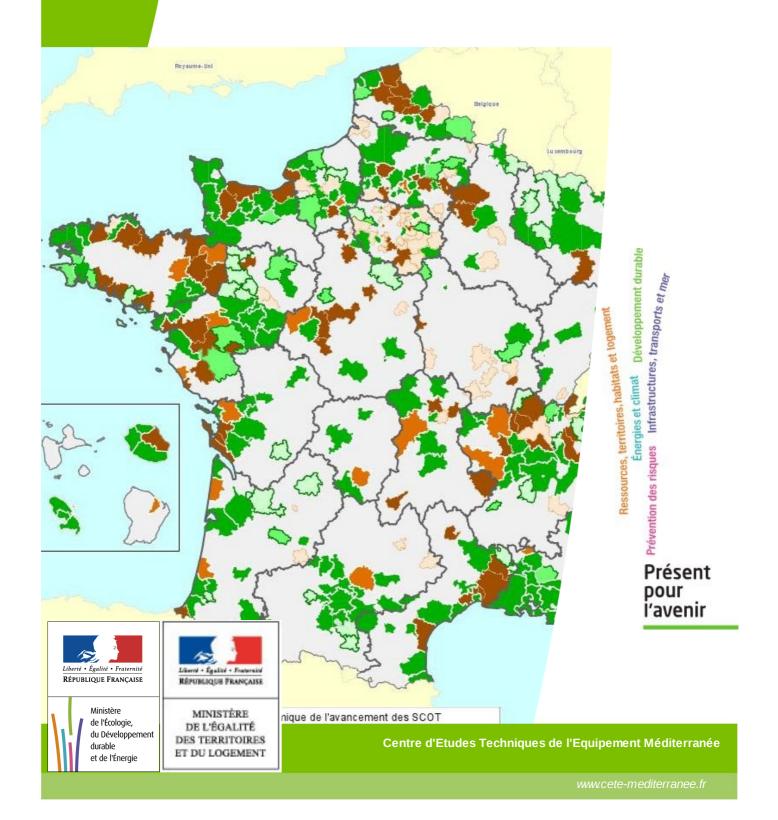
Rapport

CETEMéditerranée

Septembre 2013

Comment prendre en compte les risques et les effets liées au changement climatique dans les documents d'urbanisme?



Direction Générale de l'Aménagement du Logement et de la Nature

Comment prendre en compte les risques et les effets liés au changement climatique dans les documents d'urbanisme?

date: Septembre 2013

auteur : CETE méditerranée

responsable de l'étude : Franck CHARRIER, DREC/SVGC

participants: Anne Chanal

contexte de l'étude :

La DGALN par l'intermédiaire de M.Garry a sollicité l'intervention du PCI UPRNM piloté par le CETE Méditerranée pour mener une réflexion sur comment prendre en compte les risques naturels et les effets liées l'impact du changement climatique dans les documents d'urbanisme? L'étude portera sur l'articulation du PCET vis a vis du SCOT associé au territoire d'étude. Le PCI UPRNM du CETE Méditerranée a recherché des PCET élaborés ou en cours de réalisation avec l'aide des DREAL en France métropole. Cette recherche de prospection ayant pour but dans un premier temps d' identifier de possible PCET exemplaires qui permette au porteur de projet SCOT de s'appuyer sur ces PCET pour prendre en compte les risques et les effets liés au changement climatique dans les documents d'urbanisme.

zone géographique : France

nombre de pages : n n° d'affaire : 12 R 000066

maître d'ouvrage : DGALN (M. Garry) référence : devis n° R0 2012 D75

SOMMAIRE

POURQUOI PRENDRE EN COMPTE LES RISQUES ET LES EFFETS LIÉS AU CHANGEMENT	
CLIMATIQUE DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME?	4
1.1 le changement climatique, c'est quoi?	4
1.2 Le changement climatique: un enjeu mondial	
1.3 Les signes du changement climatique	4
1.4 Les conséquences du changement climatique	
1.5 La notion d'adaptation au changement climatique	
1.6 L'adaptation au changement climatique en Europe	
1.7 l'adaptation au changement climatique en France	5
1.7.1 la stratégie d'adaptation au changement climatique 2006	5
1.7.2 LE PNACC (2011-2015)	5
2 CE QUE DEMANDE LA LOI	7
2.1 La planification de l'adaptation aux changements climatiques	7
2.1.1 Les Schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie: SRCAE	7
2.1.2 Les Plans Climat Énergie Territoriaux: PCET	
2.2 Liens entre SRCAE, PCET, SCOT, PLU	11
3 COMMENT FAIRE PRENDRE EN COMPTE LES RISQUES ET LES EFFETS LIÉS AU CHANGEM	
CLIMATIQUE DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME?	
3.1 État des lieux des PCET	12
3.2 État des lieux des SCOT.	
3.3 Analyse de quelques PCET témoins sur la problématique:	
3.3.1 PCET / SCOT DIEPPE-Maritime.	
3.3.2 PCET / SCoT du la Communauté d'agglomération du Pays d'Aix	
3.3.4 PCET / SCOT Pays Aubagne et de l'Étoile	
3.3.4 PCET /SCOT du grand Douaisis: un même porteur de projet	
3.3.5 PCET / SCOT du Pays du Mans	29
3.3.6 PCET / SCOT de la communauté d'Agglomération Perpignan méditerranée	33
3.3.7 La prise en compte des Plans Climat Énergie Territoriaux (PCET) dans les SCOT sur la partie	
risques en Lorraine	37
4 CONCLUSION	39

Pourquoi prendre en compte les risques et les effets liés au changement climatique dans les documents d'urbanisme?

1.1 le changement climatique, c'est quoi?

Appelé aussi réchauffement global ou planétaire, le changement climatique est un phénomène d'augmentation des températures moyennes des océans et de l'atmosphère, au niveau planétaire, depuis une soixantaine d'années.

La multiplication des catastrophes naturelles provoquées par la météo (ouragans, inondations, etc.) est une autre manifestation du changement climatique. L'élévation du niveau de la mer en conséquence de la fonte des glaces en est une autre.

Vu que ces phénomènes n'ont jamais été observés auparavant, les scientifiques se sont alors penchés sur l'activité humaine afin de trouver les causes de ce phénomène inédit.

1.2 Le changement climatique: un enjeu mondial

« En 2011, d'après un rapport récent de l'UNISDR (The United Nations Office Disaster Risk Réduction), 302 sinistres ou catastrophes ont été recensés. Ils ont tué 29782 personnes, en ont affecté 206 millions et ont coûté près de USD 366Mds. Tout autour de la Terre, les populations sont de plus en plus vulnérables à cause d'une urbanisation galopante. Le nombre d'habitants vivants dans des bassins versants ou des zones sensibles aux tempêtes et cyclones a augmenté de 100% en 3 décennies. La moitié des plus grandes villes mondiales, abritant de 2 à 15 millions de personnes, sont situées dans des zones où le risque sismique est élevé. »

1.3 Les signes du changement climatique.

Plusieurs signes montre le changement climatique:

- dérèglement climatique: sécheresse anormal dans certaines régions du monde, pluies diluviennes entrainant des inondations dans d'autres, augmentation de la fréquences des ouragans, tempêtes.
- Élévation du niveau de la mer: augmentation de 10 à 20 cm du niveau au cours du 20 siècle.
- Fonte des glaciers.
- Accentuation du phénomène « El Nino »: Courant côtier partant du Pérou, à l'équateur ne cesse de prendre de l'ampleur, devient les tempêtes tropicales et des masses nuageuses vers l'est.
- Augmentation de la températures des océans.

1.4 Les conséquences du changement climatique

Le changement climatique serait responsable de l'augmentation de ses catastrophes naturelles. Les catastrophes naturelles liées au climat, comme les inondations, les ouragans, la sécheresse, les incendies de forêt, etc., risquent de s'intensifier, fragilisant encore plus les populations devant y faire face. D'ou l'importance stratégique de l'évaluation des risques et de l'adaptation au changement climatique dans les territoires.

1.5 La notion d'adaptation au changement climatique.

Le concept d'adaptation est défini par le troisième rapport d'évaluation du GIEC comme "l'ajustement des systèmes naturels ou humains en réponse à des stimuli climatiques ou à leurs effets, afin d'atténuer les effets néfastes ou d'exploiter des opportunités bénéfiques."

La vulnérabilité au changement climatique est le degré par lequel un système risque d'être affecté négativement par les effets des changements climatiques sans pouvoir y faire face.

A titre d'illustration, en cas de période de forte chaleur, la vulnérabilité d'un territoire sera fonction :

- de son degré d'exposition à l'augmentation des températures ;
- de ses caractéristiques socio-économiques telles que la présence de populations fragiles (personnes âgées par exemple), qui vont conditionner sa sensibilité à l'aléa chaleur ;
- de sa capacité d'adaptation (systèmes de prévention en place, accès aux équipements d'urgence, etc.)

Pour en savoir plus sur le changement climatique

1.6 L'adaptation au changement climatique en Europe

le livre blanc de 2009

une des mesures phares est de réaliser une gestion intégrée des zones côtières et la mise en place d'une « stratégie pour le milieu marin ».

1.7 l'adaptation au changement climatique en France

« La lutte contre le changement climatique est une priorité nationale et les mesures nécessaires pour limiter son ampleur, par la baisse de nos émissions de gaz à effet de serre (i.e. l'atténuation du changement climatique), font l'objet du Plan climat de la France, adopté en 2004 et actualisé régulièrement. L'adaptation de notre territoire au changement climatique est devenue également un enjeu majeur qui appelle une mobilisation nationale. Cette adaptation doit être envisagée comme un complément désormais indispensable aux actions d'atténuation déjà engagées. »

1.7.1 la stratégie d'adaptation au changement climatique 2006

La stratégie nationale d'adaptation exprime le point de vue de l'État sur la manière d'aborder la question de l'adaptation au changement climatique.

voir recommandations n°26 concernant les risques naturels

1.7.2 <u>LE PNACC</u> (2011-2015)

Le rapport des groupes nationaux a été remis le 15 juin 2010 au ministère. Il contient 202 recommandations sujets aussi divers que la lutte contre les inondations et l'adaptation des zones littorales, l'évolution des forêts...

Concernant notre problématique au niveau de la Fiche Urbanisme Cadre Batî on trouve:

Action n°1: Intervenir pour l'adaptation au changement climatique au niveau des documents d'urbanisme.

Mesure 1.2 : Faire prendre en compte les risques et les effets liés au changement climatique dans les documents d'urbanisme

Descriptif de l'action : la loi Grenelle II a prévu la réalisation de plans climat-energie territoriaux pour toutes les collectivités territoriales d'au moins 50 000 habitants ; la loi dispose que les documents d'urbanisme tiennent compte de ces plans.

- Lorsque le décret sera sorti, que des premiers plans auront été élaborés, et au vu de cas exemplaires qui auront été identifiés, un guide à l'usage des services illustrant et explicitant la façon dont il est possible de tenir compte de ces plans climat à l'occasion de l'élaboration ou de la révision de documents d'urbanisme sera réalisé;
- Par ailleurs, il sera expérimenté sur quelques SCOT, à partir de 2012, la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité au changement climatique.

Pilote: DGALN/DHUP

Partenaire: DGEC, ADEME

Outils:

- réalisation d'un guide d'instruction technique ;
- expérimentation de diagnostics de vulnérabilité au changement climatique pour des SCOT.

