenus par l'ADEME. Ces deux logiciels font l'objet actuellement de mise à jour et d'améliorations et, à terme, constitueront un seul et même outil méthodologique.

Le logiciel DEEM (Diagnostic Énergie, Environnement des Modalités), développé sur financement ADEME à partir des travaux de l'INRETS sur les budgets énergie transports des ménages dans les années 1990, permet d'évaluer les dépenses énergétiques liées aux déplacements quotidiens des ménages en fonction de leur lieu de résidence.

Un travail d'amélioration a été entrepris pour développer des méthodologies permettant aux collectivités de réaliser ce diagnostic plus aisément, en fonction de l'ensemble des données d'enquête et de trafic disponibles à leur niveau. Le but est de disposer d'un outil plus adaptable que ne l'était le logiciel DEEM et traitant plus de types de flux. Il comportera :

- un module d'enrichissement des données brutes de l'enquête ménages déplacements (EMD) ainsi que d'autres types d'enquêtes (EDVM, EGT) destiné à automatiser la génération de données énergie-environnement pour les déplacements enquêtés ;
- des méthodologies permettant aux collectivités d'analyser et de traiter ces données, ainsi que celles provenant de sources autres pour un élargissement du diagnostic à toutes les données de trafic disponibles.

Il permettra également à terme d'intégrer les flux de marchandises, notamment issus des évaluations du modèle FRETURB 3 développé par le Laboratoire d'Économie des Transports (LET)

des informations sur ces différents types d'interactions (synergies ou antagonisme) entre les aspects énergétiques, leurs conséquences directes et les autres finalités du développement durable de la ville ;

- concernant le problème particulier des friches urbaines polluées, l'ADEME a également engagé une réflexion afin de proposer un référentiel qualité pour leur reconversion permettant d'envisager les usages possibles en fonction du degré de dépollution du site.

Fournir des outils opérationnels pour l'action sectorielle

Au-delà des réflexions globales sur la conception de la ville, l'action opérationnelle sera le plus souvent centrée sur des thématiques sectorielles ou un enjeu unique.

L'ADEME continuera à développer des outils techniques et thématiques pour évaluer la faisabilité et les résultats attendus d'une prescription à l'échelle du projet : déplacements et mobilité, potentiel énergies renouvelables, planification énergétique, traitement des friches urbaines... Certains outils, issus de la recherche, sont déjà en développement (modélisation mobilité, localisation des aménités en fonction de l'évaluation des impacts...). Il est important de les rendre opérationnels.

L'Agence recherchera la coopération des principaux acteurs techniques concernés pour définir, développer et tester ces outils en partenariat.

Mettre à disposition des outils de pilotage et de suivi de l'action

L'ADEME proposera des outils d'évaluation quantitative et qualitative pour le pilotage et le suivi de l'action, à deux niveaux :

- une réflexion sur la qualité globale du projet sera conduite. L'ADEME participe aujourd'hui à de multiples instances ou réseaux sur les indicateurs d'urbanisme durable : plan Villes durables, groupe « référentiel HQEA » de l'Association HQE, cadre

© Bernard Suard

européen de référence de la ville durable. Ces travaux seront poursuivis et l'ADEME s'efforcera de les compléter par un outil simple de pilotage/suivi/évaluation pour la gestion des projets d'aménagement et de planification (référentiel d'évaluation).
- Pour suivre et mesurer la qualité du projet d'urbanisme, un des objectifs prioritaires sera le critère global « bilan GES » des projets. L'ADEME poursuivra les travaux en cours avec le ministère du Développement durable et le CERTU (outils GESUrba) en approfondissant des champs encore inexploités (agriculture, industrie, réhabilitation ou recyclage foncier...).

L'Agence pilote ou participe également au développement de référentiels d'évaluation de territoires durables : référentiel d'évaluation des Agendas 21 locaux porté par le ministère du Développement durable, pilotage du label Cit'ergie, groupe de support national du référentiel européen... Elle est aussi centre de ressources pour les PCET.

