

>> **SCoT, énergie et changement climatique**

Jean-Philippe Brouant, maître de conférences à l'École de droit de la Sorbonne,
codirecteur de SERDEAUT

Fiche 3

SCOT ET STRATEGIE D'ADAPTATION

On a pu le voir dans l'introduction, la thématique de la stratégie d'adaptation au changement climatique est encore peu abordée par les documents exposant les objectifs des politiques locales et en particulier les SCoT. Du reste, la doctrine nationale n'est pas très prolifique sur l'articulation entre documents d'urbanisme et adaptation au réchauffement climatique. Par exemple, le plan national d'adaptation au changement climatique (juillet 2011) mentionne uniquement deux séries de mesures :

- Faire prendre en compte la biodiversité dans les documents d'urbanisme,
- Faire prendre en compte les risques et les effets liés au changement climatique dans les documents d'urbanisme.

Comme on le verra, les SCoT se sont montrés un peu plus ambitieux et intègrent, fort heureusement, des axes d'action qui débordent les deux seules mesures prévues par le plan national.

S'agissant des SCoT en vigueur, trois éléments nous paraissent devoir être mis en avant.

A. ANALYSE DU TERRITOIRE ET VOCATION PÉDAGOGIQUE DU SCOT

Au titre du rapport de présentation, la thématique des conséquences du réchauffement climatique peut aisément se rattacher à différents items mentionnés par l'article R. 122-2 du code de l'urbanisme.

Ainsi, compte tenu de l'articulation du schéma avec les autres documents, le plan climat devrait permettre de développer la stratégie d'adaptation puisque ce dernier doit définir « *les objectifs stratégiques et opérationnels de la collectivité* » pour s'adapter au réchauffement climatique (art. L. 229-26 c. env.).

De même, l'analyse des « *problèmes posés par l'adoption du schéma sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement* », et notamment des sites Natura 2000, doit fournir l'occasion de s'interroger sur la question de la biodiversité et de la création de corridors écologiques.

À l'instar du projet de SDRIF, certains SCoT poussent l'analyse un peu plus loin et s'intéressent à la question de la vulnérabilité du territoire face aux effets du changement climatique. Ainsi le SCoT Pays de la Provence verte consacre une partie du rapport de présentation à l'analyse dans un certain nombre de domaines des impacts du changement climatique sur le système énergétique

dans ses différentes composantes : cinq grands types d'aléas ont été identifiés en France influençant l'équilibre offre-demande d'électricité :

- les températures d'hiver influencent la demande de chauffage électrique ;
- les températures d'été augmentent la consommation et la puissance d'électricité pour les besoins en climatisation ;
- l'hydraulicité (niveau d'eau des barrages et des rivières) dépend du climat et impacte la production hydro électrique ;
- l'impact du vent sur le volume annuel de production éolienne ;
- les aléas techniques de production (par exemple, refroidissement dû aux sécheresses).

Et le document décline l'analyse de ces différents facteurs sur les territoires du SCoT.

D'autres SCoT ont une vocation plus pédagogique, comme celui de l'agglomération lyonnaise qui expose une carte résumant les différents enjeux de la stratégie d'adaptation.



B. LE CARACTÈRE STRATÉGIQUE DE LA COUVERTURE VÉGÉTALE

La place du végétal dans les politiques d'urbanisme revêt une importance particulière dans la stratégie d'adaptation au réchauffement climatique. Cet « outil » permet en effet de répondre à différentes finalités notamment :

■ **la lutte contre l'îlot de chaleur urbain**

Différentes caractéristiques influencent le climat urbain : la structure et la forme urbaine (taille des immeubles et espaces entre eux, largeur des trottoirs), le revêtement du sol (part d'imperméabilisation, végétation, eau), les matériaux utilisés (absorption de la chaleur), les flux de chaleur (chaleur et polluants dus aux activités humaines).

Ainsi, les îlots de chaleur urbaine proviennent de la combinaison de deux phénomènes : l'évacuation durant la nuit de la chaleur stockée en journée par les matériaux et la chaleur dégagée par les activités humaines (transports, industrie, chauffage)¹.

Le SCoT de la Région de Grenoble (déc. 2011) consacre une partie du DOO à l'objectif « Adapter la ville au changement climatique ». Rappelant que les phénomènes d'îlot de chaleur urbaine « *ont des impacts sanitaires avérés (cf. canicule 2003), peuvent générer une surconsommation énergétique et contribuent à déprécier la qualité de vie des centres urbains* », le SCoT prévoit « *Pour prévenir et atténuer la formation des îlots de chaleur urbains, les collectivités territoriales et les documents d'urbanisme locaux veilleront à :*

- *Préserver et développer les plantations d'arbres, les espaces verts et la végétalisation au sein des espaces urbains.*
- *Préserver et développer la présence de l'eau au sein des espaces urbains*
- *Favoriser le recours aux matériaux et aménagements de couleurs claires, afin de favoriser le renvoi de la chaleur et réduire les émissions de chaleur nocturne.*
- *Prendre en compte l'objectif de confort thermique en amont de tout aménagement* ».