<u>Calendrier</u>: 2012-2013 : guide technique ; 2012-2013 : diagnostics de vulnérabilité climatique expérimentaux

Indicateur de résultats : Mise à disposition du guide ; synthèse de l'expérimentation

Source: extrait du PNACC

Au niveau de la fiche risques naturels on trouve également:

Action n°4 : Prendre en compte l'impact du changement climatique sur les risques naturels dans la maîtrise de l'urbanisation

Mesure 4.1 : Prendre en compte des impacts potentiels du changement climatique dans les documents d'urbanisme de type SCOT ou PLU

Ne pas urbaniser les zones naturelles ou rurales qui deviendront probablement dangereuses et ne pas densifier les zones déjà urbanisées sur lesquelles les aléas doivent augmenter restent les meilleures stratégies pour maîtriser l'évolution de la vulnérabilité de ces zones et ne pas avoir à délocaliser ensuite. Les constructions nouvelles sont prévues pour durer de 50 à 100 ans au moins et la réflexion relative à l'aménagement du territoire doit en tenir compte notamment par la prise en compte des risques potentiels liés au changement climatique.

Mesure 4.3 : Préciser les modalités de révision des plans de prévention des risques naturels (PPRN) pour prendre en compte les impacts du changement climatique, à l'occasion de la définition réglementaire des aléas de référence

Une réflexion sera lancée sur les modalités de révision des PPRN en fonction de l'évolution des connaissances sur les impacts du changement climatique, dans le travail en cours relatif à la définition réglementaire des aléas de référence.

Mesures spécifiques au littoral

Mesure 4.4 : Prendre en compte l'impact du changement climatique sur le niveau de la mer dans la révision de la doctrine relative aux plans de prévention des risques littoraux

La révision de la doctrine relative aux plans de prévention des risques littoraux (PPRL), en cours, prévoit la prise en compte de la hausse du niveau de la mer en conséquence du changement climatique. Le Plan Submersion Rapide prévoit une liste des PPRL prioritaires dans les zones de submersion marine dangereuses pour les personnes.

2 Ce que demande la loi

Le Grenelle de l'environnement a orienté une partie des questions urbaines sous le thème global de l'adaptation au changement climatique.

Les lois grenelle 1 et 2 place la lutte contre le changement climatique au premier rang des priorités. Elle confirme l'incitation à la réalisation de plans climat-énergie territoriaux, notamment par les groupements de communes de plus de 50 000 habitants, en cohérence avec les documents d'urbanisme. « Concevoir l'urbanisme de façon globale en harmonisant les documents d'orientation et les documents de planification établis à l'échelle de l'agglomération » fait partie des principaux objectifs à prendre en compte par le droit de l'urbanisme.

La loi grenelle II 12 juillet 2010, a prévu la réalisation avant la fin de l'année de 2012, de schémas régionaux de cohérence écologique (SRCAE), co-élaborés, au niveau régional, par l'État et la région; la loi dispose que les documents d'urbanisme tiennent compte des ces schémas ainsi que des plans-climat-énergie territoriaux (PCET), dans les documents Urbanisme.

Enfin plusieurs SCOT devraient faire l'objet d'une étude de vulnérabilité au changement climatique dés 2012.

2.1 La planification de l'adaptation aux changements climatiques

Grâce aux lois grenelle, le code de l'Environnement et de l'Urbanisme prévoit des outils et des recommandations afin de prendre en compte les risques et les effets liées au changement climatique dans les documents de planification.

Au niveau du Code de l'Environnement:

2.1.1 Les Schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie: SRCAE

Article L222-1 du Code de l'Environnement

Le préfet de région et le président du conseil régional élaborent conjointement le projet de schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie, après consultation des collectivités territoriales concernées et de leurs groupements.

Ce schéma fixe, à l'échelon du territoire régional et à l'horizon 2020 et 2050 :

- 1° Les orientations permettant d'atténuer les effets du changement climatique et de s'y adapter, conformément à l'engagement pris par la France, à l'article 2 de la loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique, de diviser par quatre ses émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050, et conformément aux engagements pris dans le cadre européen. A ce titre, il définit notamment les objectifs régionaux en matière de maîtrise de l'énergie ;
- 2° Les orientations permettant, pour atteindre les normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1, de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets. A ce titre, il définit des normes de qualité de l'air propres à certaines zones lorsque les nécessités de leur protection le justifient ;
- 3° Par zones géographiques, les objectifs qualitatifs et quantitatifs à atteindre en matière de valorisation du potentiel énergétique terrestre, renouvelable et de récupération et en matière de mise en œuvre de techniques performantes d'efficacité énergétique telles que les unités de cogénération, notamment alimentées à partir de biomasse, conformément aux objectifs issus de la législation européenne relative à l'énergie et au climat. A ce titre, le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie vaut schéma régional des énergies renouvelables au sens du III de l'article 19 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement. Un schéma régional éolien qui constitue un volet annexé à ce document définit, en cohérence avec les objectifs issus de la législation européenne relative à l'énergie et au climat, les

parties du territoire favorables au développement de l'énergie éolienne.

II. — A ces fins, le projet de schéma s'appuie sur un inventaire des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre, un bilan énergétique, une évaluation du potentiel énergétique, renouvelable et de récupération, une évaluation des améliorations possibles en matière d'efficacité énergétique ainsi que sur une évaluation de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé publique et l'environnement menés à l'échelon de la région et prenant en compte les aspects économiques ainsi que sociaux.

III. — En Corse, le projet de schéma est élaboré par le président du conseil exécutif. Les services de l'Etat sont associés à son élaboration.

2.1.2 Les Plans Climat Énergie Territoriaux: PCET

Article L229-26

- Modifié par LOI n°2010-1563 du 16 décembre 2010 art. 17
- I. Les régions et la collectivité territoriale de Corse, si elles ne l'ont pas intégré dans le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie mentionné à l'article L. 222-1, les départements, les métropoles, les communautés urbaines, les communautés d'agglomération ainsi que les communes et les communautés de communes de plus de 50 000 habitants doivent avoir adopté un plan climat-énergie territorial pour le 31 décembre 2012.

Lorsque ces collectivités publiques s'engagent dans l'élaboration d'un projet territorial de développement durable ou Agenda 21 local, le plan climat-énergie territorial en constitue le volet climat.

- II. En tenant compte des bilans des émissions de gaz à effet de serre prévus à l'article L. 229-25, ce plan définit, dans les champs de compétences respectifs de chacune des collectivités publiques énumérées au I du présent article :
- 1° Les objectifs stratégiques et opérationnels de la collectivité afin d'atténuer et lutter efficacement contre le réchauffement climatique et de s'y adapter ;
- 2° Le programme des actions à réaliser afin notamment d'améliorer l'efficacité énergétique, d'augmenter la production d'énergie renouvelable et de réduire l'impact des activités en termes d'émissions de gaz à effet de serre, conformément aux objectifs issus de la législation européenne relative à l'énergie et au climat ;
- 3° Un dispositif de suivi et d'évaluation des résultats.
- III. Si le représentant de l'ensemble des organismes mentionnés à l'article L. 411-2 du code de la construction et de l'habitation propriétaires ou gestionnaires de logements situés dans le territoire régional en fait la demande, le projet de plan lui est soumis afin de recueillir son avis. Cet avis est réputé favorable s'il n'a pas été rendu par écrit dans un délai de deux mois.
- IV. Il est rendu public et mis à jour au moins tous les cinq ans.
- V. Il est compatible avec le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie défini à l'article L. 222-1 du présent code.

Les départements intègrent ce plan dans le rapport sur la situation en matière de développement durable prévu par l'article L. 3311-2 du code général des collectivités territoriales.

Les métropoles, les communautés urbaines, les communautés d'agglomération et les communes ou communautés de communes de plus de 50 000 habitants l'intègrent dans le rapport prévu par l'article L. 2311-1-1 du même code.

Un décret en Conseil d'État définit les modalités d'application de la présente section et peut déterminer, notamment, des méthodes de référence pour la réalisation des bilans prévus par l'article L. 229-25 du

Au niveau du code de l'Urbanisme

Article L111-1-1 du code de l'urbanisme

Modifié par LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 13 (V)

Les schémas de cohérence territoriale et les schémas de secteur doivent être compatibles, s'il y a lieu, avec les dispositions particulières aux zones de montagne et au littoral prévues aux articles L. 145-1 à L. 146-9, le schéma directeur de la région d'Ile-de-France, les schémas d'aménagement régional des régions d'outremer, le plan d'aménagement et de développement durable de Corse, les chartes des parcs naturels régionaux et des parcs nationaux, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux, ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux. Ils doivent prendre en compte les schémas régionaux de cohérence écologique et les plans climat-énergie territoriaux lorsqu'ils existent.

Lorsqu'un de ces documents est approuvé après l'approbation d'un schéma de cohérence territoriale ou d'un schéma de secteur, ce dernier doit, si nécessaire, être rendu compatible dans un délai de trois ans.

Les plans locaux d'urbanisme doivent être compatibles avec les schémas de cohérence territoriale et les schémas de secteur. En l'absence de schéma de cohérence territoriale, ils doivent être compatibles, s'il y a lieu, avec les dispositions particulières aux zones de montagne et au littoral prévues aux articles L. 145-1 à L. 146-9, le schéma directeur de la région d'Ile-de-France, les schémas d'aménagement régionaux des régions d'outre-mer, le plan d'aménagement et de développement durable de Corse, les chartes des parcs naturels régionaux et des parcs nationaux, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux, ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux. Ils doivent prendre en compte les schémas régionaux de cohérence écologique et les plans climat-énergie territoriaux lorsqu'ils existent.

Lorsqu'un de ces documents est approuvé après l'approbation d'un plan local d'urbanisme, ce dernier doit, si nécessaire, être rendu compatible dans un délai de trois ans.

Les dispositions des directives territoriales d'aménagement qui précisent les modalités d'application des articles L. 145-1 et suivants sur les zones de montagne et des articles L. 146-1 et suivants sur les zones littorales s'appliquent aux personnes et opérations qui y sont mentionnées.

Une directive territoriale d'aménagement peut être modifiée par le représentant de l'Etat dans la région ou, en Corse, par le représentant de l'Etat dans la collectivité territoriale de Corse lorsque la modification ne porte pas atteinte à l'économie générale de la directive. Le projet de modification est soumis par le représentant de l'Etat dans le département à enquête publique dans les conditions définies par le chapitre III du titre II du livre ler du code de l'environnement. Lorsque la modification ne porte que sur un ou plusieurs établissements publics de coopération intercommunale compétents en matière de plan local d'urbanisme ou sur une ou plusieurs communes non membres d'un tel établissement public, l'enquête publique peut n'être organisée que sur le territoire de ces établissements publics ou de ces communes

Article L121-1 du code de l'urbanisme

Modifié par LOI n°2011-525 du 17 mai 2011 - art. 123

Les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable :

- 1° L'équilibre entre :
- a) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
- b) L'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et

forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;

- c) La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;
- 1° bis La qualité urbaine, architecturale et paysagère des entrées de ville ;
- 2° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements et de développement des transports collectifs;
- 3° La réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.

