

Réduire la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre

Enjeux et objectifs

Que ce soit pour répondre à des besoins croissants ou lutter contre le réchauffement climatique, l'un des enjeux du XXIème siècle est de développer significativement la production d'énergie à partir de ressources renouvelables d'une part et de modifier nos pratiques pour réduire la consommation et les émissions de gaz à effet de serre (GES) d'autre part. C'est une priorité incontestée consacrée par de nombreuses démarches, internationales, européennes et nationales. En France, la loi Pope a fixé l'objectif de diviser par 4 à l'horizon 2050 les émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990.

Ces sujets ont longtemps été considérés comme des « affaires d'experts » et le lien avec l'urbanisme perçu comme relatif. Qu'il s'agisse d'activités productives, d'urbanisme résidentiel, de transports et mobilité, ou encore de production d'énergie... chaque domaine est impacté par le croisement des enjeux spécifiques. Le lien de cause à effet peut être direct et indirect. Par exemple, le lien entre le respect des normes thermiques appliquées aux constructions et l'amélioration nette de leur consommation énergétique est évident. En revanche, l'impact négatif de la périurbanisation sur la sobriété énergétique des zones résidentielles est moins lisible pour tous. Or, le résidentiel périurbain entraînant une augmentation notable des déplacements. Ainsi, les gains éventuels issus de la sobriété énergétique des constructions plus récentes sont perdus dans la consommation accrue d'énergie pour se déplacer.

Le Grenelle de l'Environnement a marqué l'objectif d'accélérer l'effort et d'accompagner véritablement la nécessaire mutation de la société et de ses modes de vies face aux urgences de préservation des ressources de la planète.

Objectifs issus de la loi dite Grenelle 1 :

- baisser de 38 % la consommation énergétique des bâtiments existants d'ici 2020 ;
- ramener les émissions de GES du secteur des transports au niveau d'émissions de 1990 d'ici 2020 ;
- accroître la part des exploitations agricoles à faible dépendance énergétique à 30 % d'ici 2013.

L'enjeu de l'intégration du volet énergie dans la réflexion sur le projet de territoire est d'adopter une démarche qui valorise une vision de l'aménagement du territoire où les questions de sobriété énergétique, de production à partir d'énergies renouvelables, de lutte contre le réchauffement climatique, de réduction des émissions de GES apparaissent comme des leviers du développement du territoire. Exception faite de certaines orientations relatives à la production et la maîtrise de l'énergie, ces questions trouveront le plus souvent une réponse à travers les principes et orientations retenus en matière d'aménagement et de politique de déplacements : par exemple, la localisation des zones à urbaniser en tenant compte des conditions climatiques locales (qualité de l'air, vents, températures, ...), l'intensification des secteurs où des modes de déplacements alternatifs à la voiture peuvent être développés de manière optimum...

! Pour en savoir plus...

La brochure « L'aménagement numérique et documents d'urbanisme » du METL

<http://www.ant.developpement-durable.gouv.fr/brochure-amenagement-numerique-et-a668.html>

Les objectifs du projet de territoire sont donc de réduire la consommation d'énergie, de développer la production à partir d'énergies renouvelables et de réduire les émissions de GES notamment en réduisant la part de la voiture. Le projet inscrira des orientations que la collectivité est en

capacité de porter. Il ne s'agit pas d'inscrire des intentions, mais bien des orientations qui se concrétiseront dans les projets, qu'ils émanent des particuliers ou bien des collectivités.

Par ailleurs, l'écart entre la situation existante et les objectifs nationaux (et donc les efforts à fournir) peut s'avérer décourageant. Cependant, même si les effets du PLU(i) en matière d'aménagement sont de long terme, toute action favorable à la sobriété énergétique produit des effets à court terme, ne serait-ce qu'en contribuant à enrayer une évolution peu durable et à prévenir l'aggravation de ses effets.

! Pour en savoir plus...

L'outil GES PLU du CERTU : cet outil a pour objectif de permettre la comparaison de différentes options stratégiques sur le territoire d'une commune au regard de leurs émissions en GES. Conçu pour intégrer la démarche d'élaboration PLU, il vise à évaluer les différents scénarios d'aménagement du territoire sur lesquelles le PLU peut avoir un impact ou disposer de leviers.