Au titre de la protection ou du renforcement du végétal dans l'urbanisme, les auteurs du SCoT peuvent mobiliser l'article L. 122-1-5 VII du code de l'urbanisme qui prévoit que le DOO peut également « *définir des objectifs à atteindre en matière de maintien ou de création d'espaces verts dans les zones faisant l'objet d'une ouverture à l'urbanisation* ».

■ **la protection de la biodiversité**

Un document de travail du SCoT Ouest Alpes maritimes évoque ainsi, face aux impacts du changement climatique, quelques éléments de développement durable « *comme diversifier les modes de gestion (sylviculture, agriculture) afin de lutter contre l'homogénéisation des paysages et des unités végétales ; restaurer des continuités écologiques pour faciliter le déplacement de la faune* ».

L'objectif peut ainsi être de disposer d'espèces que l'on peut espérer adaptées à des conditions climatiques différentes des conditions actuelles.

Les corridors écologiques sont explicitement pris en compte afin de permettre la migration progressive des espèces en réaction au changement climatique.

¹ Cécile Fedele, *Adaptation de la ville à l'augmentation des températures, étude en droit de l'urbanisme*, mémoire réalisé sous la direction de Marie-Laure Lambert-Habib, Master II professionnel Droit et métiers de l'urbanisme et de l'immobilier, Université Paul Cézanne Aix Marseille III, 2010, Prix de mémoires du GRIDAUH.

C. LA QUESTION DES RISQUES

L'adaptation au réchauffement climatique est le plus souvent perçue comme la capacité à pouvoir résister à des phénomènes extrêmes (catastrophes naturelles). C'est sur cet aspect que les préconisations du groupe de travail du Grenelle de l'environnement étaient les plus nombreuses : « *En ce qui concerne l'adaptation de la construction et de l'urbanisme à l'augmentation prévisible de la fréquence et de l'intensité des risques naturels : intégrer la prévention des risques au même titre que l'économie d'énergie dans les techniques de construction (par exemple dans le label HQE) : relancer une réflexion publique sur les opérations d'urbanisme adaptées en zone à risques (type zones bleues) : veiller à l'intégration de la prévention des risques naturels et technologiques à l'amont des documents de planification (SCoT, PLU...) et intégrer un volet relatif au changement climatique dans les PPRN* ».

Bien évidemment, la thématique des risques doit être abordée par le SCoT puisque l'article L. 122-1-4 du code précise que le DOO définit « *les principes [...] de prévention des risques* ». Et la place de la prévention est renforcée depuis la loi Grenelle II puisque les SCoT doivent être compatibles avec les plans de gestion des risques d'inondations (art. L. 122-1-13 c. urb.).

Pour autant, cette thématique ne peut être abordée dans cette étude que dans la mesure où le SCoT envisage l'augmentation des risques en liaison avec le réchauffement climatique. Sur ce point, l'analyse des SCoT en vigueur engendre quelques déceptions. Tout au plus peut-on citer le SCoT de Cergy-Pontoise qui s'intéresse au « *risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols* » et prévoit que « *dans les secteurs argileux identifiés au rapport de présentation, les constructions nouvelles devront mettre en œuvre les règles de l'art visant à éviter les dommages liés au phénomène de retrait-gonflement des sols* ».

En comparaison, le projet de SDRIF de 2008 fait preuve d'une certaine exemplarité : parmi ses objectifs figure « *contribuer à réduire la vulnérabilité de la ville et des écosystèmes régionaux face au changement climatique : une région robuste* » : la robustesse d'un système, d'après le document, désigne « *à la fois sa capacité de résistance aux perturbations et sa capacité de retour rapide, après perturbation, à l'état d'équilibre* ». Parmi les mesures envisagées pour aboutir à cette robustesse, le projet de SDRIF mentionne « *conforter le maillage des réseaux de transport d'énergie, promouvoir un approvisionnement multi-énergie et, d'une manière générale, augmenter la résistance des équipements et des infrastructures* ».

Le mutisme des SCoT ne doit pas toutefois surprendre. Il n'est pas forcément dans la logique d'un document de planification « stratégique » d'intégrer de sombres perspectives et de bercer dans un catastrophisme politiquement peu « porteur »...