Article L122-1-13 du code de l'urbanisme

Créé par LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 221

Lorsqu'un plan de gestion des risques d'inondation, mentionné à l'article L. 566-7 du code de l'environnement, est approuvé, les schémas de cohérence territoriale doivent être compatibles avec les objectifs de gestion des risques d'inondation et les orientations fondamentales définis par ce plan. Les schémas de cohérence territoriale doivent également être compatibles avec les dispositions des plans de gestion des risques d'inondation définies en application des 1° et 3° du même article L. 566-7.

Lorsqu'un plan de gestion des risques d'inondation est approuvé après l'approbation d'un schéma de cohérence territoriale, ce dernier doit, si nécessaire, être rendu compatible dans un délai de trois ans avec les éléments mentionnés au premier alinéa du présent article.

Dans ce cas, et par dérogation aux dispositions de l'article L. 122-1-12 du présent code, les schémas de cohérence territoriale n'ont pas à être compatibles avec les orientations fondamentales relatives à la prévention des inondations définies par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L. 212-1 du code de l'environnement

Ce renforcement des SCOT s'inscrit dans une réforme plus générale du Code de l'urbanisme qui devient, un outil au service de développement et de l'aménagement durable des territoires.

Ainsi, la loi élargit l'objet du SCOT et en fait un instrument majeur de la lutte contre le réchauffement climatique, de la lutte pour la préservation et la restauration de la biodiversité et pour une gestion économe de l'espace. Il apparaît comme le maillon central des politiques publiques dédiées environnementales qui sont largement renforcées avec la création de nouveaux documents tels les plans climat-énergie territoriaux (PCET), les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE).

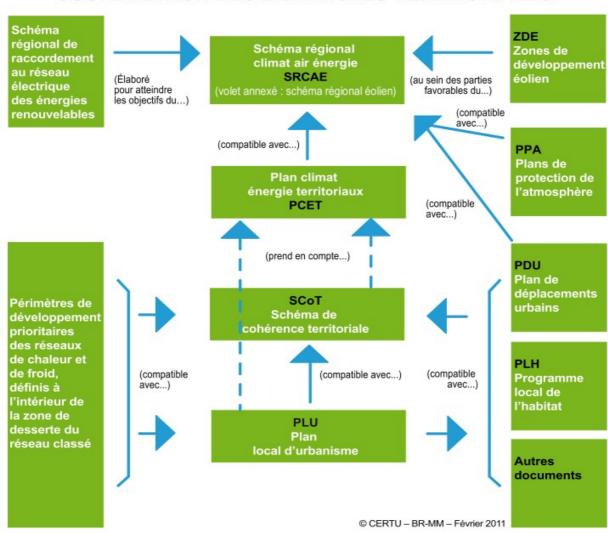
2.2 Liens entre SRCAE, PCET, SCOT, PLU.....

Il est important de souligner que la loi ne définit aucun lien juridique direct entre le SRCAE et les documents d'urbanisme.

Toutefois on peut noter que:

- les PCET doivent être compatible (obligation de non contrariété) avec le SRCAE (article L,229-26 du code de l'environnement)
- les SCOT et PLU doivent prendre en compte (obligation de ne pas ignorer, possibilité de dérogé
 pour un motif justifié) l'ensemble des des PCET qui concerne leur territoire (article L1211-1-1 du
 code de l'urbanisme).

COORDINATION DES DÉMARCHES TERRITORIALES



3 Comment faire prendre en compte les risques et les effets liés au changement climatique dans les documents d'urbanisme?

D'après le PNACC au niveau de la fiche URBANISME ET CADRE BATI la mesure suivante:

Mesure 1.2 : Faire prendre en compte les risques et les effets liés au changement climatique dans les documents d'urbanisme

Descriptif de l'action : la loi Grenelle II a prévu la réalisation de plans climat-energie territoriaux pour toutes les collectivités territoriales d'au moins 50 000 habitants ; la loi dispose que les documents d'urbanisme tiennent compte de ces plans.

- Lorsque le décret sera sorti, que des premiers plans auront été élaborés, et au vu de cas exemplaires qui auront été identifiés, un guide à l'usage des services illustrant et explicitant la façon dont il est possible de tenir compte de ces plans climat à l'occasion de l'élaboration ou de la révision de documents d'urbanisme sera réalisé;
- Par ailleurs, il sera expérimenté sur quelques SCOT, à partir de 2012, la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité au changement climatique.

<u>Pilote :</u> DGALN/DHUP <u>Partenaire :</u> DGEC, ADEME

Outils:

- réalisation d'un guide d'instruction technique ;
- expérimentation de diagnostics de vulnérabilité au changement climatique pour des SCOT.

<u>Calendrier</u>: 2012-2013 : guide technique; 2012-2013 : diagnostics de vulnérabilité climatique expérimentaux

Indicateur de résultats : Mise à disposition du guide ; synthèse de l'expérimentation

Source: extrait du PNACC

L'Analyse portera sur l'articulation du PCET vis a vis du SCOT associé au territoire d'étude. Le PCI UPRNM du CETE Méditerranée a recherché des PCET élaborés ou en cours de réalisation avec l'aide des DREAL en France métropole. Cette recherche de prospection ayant pour but dans un premier temps d' identifier de possible PCET exemplaires qui permette au porteur de projet SCOT de s'appuyer sur ces PCET pour prendre en compte les risques et les effets liés au changement climatique dans les documents d'urbanisme.

En introduction, voici ci dessous un état des lieux en Franc de ces deux documents.

3.1 État des lieux des PCET

A ce jour, 140 PCET sont recensés sur la métropole selon ADEME. Ils sont portés par différents porteur de projet de collectivités (Région, Département, Communauté Urbaine, d'agglomération, communes, commune, pays, Parc national régional, SCOT, autre).

Voici les répartitions des PCET par différentes structures.

Structure porteur du projet PCET	Nombre
Région	9
Département	13
Communauté Urbaine	8
Communauté Agglomération	29
Communauté de communes	9
Commune	22
Pays	37

Parc Naturel Régional	9
SCOT	2
Autre	2

Source: http://observatoire.pcet-ademe.fr

Les communautés d'Agglomérations, les Communes et les Pays sont les porteurs de projet qui ont engagé le plus de PCET depuis le grenelle de l'Environnement.

3.2 État des lieux des SCOT

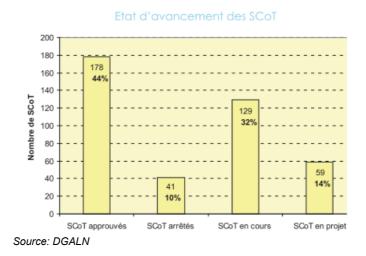
Les SCOT ont remplacé en 2001 les anciens schémas directeurs. Le schéma de cohérence territoriale (SCOT) est l'outil de conception et de mise en oeuvre d'une planification intercommunale en orientant l'évolution d'un territoire dans le cadre d'un projet d'aménagement et de développement durable. Le SCOT 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 en assure la cohérence, tout comme il assure la cohérence des documents sectoriels intercommunaux (PLH, PDU), et des plans locaux d'urbanisme (PLU) ou des cartes communales établis au niveau communal.

Le SCOT doit respecter les principes du développement durable : principe d'équilibre entre le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural et la préservation des espaces naturels et des paysages ; principe de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale ; principe de respect de l'environnement.

Au 1er janvier 2013, ont été comptabilisés au niveau national 407 SCoT en projet, en cours, arrêtés ou approuvés. Leur évolution depuis 2005 a progressé régulièrement, mais au cours de l'année 2012, 36 établissements publics ont approuvé leur SCoT. Parmi eux, 11 ont pris en compte la loi ENE, et sont considérés comme des « SCoT Grenelle ». Les 178 SCoT approuvés couvrent 18% du territoire français.

Les 407 périmètres de SCoT actuels couvrent 45% du territoire et englobent 58% des communes françaises, soit près de 72% de la population.



3.3 Analyse de quelques PCET témoins sur la problématique:

L'articulation PCET-documents d'urbanisme, SCoT notamment, est un point clé de la problématique.

En s'appuyant sur les DREALs de régions (DREAL LR, DREAL PACA, DREAL LORRAINE notamment) j'ai pu déterminer des PCET témoins à analyser. Les DREALS veillent à cette bonne articulation, dans l'accompagnement à l'élaboration des plans ainsi qu'au moment de la production de l'avis de l'État, ses services veillent à ce que les PCET contiennent des éléments permettant leur prise en compte dans ces documents.

Mais les PCET se préoccupent d'avantage du volet atténuation qu'adaptation : les PCET déjà adoptés sont en général plus développés sur le volet atténuation, ils mettent en évidence de forts enjeux en matière d'urbanisme (densité et forme, urbaine, articulation urbanisme / réseaux de transports, performance énergétique des bâtiments, intégration des énergies renouvelables..). En effet le Code de l'Urbanisme impose aux documents d'urbanisme de déterminer les conditions de réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production des énergies renouvelables. Globalement les PCET sont très pauvres sur le volet adaptation et traitent plutôt du sujet sous l'angle sensibilisation que par des mesures opérationnelles traduisibles dans un document d'urbanisme. La prise en compte des risques et des effets liées au changement climatique font partie du champs de l'adaptation des PCET.

Les premiers éléments recueillis par les DREAL(s) montrent qu'il a été difficile de trouver un PCET antérieur, qui traite de l'adaptation au changement climatique et qui a eu un impact sur un SCOT. En effet, on s'est très vite heurté à la "jeunesse" des PCET par rapport aux SCOT.

Le choix a été fait en prenant des PCET déjà adoptés ou en cours d'élaboration, dont l'échelle est la même ou voisine de celle du SCOT :

Les PCET / SCOT analysés sont les suivants:

- PCET Dieppe-Maritime (76)
- PCET / SCOT de la Communauté du pays d'Aix (13)
- PCET / SCOT Pays d'Aubagne et de l'Étoile (13)
- PCET / SCOT du grand Douaisis (59)
- PCET / SCOT du Pays du Mans
- PCET de Perpignan Méditerranée Communauté Agglomération / SCOT Plaine du Roussillon
- Point sur la prise en compte des Plans Climat Énergie Territoriaux (PCET) dans les SCOT lorrains sur la partie risques (Analyse DREAL LORRAINE)

3.3.1 PCET / SCOT DIEPPE-Maritime

Le porteur de projet du PCET est la Communauté d'agglomération Dieppe-Maritime.

Le PCET est en cours de diagnostic, mais le diagnostic des vulnérabilités du territoire sur la partie risques naturels est plutôt bien décrite. En effet, le diagnostic des vulnérabilités du territoire au climat dans un contexte de changement climatique réalisé pour le territoire de Dieppe-Maritime établit **un état des lieux des principaux risques locaux liés au climat**. Cet état des lieux constitue une base essentielle et obligatoire du travail de concertation avec les acteurs du territoire concernés par la gestion des risques naturels et pouvant être impliqués dans l'élaboration et la mise en œuvre de la politique d'adaptation au changement climatique de Dieppe-Maritime.

Vous trouverez ci desssou le lien pour accéder au diagnostic des vulnérabilités du territoire de Dieppe-Maritime.