<http://www.certu-catalogue.fr/fileuploader/download/download/?d=0&file=custom%2Fupload%2FFile-1352447714.pdf>

Les outils mobilisables

A. Des orientations d'aménagement et de programmation pour décliner les orientations du projet de territoire

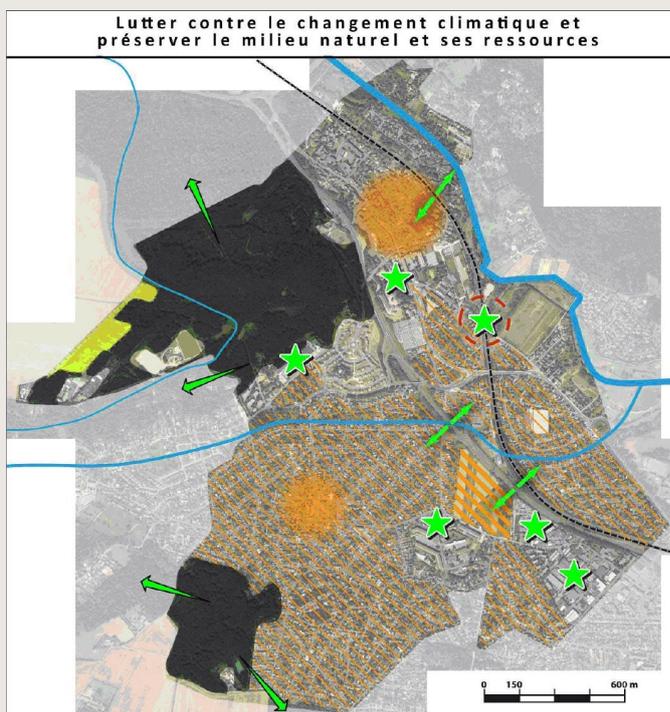
Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) permettant de préciser et de spatialiser la mise en œuvre d'objectifs et d'orientations fixés dans le PADD. Elles marquent ainsi la volonté de l'intercommunalité ou de la commune de s'engager durablement dans une politique de réduction des GES et de promotion des énergies durables.

Le PLU(i) peut intégrer des OAP thématiques sur la mobilité, à l'échelle de l'ensemble du territoire, pour ancrer les politiques de déplacements durables de la ville. Des OAP sectorielles sur un quartier à réhabiliter peuvent aussi être l'opportunité d'orienter son aménagement vers des constructions bioclimatiques, la mise en place de dispositifs de production d'énergie renouvelable pour alimenter les constructions...

Extrait du PADD du PLU d'Igny :

Igny (10 336 habitants) est une commune d'Essonne. Le projet de la ville articule son développement durable autour de plusieurs axes dont « le socle du PADD repose sur l'objectif d'émettre moins de gaz à effet de serre (GES) pour lutter contre les bouleversements climatiques. Il s'agit non seulement de prendre en compte les enjeux environnementaux de notre planète, mais aussi d'anticiper leurs impacts sociaux et économiques sur les habitants ainsi que ceux qui vont résulter à court/moyen terme de la raréfaction des énergies fossiles ». Deux objectifs sont visés : d'une part réduire les émissions de gaz à effet de serre et la consommation d'énergies des bâtiments publics et privés, et d'autre part favoriser le développement de pratiques de mobilité durable.

Favoriser le développement de pratiques de mobilité durables	Préserver la biodiversité et les milieux naturels	Limiter la consommation d'espaces naturels et des ressources
<ul style="list-style-type: none"> Faciliter l'accessibilité à la gare, aux pôles d'emplois, aux équipements d'intérêt collectif par d'autres modes de déplacement que l'automobile : aménagement de l'espace public, raccourcis piétons et vélos Faciliter la traversée des coupures liées aux infrastructures : désenclavement des quartiers Contribuer au maillage des espaces verts à l'échelle des quartiers d'Igny en s'inscrivant dans une logique de corridors avec les communes voisines 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir des forêts multifonctionnelles : support de diversité de flore et de faune, support d'activités de promenades et de loisirs, support souhaitable d'une gestion forestière Préserver les espaces de cultures agricoles situés sur le Plateau : rôle important dans le maintien des lisières nord des Bois Brûlés Préserver les berges et les cours d'eau : rôle épurateur, biodiversité, attrait paysager 	<ul style="list-style-type: none"> Intensifier autour des centralités : en harmonie avec les patrimoines bâtis du bourg et de la Place Stalingrad Inscrire la possibilité d'une intensification urbaine maîtrisée des abords de la gare Mettre en oeuvre un aménagement durable sur le site des Ruchères : gestion des eaux pluviales du bassin versant, faible niveau de consommation d'énergie des bâtiments, production locale d'énergie renouvelable, formes urbaines compactes, accessibilité par modes doux Permettre l'évolution des quartiers d'habitat pavillonnaire : extensions maîtrisées, types d'habitat diversifiés en harmonie avec les formes en place



B. Les outils mobilisables dans le règlement

► Favoriser des formes urbaines et des modes de construction moins consommateurs d'énergies et réduire les émissions de gaz à effet de serre

Réglementer l'implantation des constructions pour prendre en compte les principes de l'architecture bioclimatique (orientations des façades), tenir compte des masques et ombres portées sur les bâtiments, sans dénaturer la qualité urbaine. Exemple de rédaction d'après l'article 8 du PLU de Montpellier : « Les constructions situées sur une même unité foncière doivent être implantées de telle manière qu'elles satisfassent aux conditions suivantes : les baies éclairant les pièces principales des logements ne doivent être masquées par aucune partie d'immeuble [...], une distance d'au moins quatre mètres peut être imposée entre deux constructions non contiguës. »

Favoriser la densité afin de rentabiliser l'investissement en réseaux énergétiques.