L'ADEME devra capitaliser cette expertise pour proposer un cadre méthodologique adaptable aux différentes échelles de projet.
Il s'agira donc à la fois de contribuer à l'élaboration d'un référentiel global aussi partagé que possible et de développer une version opérationnelle de ce référentiel pour l'évaluation des projets d'urbanisation, nécessairement multicritères mais objectivée par des indicateurs quantifiés, notamment sur les volets prioritaires de l'énergie et des émissions de gaz à effet de serre.

© Arnaud Bouissou

Proposer une analyse critique d'exemples de réalisations et de bonnes pratiques

Il est important pour les décideurs d'avoir à disposition des exemples de réalisations auxquels se référer.

L'ADEME travaillera à l'élaboration d'une méthode d'évaluation d'exemples, prenant en compte plus particulièrement les thématiques dont elle a la charge dans les enjeux de l'urbanisme durable au travers de leurs performances énergétiques et environnementales et de leur adaptabilité éventuelle aux différentes situations françaises. Elle se basera notamment sur les retours d'expériences de Cit'ergie, des PCET, d'exemples internationaux...

L'analyse de ces références aidera également l'ADEME à définir les exigences, valeurs guides ou performances qu'elle souhaite fixer sur ses thématiques dans le cadre de l'urbanisme durable.

Exemple d'outil d'évaluation des émissions de GES des options urbanistiques : GESUrba

L'outil GESUrba est une approche permettant d'évaluer globalement les impacts des choix urbanistiques. Utilisé à un moment précis du processus, celui de la construction des scénarios dans le cadre de l'élaboration du PADD des SCoT et des PLU, l'outil permet leurs comparaisons en termes d'émissions de GES. Il apporte des éléments d'aide à la décision.
La mise en œuvre des outils GESUrba répond aux exigences du Grenelle et en particulier au besoin d'évaluer les émissions de GES des projets d'urbanisme (SCoT et PLU) et des opérations d'aménagement. L'article L.110 du code de l'urbanisme demande ainsi aux collectivités d'harmoniser leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace afin [...] de réduire les émissions de GES, de réduire les consommations d'énergie, d'économiser les ressources fossiles... Dans le cadre des projets d'écoquartiers, il répond également à la forte demande des acteurs de l'aménagement de disposer d'outils pour mieux appréhender l'impact GES de leurs projets.
Résultat d'une mutualisation d'expertises et de chantiers conduits par l'ADEME pour le bilan carbone territoire et la DGALN pour les SCoT expérimentaux Grenelle, il est composé de trois outils (tableur, guide méthodologiques, manuel d'utilisation) et est en cours de test sous la responsabilité de l'ADEME sur douze opérations (4 SCoT, PLU et opérations d'aménagement).

...

Le problème de l'adaptabilité des solutions

De nombreux exemples d'écoquartiers sont cités en exemple (quartier de Bonne à Grenoble, Bedzed en Angleterre, Hammarby Sjöstad en Suède, quartier Vauban à Freiburg im Breisgau et Kronsberg en Allemagne...), notamment du point de vue des performances énergétiques annoncées et de leur organisation. La question des enseignements à tirer de ces expériences et de leur adaptation est souvent posée. Or, les solutions adoptées sont à resituer dans le contexte géographique et climatique de leur localisation et également des modes de vie locaux. L'adaptabilité des choix techniques et d'organisation à d'autres localisations doit être étudié avec précautions à la lueur de ces facteurs, notamment celui des modes de vie. Par exemple, on ne « vendra » pas aux habitants des bords de la Méditerranée des solutions utilisée dans les pays scandinaves privilégiant l'apport solaire maximum grâce de grandes baies vitrées orientées au sud sans volets car elle ne correspondent ni au contexte climatique méditerranéen ni au mode de vie des habitants.

Axe 3 : accompagner la démarche

L'ADEME développera ou renforcera, selon les cibles concernées, des actions de sensibilisation/information pour mobiliser les acteurs sur des enjeux généralement sous-estimés ou méconnus et des actions de formation pour accompagner l'évolution des métiers. Ces actions seront appuyées par l'élaboration d'outils de communication adaptés aux différentes cibles.