Accéder au diagnostic des vulnérabilités du territoire de Dieppe-Maitime

Lien avec le SCOT DU PAYS DIEPPOIS - TERROIR DE CAUX en cours d'élaboration

Le porteur de projet SCOT est le Syndicat mixte du Pays Dieppois Terroir de Caux.

http://www.paysdieppois-terroirdecaux.fr/le-scot/l-approche-environnementale-de-l-urbanisme

En ce moment, le syndicat réalise une démarche d'approche environnementale de l'Urbanisme. Une démarche spécifique pour les aider à compléter leur information et définir une charte de développement durable fixant des objectifs à atteindre pour le Schéma de Cohérence territoriale (ScoT). La démarche AEU® vise donc à permettre aux élus d'intégrer les contraintes liées à la gestion des questions environnementales en amont des projets de territoire tels que le SCOT.

Le premier atelier Approche Environnementale de l'Urbanisme® s'est tenu le 06 mars 2013 à Saint-Aubin-sur-Scie. Il a permis de travailler sur les thèmes du climat et de l'énergie.

Cette démarche semble être utile pour la prise en compte des risques et les effets liées aux changements climatiques dans le SCOT.

Vu la jeunesse de ces deux documents , il est difficile d'établir pour l'instant un lien entre PCET et SCOT mais les réflexions autour du changement climatiques sont clairement affichées.

De plus, afin d'évaluer la vulnérabilité au changement climatique d'un territoire face aux risques naturels, on peut s'inspirer des guides du MEDDE suivants :

<u>Premiers éléments méthodologiques pour l'élaboration du rapport sur la situation en matière de développement-durable</u> (CGDD / juin 2012)

Guide d'accompagnement des territoirs pour l'analyse de leur vulnérabilité socio-économique au changement climatique (CGDD / février 2011)

3.3.2 PCET / SCoT du la Communauté d'agglomération du Pays d'Aix

La Communauté du Pays d'Aix, les villes d'Aix-en-Provence, de Gardanne et de Vitrolles élaborent ensemble un Plan climat énergie territorial (PCET), afin de mesurer les émissions de gaz à effets de serre et de mettre en œuvre des actions favorisant leur diminution, à l'échelle du territoire. Ce plan doit s'intégrer au Schéma de cohérence territorial (SCOT).

Les 6 axes du PCET sont:

- réduire l'impact carbone des véhicules
- Limiter l'impact énergie climat des bâtiments
- · Accompagner les activités du territoire pour une croissance durable
- Aménager durablement le territoire
- Anticiper les conséguences du changement climatique
- impliquer les citoyens

Au niveau de l'aménagement du territoire:

Les actions du Plan Climat concernant l'aménagement du Pays d'Aix figurent principalement dans la prise en compte des objectifs et orientations du Plan Climat par le SCoT du Pays d'Aix et les actions globales d'organisation du développement de la production d'énergies renouvelables sur le territoire.

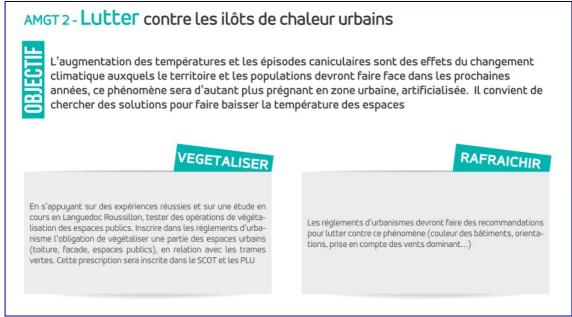
Il s'agira principalement pour ce volet du Plan Climat d'étudier la « diffusion » des objectifs du Plan Climat dans les documents de programmation territoriale, la traduction des actions PCET dans les prescriptions d'urbanisme. On note dans le PCET de la CPA les mesures suivantes:

AMGT1-Illustrer la prise en compte du PCET dans le SCOT Le SCoT du territoire en cours d'élaboration sera un « SCOT Grenelle ». L'article L121-1 stipule que les SCOT déterminent les conditions permettant d'assurer la « réduction des émissions de GES, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de ressources renouvelables, la préservation de la qualité de l'air... » Ainsi le SCOT doit tenir compte des prescriptions du plan climat tendant à réduire les émissions de GES. PRESCRIRE LOCALISER CONSTRUIRE **OPTIMISER** Le SCOT devra limiter la dépendance du Les documents d'urba-Les opérations d'aménage Les extensions urbaines territoire vis-à-vis des énergies fossiles ment sur des zones faisant d'habitat et d'activité nismes locaux ne deseront preférentielleet réduire ses émissions de GES. Ainsi, il. l'objet d'ouverture à l'urbavront pas empêcher le ment localisées à proxidoit inscrire dans ses principes et dans nisation devront prévoir une recours à des modes de ses prescriptions de limiter le besoin de optimisation énergétique des mité des réseaux de construction permetdéplacements individuels en véhicules constructions et l'utilisatransports en commun, tant la réduction des (localisation de l'habitat et de l'activité tion d'énergie renouvelables, et des réseaux d'énerdépenses énergétiques en articulation avec les Transports en notamment lorsque l'étude gie, et évalués comme d'alimentation énergétique n'est pas obligatoire. Les protels (cf. article L122-1-5 Commun et reliés aux modes actifs), de maitriser les besoins énergétiques code de l'urbanisme) jets les moins générateurs de GES seront privilégiés. Des pédes bâtiments résidentiels et tertiaires (inscription de recommandations dans les PLU relatives à l'orientation, la comrimètres élargis seront intépacibé des formes urbaines, l'imposition grés dans l'étude, si cela est de cahiers des charges aux aménageurs nécessaire pour optimiser les et constructeurs sur la performance investissements et permettre énergétique, de choix des matériaux, une action cohérente. l'implantation de réseaux de chaleur...). développer l'utilisation des ressources

Source: PCET CPA

Aix-en-Provence	Dans le cadre du PLU, la croissance urbaine doit être réalisée en priorité dans les espaces déjà urbanisés et équipés; la diminution des besoins de déplacement en voiture particulière et le report modal vers les moyens de transport moins polluants doivent être favorisés. Des objectifs chiffrés seront affichés (économies d'espaces, efficacité énergétique, réduction des émissions de GES). Une charte d'objectifs et de prescriptions énergie climat pour les nouvelles opérations d'aménagement et de construction seront élaborées et mises en place.
Bouc-Bel-Air	Mise en œuvre d'un PLU durable en permettant la construction durable
Lambesc	Elaboration d'une Approche Environnementale de l'Urbanisme

Source: PCET CPA



Source: PCET CPA



Au niveau de l'anticipation des conséquences du changement climatique:

Les actions d'adaptation du Plan Climat doivent favoriser la prise de conscience des enjeux par les acteurs du territoire et l'interrogation du modèle de développement du Pays d'Aix dans un contexte de changement du climat :

- sensibiliser les populations aux impacts du changement du climat sur le « confort de ville »
- intégrer les enjeux d'adaptation dans les documents de programmation et dans les réflexions préa-lables aux opérations d'aménagement (impacts du climat futur sur les aménagements et équipements en projet et impacts des projets d'aménagements sur le territoire dans le climat de demain (exemple : l'impact des surfaces imperméables sur le risque inondation))

ADAPT 1 - Inscrire l'anticipation des risques liés aux changements climatiques, dans les documents d'urbanisme

OBJECTIF

Les nouvelles constructions doivent privilégier le renouvellement urbain, les opérations d'ensemble et la densification. Les formes urbaines devront tenir compte de l'efficacité énergétique, du developpement des énergies renouvelables, des effets du changement climatique.

RECOMMANDER

ANTICIPER

Les réglements d'urbanisme (SCOT, PLU) devront inscrire des recommandations relatives à l'aménagement et aux constructions permettant une bonne résistance des ouvrages aux changements climatiques - Mise en place des outils techniques et financiers pour y parvenir (cahier des charges, fonds de concours, expériences...) Les opérations d'aménagement sur des zones faisant l'objet d'ouverture à l'urbanisation devront réaliser des études de comportement de la zone, des équipements et des usagers face aux effets du changement climatique afin de programmer des mesures d'adaptation.

Source: PCET CPA

ADAPT 2 - Améliorer la connaissance du territoire pour limiter l'impact des chocs climatiques



Améliorer la connaissance de l'état de vulnérabilité du territoire et de ses conséquences sur les milieux, les populations, et les activités, avec une attention particulière pour le secteur agricole fortement impacté par le changement climatique.

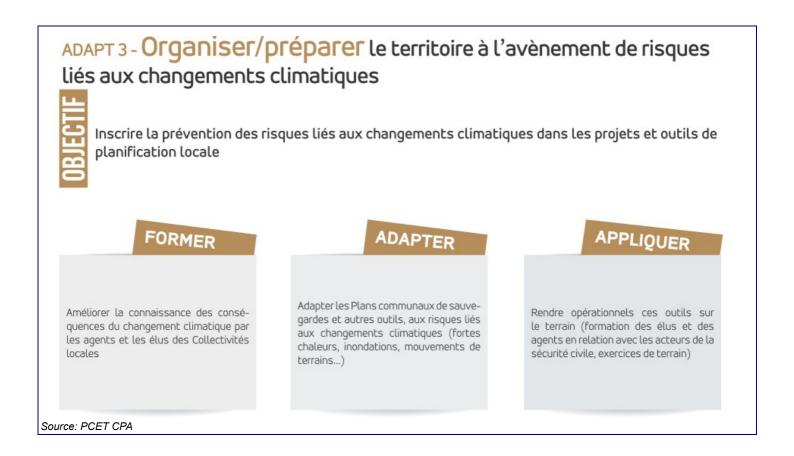
CONNAITRE

PRÉVOIR

Améliorer la connaissance du territoire par la collecte de données sur le climat, par un benchmark, et des actions correctives appliqués sur des territoires présentant des caractéristiques similaires. Doter le Pays d'Aix d'outils d'observation et de veille du changement climatique.

la charte agricole de la CPA devra inscrire l'adaptation au titre de ses préoccupations prévoir une information sur les changements prévisibles et sur des solutions envisageables pour s'y adapter.

Source: PCET CPA



Voici ci dessous l'avis de la DREAL PACA sur la prise en compte des risques et les effets liés au changement climatique dans les documents d'urbanisme.

« Le PCET a bien intégré le rôle clé que doivent jouer les documents d'urbanisme en matière d'énergie et climat, et intègre une action qui permettra d'imposer et de faciliter la prise en compte de ces enjeux s documents d'urbanisme. Cependant l'intitulé de cette action manque de fermeté et pourrait être amélioré « illustrer la prise en compte dans le SCoT » pourrait ainsi devenir « transposer le PCET dans les documents dans les documents d'urbanisme ». Cette action contient notamment un certain nombre d'enjeux qui devront être déclinés dans les prescriptions du ScoT.

De plus, « C'est avec certaines faiblesses que le projet PCET aborde la problématique de l'adaptation au changement climatique ».

« Le diagnostic de vulnérabilité du territoire qui est brièvement présenté est décliné de celui réalisé par le conseil général des bouches du rhone dans le cadre de son propre PCET. Une approche au niveau de la CPA aurait été souhaitable. Ensuite la plans d'actions présenté en la matière est peu étoffé: mise à part une action spécifique de lutte contre les îlots de chaleur urbains, il s'en tient souvent un rappel de la loi, en matière de risques naturels notamment. Il me semble donc nécessaire que soit rajoutée au plan d'actions la réalisations la réalisation d'une véritable étude de vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique, à l'échelle du territoire de la CPA, dont puisse découler des actions plus spécifiques au territoire et plus opérationnelles »

Articulation PCET/ SCOT DE LA CPA

Actuellement, Le SCOT est en cours d'élaboration au niveau du PADD.