Ne pas réglementer trop strictement les façades ou les toitures pour permettre le recours à des techniques de récupération des eaux pluviales, l'installation de panneaux solaires ou l'isolation par l'extérieur.

Développer les modes de déplacements doux : pistes cyclables, cheminements piétonniers, stationnement pour le covoiturage... en instaurant des emplacements réservés (article L. 123-1-5, V).

Favoriser les espaces libres pour que l'humidité des sols naturels permette de rafraîchir l'air ambiant et diminue les effets d'îlot de chaleur urbain.

Obliger à la végétalisation des espaces libres pour réduire les polluants et les GES.

► Promouvoir l'utilisation d'énergies renouvelables en fonction des ressources et du contexte local

Autoriser un bonus, dans la limite de 30 %, des droits à construire (majoration des règles relatives au gabarit et à la densité d'occupation des sols) pour les constructions satisfaisant à des critères de performance énergétique élevée ou bien alimentées à partir d'équipements performants de production d'énergie renouvelable ou de récupération (article L. 128-1).

Depuis le 1^{er} janvier 2013, toutes les constructions neuves doivent répondre à la réglementation thermique 2012 (RT 2012) qui limite, entre autres, la consommation d'énergie primaire des constructions à un maximum de 50 kWhEP/m² par an contre 150 kWhEP/m²/an actuellement. Les critères de performance énergétique permettant un bonus des droits à construire doivent donc aller plus loin que la RT 2012.

Favoriser le recours à la production d'énergie renouvelable (éoliennes, géothermie...). Il n'est pas possible d'in-

terdire les systèmes de production d'énergie à partir de sources renouvelables lorsqu'ils correspondent aux besoins de la consommation domestique des occupants de l'immeuble ou de la partie d'immeuble concernée.

Lorsque les conditions de desserte par les transports publics réguliers le permettent, **fixer un nombre maximal d'aires de stationnement à réaliser** lors de la construction de bâtiments destinés à un usage autre que d'habitation (article L. 123-1-12).

! Pour en savoir plus...

Les fiches du CERTU sur le PLU et les énergies renouvelables : cette série de fiches à destination des acteurs du territoire informe sur les leviers du PLU disponibles pour favoriser la production d'énergie renouvelable : réseaux de chaleurs, éolien et solaire.

<http://www.territoires-ville.cerema.fr/fiches-leviers-du-plu-et-energie-a234.html>

L'articulation avec les autres outils

A. Le schéma régional climat-air-énergie

Le schéma régional climat-air-énergie (SRCAE) a été créé par les lois dites Grenelle en remplacement des plans régionaux de la qualité de l'air et des schémas régionaux éoliens. Il a pour ambition d'organiser la cohérence territoriale régionale dans le domaine du climat, de l'air et de l'énergie. Il définit des objectifs, des orientations et des actions en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, d'amélioration de la qualité de l'air, de développement des énergies renouvelables terrestres, d'amélioration de l'efficacité énergétique et d'adaptation au changement climatique.

Bien que l'élaboration du SRCAE soit obligatoire, il n'est, pour le SCoT et le PLU(i), qu'un document de référence et ces derniers ne sont donc pas soumis à un rapport de compatibilité ou de prise en compte.

B. Plan climat-énergie territorial

Le plan climat-énergie territorial (PCET) a été institué par le plan climat national et repris par les lois dites Grenelle. Ce document permet d'engager sur le territoire une démarche de lutte contre les émissions de GES. Obligatoire pour toutes les régions, départements, communes ou EPCI de plus de 50 000 habitants, il se caractérise par des ambitions chiffrées et par la définition d'une stratégie d'adaptation du territoire. Il vise ainsi deux objectifs : réduire les émissions de GES et s'adapter au changement climatique. Le PCET doit être pris en compte par les SCoT et les PLU(i) en l'absence de SCoT.

Ministère du Logement, de l'Égalité des territoires et de la Ruralité

Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages
Sous-direction de la qualité du cadre de vie
Bureau de la planification urbaine et rurale et du cadre de vie
Tour Séquoia - 92055 La Défense Cedex
mail : qv3.qv.dhup.dgaln@developpement-durable.gouv.fr
www.territoires.gouv.fr