Afin d'assurer l'efficacité du dispositif mis en place, l'ADEME y associera, dès le démarrage, les organismes concernés et éventuellement les partenaires régionaux intervenant dans ces champs. La mise en œuvre des formations sera confiée à des organismes spécialisés.

Par la sensibilisation des acteurs de la ville

Pour faire connaître les conséquences des décisions d'urbanisme sur l'énergie et le climat et l'importance de leur prise en compte lors de la conception des projets, l'ADEME développera des actions d'animation et de sensibilisation adaptées aux différents types d'interlocuteurs et aux différents niveaux géographiques. Elles questionneront également les porteurs de projet sur les bonnes échelles d'intervention : planification, aménagement, périmètre d'études...

L'esprit de ces actions de sensibilisation sera de permettre de montrer, lors des phases de consultation des différents acteurs et de co-construction des plans et projets, que les prérequis environnementaux liés au développement durable de la ville peuvent également contribuer à la création de lieux de vie de qualité et d'en présenter les dividendes sur les plans social, économique ou culturel notamment.

Par la formation des professionnels

Le changement des pratiques et des savoir-faire engendré par les enjeux de l'urbanisme durable entraîne une évolution des métiers et savoir-faire de la sphère technique et administrative qu'il convient d'accompagner.

L'ADEME conduira un travail de recensement des formations existantes et d'identification des besoins nouveaux de formation et définira une programmation et les partenariats à construire pour sa mise en œuvre. La formation initiale et la formation continue seront toutes deux concernées.

© Thierry Degen

3 - Glossaire

© Arnaud Bouissou

A

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
AEU® : Approche Environnementale de l'Urbanisme

C

CERTU : Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques
Cit'ergie : label destiné aux collectivités (communes et intercommunalités) qui souhaitent contribuer activement à améliorer leur politique énergie durable en cohérence avec des objectifs climatiques
COT : Contrat d'Objectif Territorial
CO_2 : dioxyde de carbone

D

DGALN : Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature - MEDDE

...

E

EDVM : Enquête Déplacements Villes Moyennes
EGT : Enquête Globale de Transport sur les déplacements en Ile-de-France
EMD : Enquête Ménages Déplacements
EnR : Énergies Renouvelables

F

FNAU : Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme
FRETURB : logiciel de simulation du transport de marchandises en ville

G

GES : Gaz à Effet de Serre
GESUrba : Outils d'évaluation des émissions de gaz à effet de serre dédiés aux projets d'urbanisme
GIS : Groupement d'Intérêt Scientifique

H

HLM : Habitation à Loyer Modéré
HQE™(-A) : Haute Qualité Environnementale (de l'Aménagement)

I

INRETS : Institut National de REcherche sur les Transports et leur Sécurité, récemment fusionné avec le Laboratoire Central des Ponts et Chaussées pour créer l'IFFSTAR, Institut Français des Sciences et Technologies des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux

L

LET : Laboratoire d'Économie des Transports

M

MobiSim : Modélisation des mobilités urbaines

P

PADD : Projet d'Aménagement et de Développement Durable
PCET : Plans Climat-Énergie Territoriaux
PDU : Plan de Déplacements Urbains
PLU : Plan Local d'Urbanisme
PREDIT : Programme de REcherche et D'Innovation dans les Transports terrestres

R

RST 02 : deuxième version de la grille de lecture développement durable du Réseau Scientifique et Technique

S

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale
SRCAE : Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie

T

TGAP : Taxe Générale sur les Activités Polluantes
ThéMA : Théoriser et Modéliser pour Aménager

L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'Agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : 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.

L'ADEME est un établissement public sous tutelle du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

7855 | ISBN 978-2-3538-428-5 | POLYNOME | Juin 2013 | Crédit photo couverture : © Arnaud Bouissou

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

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

ADEME
20, avenue du Grésillé
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

www.ademe.fr