Dans l'État Initial de l'Environnement , les enjeux des risques sont identifiés dans le SCOT. Aucune allusion

au PCET.(Analyse utilisée avec un document datant de 2011)

PADD:

Les PCET ne sont pas cités dans le PADD. Néanmoins, la thématique risque est abordée.

Remarques:

La CPA s'est également lancée dans une démarche volontariste en adoptant une <u>charte vers un développement durable (Charte DD)</u>. Lutter contre le changement climatique et adapter le territoire est un axe des actions de la charte. Elle fait référence au PCET.

Au niveau de l'objectif 15 adapter le territoire au changement climatique la charte mentionne

« Un programme sur le changement climatique, intégrant l'adaptation au changement climatique, a été défini dans le cadre du PCET. La lutte contre le changement climatique nécessite un ensemble d'initiatives qui visent d'une part à son atténuation (réduction des émissions de GES) et d'autre part à préparer l'adaptation du territoire à ses impacts.

La connaissance de l'évolution du climat sur le territoire a progressé grâce à la réalisation d'une étude par le Conseil général des Bouches du Rhône. Il reste aujourd'hui à creuser les impacts potentiels de ces changements (santé humaine, agriculture, ressource en eau, ...).

Le groupe de travail du séminaire d'évaluation remarque l'existence d'un certain nombre d'actions d'adaptation dites spontanées (non conçues dans un objectif d'adaptation, mais contribuant tout de même à cet objectif): économie d'eau, gestion des risques, protection de la biodiversité sont inscrites dans la charte. En revanche, le Plan Climat Énergie Territorial a permis de définir un programme structuré qui sera mis en œuvre à partir de 2013, il met particulièrement l'accent sur les risques et sur le confort des habitants.»

Toutefois, on a du mal à retrouver cette ambition dans les actions du PCET de la CPA. Il faudra donc suivre ces ambitions dans l'élaboration du Documents d'Orientations et d'Objectif du SCoT de la CPA.

3.3.4 PCET / SCOT Pays Aubagne et de l'Étoile

Le PCET de la communauté d'agglomération du Pays d'Aubagne et de l'étoile a été approuvé en **octobre 2012**. Il s'est construit à partir :

- du Bilan Carbone® Territoire et Patrimoine bilan des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) du territoire
- du Diagnostic de vulnérabilité du territoire au changement climatique
- de l'état Initial de l'Environnement du SCoT.

De plus, la communauté d'agglomération du Pays d'Aubagne et de l'Étoile s'est engagée dans l'élaboration de son Agenda 21 afin de faire évoluer et changer les modes de développement actuels tant au niveau mondial que local.

Cette démarche permet au Pays d'Aubagne et de l'Étoile de poursuivre ses efforts engagés visant au développement soutenable du territoire, en alliant progrès social, efficacité économique et excellence environnementale.

L'agenda 21 se matérialise par un programme d'actions, avec des objectifs clairement énoncés, quantifiés et actualisés régulièrement. Il engage les acteurs du territoire à se projeter dans l'avenir, à identifier les défis et à définir les grandes orientations de progrès et les alternatives à mettre à oeuvre.PCET

Les actions phares du PCET sur les risques et l'adaptation au changement climatique sont :

Réduire la vulnérabilité du territoire aux risques d'inondations et climatiques :

- Améliorer la connaissance des risques : réalisation d'études préalables à la définition des zones à risque
- Mise en oeuvre d'un PAPI (Plan d'Aménagement Prévention Inondation du Bassin Versant)
- Limiter la vulnérabilité en réglementant l'occupation des sols dans les documents d'urbanisme et de planification (PLU/SCOT) Définir les règles de l'imperméabilisation des sols (PLU)
- Initier une opération pilote sur une ZAC en matière de prévention des risques et de gestion
- Mettre en place des systèmes à la parcelle et des systèmes innovants de rétention des eaux de pluie
- Impulser une démarche intercommunale des PCS (Plans Communaux de Sauvegarde) dans le cadre du contrat de rivière (systèmes d'alerte adaptés pour gérer les situations de crise, ...)

Intégrer la gestion durable et la protection de la forêt dans les documents d'urbanisme et d'orientation

- Intégrer la prévention incendie dans les documents d'urbanisme et d'orientation (SCOT, PLU) et dans les PCS Plans communaux de sauvegarde
- Prendre en compte la gestion adaptative de la forêt au changement climatique dans les documents d'urbanisme et d'orientation (SCOT, mesures de gestion Natura 2000) et intégrer les recommandations du futur schéma régional de cohérence écologique
- Définir des règlements d'urbanisme au niveau des PLU pour faciliter les installations sylvopastorales dans les zones naturelles (N) et de plate-formes bois énergie.

Articulation du SCoT / PCET du pays d'Aubagne et de l'Étoile

On note dans le document de rapport de présentation, *Articulation du SCoT avec les autres documents et avec les plans ou programmes*, la phrase suivante:

« Le SCoT et le PCET ont été élaborés de manière conjointe et concomitante. Cette situation a permis d'assurer la parfaite cohérence et la complémentarité de leurs orientations respectives. Par ailleurs, ces deux démarches se sont enrichies l'une de l'autre afin, notamment, de parfaire la stratégie de développement soutenable du territoire ».

De fait, le SCoT ne pouvait que bien prendre en compte le PCET répondant ainsi aux exigences du Grenelle de l'environnement. Le PCET du Pays d'Aubagne et de l'étoile, qui constitue un des volets de l'Agenda 21 local, établit un programme d'actions réparties dans cinq chapitres :

- · agir ensemble
- Se déplacer
- Préserver et valoriser les espaces naturels et les ressources
- Habiter
- · Produire et consommer responsable

Au niveau des risques, le SCoT propose des réponses pour atténuer et gérer les risques d'incendie et d'inondation, en lien avec les actions du PCET. Par exemple, le SCoT définit des orientations visant à limiter l'imperméabilisation des sols, à améliorer la défendabilité du territoire face aux feux de forêt... Le SCoT fait d'ailleurs de la gestion des risques une composante du projet de territoire plutôt qu'une simple contrainte. Enfin, le SCoT intègre les enjeux soulevés par le PCET en matière de protection de la ressource en eau et d'assainissement.

PADD

Réduire la vulnérabilité de notre territoire aux risques est un des enjeux du PADD du ScoT d'Aubagne et du pays de l'Etoile.

La périurbanisation a accentué la vulnérabilité du territoire aux risques. Les risques sont multiples (incendies, inondations, mouvements de terrains, risques technologiques...) et tendent à se renforcer avec le changement climatique, mais leurs criticités sont variables. Cette contrainte au développement démographique et économique est donc prise en compte. Cependant, les risques sont pris en compte comme une composante du territoire et leur gestion comme une composante de projet.

Le risque d'inondation est donc partagé avec les territoires voisins, en amont comme en aval. Sa gestion requiert donc une réflexion d'échelle métropolitaine

L'urbanisation a accentué l'imperméabilisation des sols, multipliant ainsi les risques de crues et de ruissellements. De vastes espaces de stationnement ont été aménagés, des maisons ont été construites dans des espaces initialement naturels ou agricoles, le réseau routier s'est développé. Pour limiter l'imperméabilisation des sols, la consommation d'espace sera maîtrisée. En outre, des réponses à la problématique de la gestion des eaux pluviales devront être recherchées dans tous les aménagements et projets urbains.

Adapter le développement urbain aux degrés du risque d'inondation est clairement identifié dans le PADD.

DOO

Au niveau du DDO, le PCET est cité mais sur des actions de la gestion des ressources et des nuisances. Au niveau de l'action « Gérer durablement la ressource en eau », on trouve la recommandation suivante : Une agriculture sèche/aride, moins vulnérable au déficit en eau, est encouragée. Cette recommandation s'inscrit dans le cadre de la stratégie d'adaptation locale au changement climatique exprimée dans le Plan Climat Énergie Territorial (PCET) et dans l'esprit de la Charte pour une Agriculture Durable du Pays d'Aubagne et de

l'Étoile.

Au niveau de l'action de développement de la nature en ville on note que l'utilisation du végétal permet d'améliorer la qualité du cadre de vie urbain et de répondre aux objectifs portés par le Plan Climat-Énergie Territorial (PCET) du Pays d'Aubagne et de l'Étoile : régulation de la température estivale, cadre de vie paysager, amélioration de la qualité de l'air...

Au niveau des risques: on note seulement des recommandations dans le DOO:

- L'élaboration des Plans de Prévention des Risques (PPR), Naturels Prévisibles ou Technologiques, conduite par les services de l'État, a vocation à s'inscrire dans une démarche de coconstruction réunissant les acteurs du territoire (par exemple : EPCI compétent en matière de SCoT, communes concernées, associations de protection de l'environnement…).
- La mise en place de démarches et d'outils visant à mieux gérer les risques, à assurer la sécurité des personnes et à développer la culture du risque est encouragée (par exemple : les Plans Communaux de Sauvegarde).
- La gestion des risques doit s'inscrire dans des échelles territoriales dépassant les limites communales et intercommunales. Il convient donc de raisonner et de prendre des mesures à l'échelle des territoires de risque (bassin versant pour le risque d'inondation, massif pour le risque de feu de forêt...). Ces approches requièrent des travaux spécifiques, par exemple dans le cadre de démarches inter-SCoT ou de contrat de rivière / contrat de baie.

Au niveau de l'adaptation au risque inondation, on note la recommandation suivante:

La mise en place d'outils et/ou la participation à des démarches visant à gérer les cours d'eau et le risque d'inondation est encouragée (par exemple, les contrats de rivière).

On relève également des prescriptions relatives a La préservation et la valorisation des espaces de régulation et d'expansion des crues.

PRESCRIPTION

Les PLU identifient les espaces de régulation et/ou d'expansion des crues à préserver et à valoriser par l'agriculture ou par l'aménagement d'espaces d'aménités sociales : plaines sportives, parcs publics, jardins partagés...

À défaut de préservation des espaces de régulation des crues, les aménagements urbains réalisés sur ces espaces doivent intégrer des mesures compensatoires visant à assurer cette fonction de régulation des crues.

RECOMMANDATION

Des espaces de régulation des crues peuvent être restaurés, notamment dans le cadre d'aménagement et/ou d'actions de renouvellement urbain

On trouve également des prescriptions sur Les constructions et les aménagements en zone inondable

PRESCRIPTION

En l'absence de PPR inondation, les PLU identifient les zones inondables soumises à des risques de crues torrentielles (caractérisées par une hauteur d'eau et une vitesse d'écoulement élevées) dans lesquelles ils proscrivent toute urbanisation. En l'absence de PPR inondation, les PLU identifient les zones inondables par une lente et/ou faible montée des eaux et exposées à une faible vitesse d'écoulement des eaux (c'est-à-dire dans les zones non soumises à des risques de crues torrentielles) dans lesquelles ils peuvent autoriser les constructions et les aménagements urbains à condition que ces derniers tendent à :

- réduire l'aléa ;
- et limiter la vulnérabilité des biens ;
- et garantir la sécurité des personnes.

En l'absence de PPR inondation, les PLU identifient les vallons à sec, qui peuvent être en eau pendant et

après des épisodes orageux, dans lesquels ils proscrivent toute urbanisation. Le maintien du caractère naturel de ces vallons a aussi vocation à assurer des continuités écologiques entre les massifs et le fond de vallée.

En matière de prise en compte des risques liés aux mouvements des sols et des sous-sols on note la seulement la recommandation suivante :

RECOMMANDATION

En l'absence de PPR Naturels Prévisibles relatifs aux risques de mouvements des sols et/ou des sous-sols (affaissement, éboulement, effondrement...), les communes, dans le cadre de l'élaboration ou de la révision de leur PLU, prennent en compte l'état des connaissances de ces risques ou engagent les études nécessaires.

3.3.4 PCET /SCOT du grand Douaisis: un même porteur de projet

L'Établissement public en charge du SCOT/ PCET est le Syndicat mixte du ScoT du Grand Douaisis. Le SCOT a été modifié le 20 septembre 2011.

Les risques dits « naturels » sur le territoire concernent les inondations et les mouvements de terrains. Le SCoT prévoit la prise en compte dans les documents d'urbanisme locaux de ces risques par la création de zonages et de règlements adaptés en fonction des connaissances actuelles, dans l'attente d'élaboration de plans de prévention du risque pour les inondations.

PADD

le PCET est cité au niveau du PADD. Un plan climat territorial sera élaboré à l'échelle du Grand Douaisis. Il définira un plan d'actions pluriannuel, comportant des mesures permettant la maîtrise des consommations énergétiques et la production d'énergies renouvelables. A leurs échelles respectives, les PLH et le PDU devront préciser les actions permettant de réduire les émissions de gaz à effets de serre. Il ne parle pas de mesures en faveur d'adaptation par contre.

DOO

Sur la partie risque, le DOO précise que les documents d'urbanisme locaux doivent prendre en compte les secteurs soumis aux risques d'inondation par débordement de cours d'eau et/ou par ruissellement et/ou par remontée de nappe, selon les connaissances et études existantes. Le plan de zonage et le règlement des documents d'urbanisme locaux devront intégrer chacun de ces risques et être adaptés en fonction.

La localisation de l'urbanisation future devra donc, pour en limiter les effets négatifs, prendre en compte les contraintes liées :

- aux risques industriels notamment des sites SEVESO et des plans de préventions de risques technologiques (PPRT) dont la mise en place est prévue autour de ceux-ci ;
- à la nécessité de protéger la ressource en eau en tenant compte des résultats d'études dans le cadre de l'élaboration en cours des SAGE;
- à la pollution des sols notamment autour de l'ancien PIG Umicore :
- à la localisation des installations classées soumises à déclaration (nuisances liées au trafic, au bruit, aux odeurs, ...) ; aux nuisances sonores ;

L'enveloppe urbaine ne doit pas être étendue dans les secteurs exposés aux inondations décrits ci-dessus. Les aménagements d'infrastructures de transport doivent, en cas de traversée de zones inondables, être conçus pour minimiser les impacts et préserver les champs d'expansion et d'écoulement des crues. La perméabilité des ouvrages sera recherchée.

Les objectifs du SCoT pour les risques inondation sont :

- Prévenir les risques naturels, dont le risque inondation
- Protéger les zones humides
- Garantir la lisibilité du réseau hydrographique
- Favoriser une meilleure gestion des eaux pluviales et des systèmes d'assainissement

PCET: adoption en décembre 2009 sur une même échelle territoriale que le SCOT.

Le Syndicat Mixte du SCoT Grand Douaisis et ses partenaires ont identifié 8 axes stratégiques pour la mise en œuvre du Plan Climat Énergie Territorial :

- axe stratégique 1 : assurer l'animation, le financement, le suivi, l'évaluation et la pérennité du plan climat
- axe stratégique 2 : sensibiliser, informer, former en continu la population et les acteurs du plan climat

- axe stratégique 3 : organiser le territoire en mettant en œuvre un urbanisme durable
- axe stratégique 4 : optimiser la performance énergétique : habitat, collectivités, entreprises
- axe stratégique 5 : orienter la politique des transports vers l'écomobilité
- axe stratégique 6 :développer l'autonomie énergétique du territoire via les énergies renouvelables
- axe stratégique 7 : adapter le territoire au changement climatique et développer les puits de carbone
- axe stratégique 8 // appuyer le plan climat sur une dynamique de développement local

les axes 3 et 7 traitent de la problématique.

Axe 3 – organiser le territoire en mettant en œuvre un urbanisme durable.

Fiche projet n°3.1 - Accompagner les documents d'urbanisme locaux à la mise en compatibilité avec le SCoT et le Plan climat.

Fiche action n°3.1.1 - Analyser la compatibilité actuelle des documents d'urbanisme avec le SCoT

Fiche action n°3.1.2 - Lancer des appels à candidature pour l'accompagnement de communes pilotes : pour l'élaboration d'un PLU exemplaire en matière d'intégration et de facilitation du Plan climat.

Fiche action n°3.1.6 - Animer une réflexion sur l'élaboration de PLU intercommunaux .

Fiche projet n°3.2 □ – Appliquer un Urbanisme durable à travers les outils d'aménagement s.

Fiche action n°3.2.1 - Généraliser l'Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU) pour les futurs quartiers aménagés sur le territoire..

Fiche action n°3.2.2 - Capitaliser les expériences existantes (CAD, CCCO..) et à venir (nouveaux quartiers en AEU) en matière d'utilisation des outils d'aménagement pour promouvoir un urbanisme durable....

Ce troisième Axe Stratégique du Plan climat énergie territorial du Grand Douaisis vise à mettre en application les orientations du SCoT, afin d'intégrer la notion d'urbanisme durable aux volets atténuation et adaptation du plan climat.

Plan climat énergie territorial du Grand Douaisis	Fiche projet n°3.1 - Accompagner les documents d'urbanisme locaux à la mise en compatibilité avec le SCoT et le Plan climat Objet Le SCoT intègre déjà les principaux éléments d'urbanisme favorables à l'atténuation du réchauffement climatique. Travailler à son application est donc une action déjà engagée et prioritaire, qu'il s'agit de poursuivre.	Sobriété ⊠ Efficacité □ Energie renouvelable □ Adaptation ☑ Compensation □
Axe stratégique Axe 3 - Organiser le territoire en mettant en œuvre un urbanisme durable Thématique concernée Urbanisme Programmation 2008-2018	Objectifs et enjeux principoux Faire de la mise en compatibilité des documents d'urbanisme locaux avec le SCoT une occasion réussie d'intégration du Plan climat dans l'urbanisme local, sur ses 2 volets : atténuation et adaptation.	Porteurs potentiels du projet Syndicat mixte du SCoT Partenaires associés - Partenaires techniques: DDE, ADEME, EPCI, CAUE 59, Bailleurs sociaux, PNR - Partenaires financiers: ADEME – Région Public cible Communes, Bureaux d'études d'urbanisme, habitants
Freins possibles - Complexité de l'application des autres réglementations (ex. personnes handicapées) - Représente une évolution dans la manière de penser l'urbanisme des communes - Opérations réalisées au coup par coup sans réflexion globale de l'aménagement Leviers - Réglementation (Grenelle de l'environnement) - Délais courts - Obligation de mise en compatibilité des documents d'urbanisme locaux avec le SCoT Source: PCET Grand Douaisis	Actions support - Accompagnement technique des démarches d'urbanisme des communes par le Syndicat Mixte SCoT - Guide technique « urbanisme durable » à destination des communes (parution septembre 2008) - Séance d'information à l'usage des Bureaux d'Etudes Techniques Actions à mettre en œuvre FA 3.1.1 - Analyser la compatibilité actuelle des documents d'urbanisme avec le SCoT FA 3.1.2- Lancer des appels à candidature pour l'accompagnement de communes pilotes : pour l'élabor d'intégration et de facilitation du Plan climat. FA 3.1.3 - Informer l'ensemble des communes du territoire : SCoT et ses conséquences, impacts énergé (présentation du guide « urbanisme durable »,) FA 3.1.4 - Réunir et animer un groupe de travail juvelces en transports en commune t la desserte en mode FA 3.1.5 - Réunir et animer un groupe de travail juvique et technique sur les conséquences en terme d'applicables : personnes à mobilité réduite, réglementation thermique, FA 3.1.6 - Animer une réflexion sur l'élaboration de PLU intercommunaux	tiques et climatiques de l'urbanisme conditionner la localisation des bâtiments es doux

Plan Climat Energie Territorial du Grand Doualsis	Fiche action n°3.2.1 - Géné l'Urbanisme (AEU) pour les fut			Sobriété ☑ Efficacité ☑ Energie renouvelable ☑ Adaptation ☑ Compensation ☑
Axe stratégique n°3 – Organiser le territoire en mettant en œuvre un urbanisme durable Fiches projet liées : FP 3.2 - Appliquer un Urbanisme durable à travers les outils d'aménagements	contraintes et enjeux environnementaux contraintes et enjeux : orientation génér énergétique, sources d'énergie, adaptatio	définition précise des pro- rochain projet sur le territa a démarche par les acteurs des acteurs isme intervient dans la pi des zones à urbaniser et ale des constructions, de	jets. oire, avec vocation s de l'aménagement. Analyser et hase amont des projets d'urbanism t définit les choix d'aménagement nsité, mixité, forme urbaine, volun	Programmation Première AEU: 2009 - 2010 Moyens humains et financiers nécessaires Etude AEU: 20 000 à 50 000 € HT, en fonction de la taille des projets (en dessous de 20 ha) Accompagnement, suivi, analyse, porté à connaissance: temps interne. ne. Très opérationnelle, elle comprend une analyse des permettant d'apporter une réponse « optimale » à ces nétrie, colorimétrie, dessertes, matériaux, performance On la compare souvent à une approche HQE à l'échelle
	PLU finalisé pour lancer une AEU. L'AEU, a cadre intégrant les principes d'un urbanisr	u contraire, permet de ma ne durable.	îtriser les projets dans les commune	ment. Il n'est cependant pas nécessaire de disposer d'ur es dont les documents d'urbanisme ne définissent pas ur
Indicateurs de suivi Nombre d'AEU initiées	Maître(s) d'ouvrage possible(s) : - Syndicat Mixte du SCoT	Partenaires - EPCI	Public(s) cible Communes, EPCI et leur	Financement Communes ou EPCI
Indicateurs d'évaluation % des nouveaux quartiers recourant à une AEU Source: PCET du grand Douaisis	ou - EPCI ou	- DDE - Communes - CAUE	services	S Communes ou EPCI Cofinancement ADEME (50 à 70%)

Axe 7 – adapter le territoire au changement climatique et développer les puits de carbone

Fiche projet n°7.1 - Planter des arbres dans les communes

Fiche action n°7.1.1 - Réaliser des plantations compensatoires pour les émissions carbone liées aux déplacements lors de l'élaboration du Plan Climat Grand Douaisis (Novembre 2008).

Fiche action n°7.1.2 - Mener une information sur le recours aux plantations pour apporter de la fraîcheur en été et éviter le recours à la climatisation

Fiche action n°7.1.3 - Elaborer et mettre en □œuvre des plans de plantations d□'arbres à l□'échelle communale ou intercommunale

Fiche projet n°7.2 - Planter des arbres dans les territoires d□'activités

L'axe 7 du PCET traite des actions en matière de risques et d'adaptation au changement climatique.l'Axe stratégique du plan climat énergie territorial du Grand Douaisis vise à mettre en application les orientations du SCoT, afin d'intégrer la notion d'urbanisme durable aux volets atténuation et adaptation du plan climat.

Le titre de cet axe est révélateur de la principale orientation envisagée au cours de l'élaboration de ce Plan d'actions, en matière d'adaptation au changement climatique. Pour apporter ombrage et fraîcheur au Grand Douaisis, caractérisé par sa forte densité urbaine, un important plan de plantation d'arbres est à envisager.

La plantation d'arbres a, de plus, un avantage certain : en l'espace de 30 ans, un arbre feuillu de haute tige de nos régions absorbe en moyenne environs 1

tonne de CO2. Les boisements représentent à priori le principal puits de carbone mobilisable au sein du territoire du Grand Douaisis.

Dans le cadre du Plan des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), 2 milliards d'arbres ont déjà été plantés sur la planète. Un nouvel objectif a été fixé pour 2009 de 7 milliards d'arbres, soit un par habitant. A l'échelle du Grand Douaisis, l'application stricte de ce plan signifierait la plantation de 250 000 arbres. La densité des boisements nouveaux est d'environs 1000 arbres à l'hectare. Il faudrait planter 250 hectares pour mener un tel programme, soit 0.5% du territoire du Grand Douaisis (48.000 ha). Cet objectif s'inscrit également dans le cadre de la mise en application du SCoT Grand Douaisis qui préconise la plantation d'arbres pour renforcer les espaces boisés du territoire et ainsi augmenter le taux de boisement qui est l'un des plus faibles de France.

D'autres actions en matière d'adaptation et de compensation carbone seront à prévoir. C'est surtout le cas en ce qui concerne les bâtiments d'habitat et d'activité, que l'on doit notamment adapter au risque sanitaire lié à l'augmentation très probable de la fréquence et de la durée des épisodes de canicule.

Les fiches projet qui entrent dans cet axe stratégique sont les suivantes :

Fiche projet n°7.1 : Planter des arbres dans les communes

Fiche projet n°7.2 : Planter des arbres dans les territoires d'activités

Fiche projet n°7.3 : Recourir à la construction bois pour les bâtiments agricoles

Fiche projet n°7.4 : Adapter les bâtiments d'habitation et d'activité au changement climatique

3.3.5 PCET / SCOT du Pays du Mans

Dans le cadre de l'élaboration de son SCoT, les élus du territoire ont fait le choix d'adopter une démarche dite « Grenelle » ayant vocation à intégrer les paramètres climatiques et énergétiques au cœur de la réflexion.

Parallèlement au SCoT, le Pays du Mans a choisi de porter la réalisation du PCET, programme d'action de diminution des émissions de GES (ou atténuation des effets du changement climatique) et d'adaptation à ce même changement climatique pour l'ensemble du territoire, de ses habitants et de ses activités. **Celui ci est dans la phase diagnostic et mobilisation.**

Le syndicat mixte du SCoT du Pays du Mans, a lancé dans le cadre de l'élaboration de son SCoT et de l'élaboration concomitante du Plan Climat Énergie Territorial du pays, une étude «Énergie – Climat» mutualisée. La mission se décline en 3 volets:

- Le premier concerne un bilan énergétique territorial qui vise a` établir «un point zero» des émissions de GES sur le territoire. Une première étape indispensable tant pour le futur suivi de la mise en œuvre des orientations du SCoT que pour l'évaluation des mesures du PCET;
- Le deuxième volet concerne la quantification du potentiel de développement de production d'énergies renouvelables sur le territoire. Il vise a faire prendre conscience aux décideurs du potentiel des filières locales notamment en matière de «bois énergie». Un diagnostic également propice au rapprochement des instances porteuses du pays et du SCoT, qui associe le conseil de développement du pays, dans lequel siege notamment le directeur départemental d'ERDF et la chambre d'agriculture, qui apportent leurs concours et leurs expertises a la de marche;
- Le troisième volet concerne la «vulnérabilité et l'adaptation au changement climatique». Volet souvent éludé, et pourtant pleinement du ressort du SCoT, il vise à analyser la vulnérabilité du territoire face aux changements climatiques a venir, dans une logique d'anticipation des mesures d'urbanisme propres a réduire l'exposition des populations et des activités. Ici le volet «risque» est particulièrement développe et aboutira a des propositions de recommandations, de mesures ou d'objectifs pour le SCoT et le PCET.

Les gains d'une stratégie de mutualisation entre élaboration du PCET et du SCoT sont ici mis en avant. Outre la mutualisation des coûts, importants, d'une telle étude, l'élaboration concomitante des deux de marches doit, dans l'esprit des acteurs du Pays du Mans, permettre une meilleure prise en compte dans le SCoT de la thématique «energie-climat» tandis que le PCET bénéficie lui d'une inscription réglementaire et spatialise grâce au ScoT.

SCOT MANS

Le présent DOO s'organise donc comme le PADD autour d'une complémentarité ville / campagne sur la base de quatre axe de développement :

- Axe 1 Tirer parti d'un positionnement et d'un rayonnement attractif,
- Axe 2 Développer un territoire d'opportunités et d'initiatives,
- Axe 3 Préserver et valoriser un territoire riche de ressources,
- Axe 4 Organiser un développement urbain raisonné et équilibré.

Le projet DOO a été arrêté le 9 avril 2013.

Le SCoT intègre les enjeux du changement climatique en complémentarité avec le Plan Climat Energie Territorial. La réflexion commune SCoT / PCET sur le même territoire constitue une force facilitant la prise en compte des objectifs du Plan Climat Energie Territorial et la mise en place d'un outil de suivi commun SCoT / PCET. La réduction des consommations d'énergies, la diminution des émissions de gaz à effet de serre, le

développement d'énergies renouvelables ainsi que des mesures d'adaptation au changement climatique seront favorisées.

Un des objectifs est de construire une démarche énergie / climat du territoire par l'articulation entre le SCoT et le Plan Climat Energie Territorial du Pays du Mans.

Pour répondre aux enjeux du changement climatique, le SCoT doit s'inscrire dans une démarche globale énergie/climat en complémentarité avec le Plan Climat Energie Territorial du Pays du Mans fixé sur le même périmètre.

Le SCoT fixe des grandes orientations et le PCET ira plus loin par la mise en place d'un programme d'actions opérationnel.

PRESCRIPTION GENERALE

Les objectifs du SCoT, en complémentarité avec le Plan Climat Energie Territorial du Pays du Mans, prennent en compte le changement climatique de manière transversale par :

- la réduction des consommations d'énergie,
- la diminution des émissions de Gaz à Effet de Serre,
- le développement des énergies renouvelables,
- la prise en compte de la vulnérabilité du territoire au changement climatique.

Pour poursuivre la complémentarité avec le PCET du Pays du Mans, le SCoT favorise :

- la mise en place d'un outil de suivi commun,
- une mise en œuvre mutualisée incitant à des actions communes (communication, sensibilisation, conseils...).
 - Prendre en compte la vulnérabilité du territoire au changement climatique

La valorisation et la protection de la trame verte et bleue, la protection des terres agricoles, la prise en compte des risques (inondation, mouvements de terrain, feux de forêts...), la préservation de la ressource en eau sont des orientations du SCoT qui contribuent à atténuer la vulnérabilité du territoire au changement climatique. Elles permettront notamment d'anticiper et de gérer les épisodes extrêmes (sécheresse, de fortes pluies, d'îlots de chaleur...) qui seront engendrés en raison de l'augmentation de la température.

RECOMMANDATION

Le SCoT recommande une adaptation des projets d'aménagements et des constructions au changement climatique par :

- la promotion de l'architecture bioclimatique,
- le développement de la nature en ville et la végétalisation des espaces publics, des toitures,...
- l'intégration et le traitement de l'eau dans les espaces urbains pour limiter les ilots de chaleur.

Le Plan Climat Énergie Territorial du Pays du Mans précisera des actions à établir pour favoriser une adaptation des projets au changement climatique.

Atténuer la vulnérabilité du territoire aux risques majeurs

Atténuer les risques liés aux inondations

Avec un réseau hydrographique dense, dominé par la Sarthe et l'Huisne et de nombreux cours d'eau secondaires, le Pays du Mans apparaît comme un territoire à fort risque d'inondation :

- 28 communes sont concernées par le risque inondation (dont 18 disposent d'un PPRNI).
- 5 communes sont classées en Territoire à Risque important d'Inondation (arrêté préfectoral du 26 novembre 2012), dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive inondation.

Ce TRI, identifié sur la base de la population et de l'emploi présents à l'intérieur des zones potentiellement inondables, concerne les communes d'Allonnes, Arnage, Coulaines, Le Mans et Saint Pavace.

Afin de minimiser ce risque, il convient d'encadrer l'urbanisation et de respecter les dispositions des Plans de Prévention des Risques Inondations, des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux, ainsi que les orientations du SDAGE Loire Bretagne.

PRESCRIPTION

Les documents d'urbanisme locaux devront :

- prendre en compte les dispositions des Plans de Prévention du Risque Inondation et des atlas des zones inondables :
- inventorier les zones d'expansion de crues et les préserver de l'urbanisation ;
- identifier les zones humides (inventaire);
- mettre en place des mesures pour limiter l'imperméabilisation des sols et gérer les eaux pluviales dans les projets d'aménagement ;
- favoriser la préservation des éléments de paysage (haies, ripisylve, boisements,...) contribuant à la diminution du ruissellement.

RECOMMANDATION

Le SCoT recommande aux collectivités concernées par le risque inondation de :

- veiller à réduire la vulnérabilité du bâti en zone inondable,
- entretenir le lit majeur des cours d'eau,
- informer la population du risque d'inondation,
- identifier les secteurs exposés aux risques de ruissellement suite à des évènements pluvieux importants.

Anticiper le risque de feu de forêt :

Le sud du Pays du Mans étant boisé, ce territoire apparaît comme particulièrement sensible au risque de feu de forêt. Ce risque peut être accentué par des phénomènes climatiques extrêmes comme la sécheresse.

PRESCRIPTION

Les documents d'urbanisme des communes concernées devront prendre en compte le risque incendie de forêt.

RECOMMANDATION

Le SCoT recommande aux collectivités concernées par le risque incendie de forêt de :

- favoriser une gestion durable de la forêt passant notamment par la promotion d'une filière bois sarthoise,
- maîtriser l'urbanisation en frange forestière,
- établir une information préventive auprès de la population,
- permettre l'accessibilité des espaces boisés pour faciliter l'intervention des secours.

Prévenir le risque de mouvement de terrain

Le Pays du Mans est concerné par deux types de mouvements de terrain : le risque lié aux cavités souterraines et le phénomène de retrait-gonflement des argiles. Ce dernier concerne toutes les communes du territoire, à des degrés différents. Aucun Plan de Prévention des Risques de Mouvements de Terrain n'a

été établi. Néanmoins, il est de la responsabilité des collectivités territoriales de prendre en compte cet aléa en maitrisant l'urbanisation dans les secteurs soumis à ce risque et d'informer la population sur ce phénomène.

PRESCRIPTION

Les documents d'urbanisme locaux devront informer des contraintes liées au risque de mouvement de terrain (retrait et gonflement des argiles, cavités souterraines) et prendre en compte la cartographie nationale des risques sismiques.

3.3.6 PCET / SCOT de la communauté d'Agglomération Perpignan méditerranée

La Communauté d'Agglomération Perpignan Méditerranée a délibéré un Plan Climat Énergie Territorial, adopté à l'unanimité en décembre 2012, bâtit sur un diagnostic partagé, une stratégie et un plan d'actions.

Ce plan d'actions (48, déclinés en 141 sous actions), prend en compte les deux aspects de la lutte contre le changement climatique: l'atténuation des émissions de GES, et l'adaptation du territoire.

7 thèmes du PCET concernent l'adaptation au changement climatique:

1 Le littoral: érosion et submersion

2 L'eau: préserver sa quantité

3 Les ilots de chaleur urbains: les caractériser et actions de prise en compte

4 Agriculture / viticulture: adaptation des pratiques

5 La biodiversité: déplacement des zones etc.

6 Inondation: aide à la prise en compte

7 L'habitat: quel type d'habitat durable (Perpignan) méditerranéen

L'agence d'urbanisme catalane (AURCA) réalise le SCOT Plaine du Roussillon, dont le document d'orientations et d'objectifs (DOO) a été arrêté le 24 janvier 2013.

Le DOO du SCOT Plaine Roussillon est articulé autour de 3 enjeux:

- A. Réconcilier l'urbanisme avec l'agriculture et l'environnement
- B. Articuler les dispositions réglementaires avec un urbanisme de projet pour construire la ville durable.
- C. Définir un réseau multimodal efficient pour un maillage complet du territoire

Le PCET de l'agglomération peut être téléchargé sur le site Agenda 21 de PMCA: http://agenda21-perpignanmediterranee.com/plan-climat/

Le DOO du SCOT peut être téléchargé sur le site de l'AURCA : http://www.scot-roussillon.com/telecharger.html

Concernant les risques on peut trouver dans le DOO plaine du Roussillon les éléments suivants :

Prévenir les risques naturels et technologiques et leurs possibles évolutions :

- Le développement et l'harmonisation des plans de prévention des risques sont recherchés afin de mieux connaître et prendre en compte les risques dans les opérations d'aménagement. Les modalités d'élaboration de ces documents doivent autant que possible prendre en compte la diversité des enjeux du territoire pour éviter de pénaliser le développement des communes et permettre un développement de l'urbanisation encadré par des dispositions constructives dans les zones où le risque est acceptable.
- Les plans communaux de sauvegarde doivent être élaborés sur l'ensemble des communes faisant l'objet de PPR et développer des actions d'information préventive auprès des populations.
- Une meilleure gestion des eaux pluviales doit être promue. L'infiltration de l'eau doit être recherchée pour éviter l'augmentation du ruissellement et le lessivage des sols, générés par la hausse des surfaces imperméabilisées. Des schémas d'assainissement pluvial sont nécessaires. Différentes techniques alternatives peuvent être mises en œuvre.

• L'entretien et la gestion des espaces situés à l'interface entre les zones bâties et les milieux propices aux éclosions et propagation d'incendies sont fortement recommandés. Une attention particulière doit être portée sur défrichement des terres agricoles. L'élevage peut répondre opportunément à ces problématiques. Les communes, en plaine comme sur les massifs, sont invitées à nouer des partenariats avec les éleveurs du territoire et leurs groupements, et à maintenir ou reconduire les associations foncières pastorales.

- La réduction de la vulnérabilité des zones habitées par le redéploiement de l'agriculture et l'élevage dans les zones de massifs est à rechercher.
- Des réflexions sur les conditions d'occupation des sols dans les zones inondables sont à mener afin de permettre sous conditions, diverses fonctions récréatives, sportives, agricoles ou écologiques.
- La lutte contre l'érosion du trait de côte doit être poursuivie en privilégiant les aménagements doux et la restauration du cordon dunaire.
- Le développement sur le littoral doit être orienté prioritairement en dehors des espaces proches du rivage pour les communes littorales (les espaces proches du rivage étant globalement plus vulnérables aux risques de submersion marine ou d'inondation).
- Le maintien de retraits pour l'habitat doit être assuré dans les zones à urbaniser aux abords des principaux corridors utilisés par les transports des matières dangereuses (autoroute et voie ferrée internationale

Ci dessous vous trouverez une première analyse des liens existants entre le PCET de PMCA et le DOO du SCOT. On constate que les enjeux relatifs au changement climatique sont réels et se croisent dans les deux documents.

Tableau précisant le lien entre les actions du PCET de PMCA et le SCoT Plaine du Roussillon sur le thème « Adaptation du territoire au changement climatique »

FICHE PCET	ACTION ET SOUS ACTIONS DU PCET de PMCA	ACTION SCOT (DOO)
A111	Introduire un volet énergie climat dans les outils de planification - Veiller à la mise en compatibilité SCOT/PLH/ PLU pour les communes notamment via un guide - Etablir une grille d'analyse et de préconisations afin que les communes intègrent un Volet énergie climat dans les PLU - Veiller à la compatibilité des PLU, du SCOT et du PLH, avec le SRCAE et le Plan Climat - Participer avec l'AURCA à l'accompagnement d'une commune volontaire (Torreilles) afin de tester un PLU exemplaire	В
A162	 Caractériser les ilots de chaleur sur le territoire Cartographier l'amplitude géographique des îlots de chaleur de l'agglomération de Perpignan (ainsi que celles de Montpellier et de Nîmes), Caractériser l'ampleur thermique de ces îlots de chaleur, Proposer des mesures réductrices ou correctrices détaillées permettant de limiter l'importance et l'extension de ce phénomène 	
A163	 Préserver et valoriser la biodiversité locale Mettre en œuvre la trame verte et bleue du territoire (décliner la TVB dans les PLU) en créant des continuités écologiques des différents espaces paysagers (valorisation du rôle des pistes cyclables) Poursuivre les expérimentations de dispositifs de préservation des espaces naturels et agricoles (ex PAEN Canohès/ Pollestres, Pézilla la Rivière/ Le Soler) Poursuivre les expérimentations de dispositifs de préservation des espaces naturels et agricoles (Vignes patrimoines, ilots fonciers) Introduire une réflexion sur la protection de la biodiversité en amont des opérations d'aménagement, et pas seulement la trame verte et bleue (Expertise faune flore, étude d'impact, mesures compensatrices) Mettre en place un programme d'action pour préserver la continuité écologique des cours d'eau (Têt, Agly, Réart, canal Vernet et Pia, Las Canals) (Programme inscrit dans des contrats (de milieux, de canal)) 	A11, A12, A13, A14, A61
A165	Anticiper les vulnérabilités à l'échelle du territoire - Intégrer une approche multirisque dans les outils de gestion des risques naturels inondations (submersion/ crue fluviale): PPR couplés inondations/ Submersion comme par exemple à Argelès, au Barcarès - Accompagner l'Etat dans la révision des PPRi (communes, bassins: Têt moyenne, Basse Castelnou,) en rapport avec les documents d'urbanisme, et développer la démarche à l'échelle du territoire, et en réévaluant régulièrement les crues de référence (au regard des projections climatiques) - Identifier un TRI "Territoire à risque important" à l'échelle du territoire (directive Européenne octobre 2007, loi grenelle 2) d'ici 6 mois (Du TRI découle l'éligibilité à des financements d'Etat pour des opérations inscrites dans des PAPI) et une SLGRI (stratégie locale de gestion du risque inondation) - Mise en œuvre des programmes d'actions de protection contre les risques inondation (submersion et inondation) (populations existantes) - Observatoire du trait de côte: Disposer d'outils d'aides à la décision (lien programme maintien du trait de côte) (lien avec accord cadre) - Lutter contre l'érosion du trait de côte et la submersion marine (lien avec accord cadre)	A5, A6

	Économiser la ressource en eau	
	1. Campagnes de sensibilisation sur l'eau : engager des partenariats avec les acteurs de l'éducation à la préservation durable de l'eau et des milieux aquatiques (rivières, étangs, littoral, ressources souterraines)	
	2. Gestion quantitative de l'eau destinée à la consommation (Optimiser la gestion et l'usage de la ressource existante et Mobiliser des ressources de substitution)	
	3. Etablir un programme incitant les habitants à s'équiper de réservoirs d'eau de pluie	
A431	 Optimiser la gestion et l'entretien du canal d'irrigation de Perpignan « Las Canals » : Création d'un syndicat mixte regroupant l'ensemble des communes traversées et le Conseil Général (PMCA interviendrait sur les problématiques inondation (pluvial) + alimentation de la nappe) 	A41
	5. Favoriser les projets d'habitat économes ou novateurs dans l'utilisation de l'eau	
	6. Amélioration des rendements des réseaux d'eau potable	
	7. Différencier l'utilisation des eaux en fonction de leur qualité pour limiter les prélèvements dans les nappes du Pliocène	
	8. Réutilisation des eaux traitées par les step (Réglementairement difficile (problématiques sanitaires))	
	Aider à la prise en compte du risque inondation	
A641	- Réalisation d'un guide à destination du public recensant les possibilités d'adaptation des logements existants au risque	A5
	inondation, et recensement des aides existantes	
	Construire des outils de suivi et d'observations locaux des effets du changement climatique	
	- Améliorer les dispositifs de suivi et d'observations locaux : opportunité de créer un observatoire climat	
A643	- Améliorer les dispositifs de suivi de la biodiversité à l'échelle du territoire (appui sur organisme locaux, appui sur des programmes	
A043	d'observations type phénomène climatique) sur espaces naturels	
	- Améliorer la connaissance des milieux littoraux (lagunes, biodiversité): intégrer des indicateurs "climat" dans l'observatoire du	
	Littoral	

3.3.7 La prise en compte des Plans Climat Énergie Territoriaux (PCET) dans les SCOT sur la partie risques en Lorraine

Analyse réalisée par Patricia LAHAYE, DREAL Lorraine – Service Climat Énergie Logement Aménagement Responsable de division Climat Energie Bâtiment

Mel: patricia.lahaye@developpement-durable.gouv.fr

SCOT Sud 54

SCOT: Arrêté le 16/02/2013

PCET¹: Deux PCET en phase de construction d'un plan d'actions » (PCET du PNR de Lorraine et PCET du Pays du Val de Lorraine) et un autre en phase de mise en œuvre depuis novembre 2012 (PCET de la Communauté Urbaine du Grand Nancy)

Rapport de présentation :

Parmi les 6 constats de l'état initial de l'environnement (EIE), un constat porte sur « Energie-Air-Climat ». Ce dernier fait état des démarches énergies-climat déjà engagées sur le territoire et notamment du SRCAE et des PCET. Les objectifs du PCET de la Région sont listés et les 3 PCET en cours sur le périmètre du SCOT sont cités.

Dans l'EIE, les enjeux sont identifiés dans le SCOT. A ce titre la mise en place des PCET est citée comme étant un cadre d'action offert au territoire pour répondre aux objectifs de réduction des vulnérabilités du territoire aux crises énergétiques.

Dans son document « articulation plans et programmes », le SCOT montre comment il intègre et prend en compte les objectifs des trois PCET sur le périmètre. Il indique aussi comment il répond aux grandes orientations du SRCAE.

Concernant spécifiquement la thématique « risque », le SCOT indique : « par ses dispositions en faveur d'une amélioration des connaissances relatives au risque inondation et aux îlots de chaleur urbaine, le SCOT prend bien en compte les objectifs d'adaptation au changement climatique visés par les PCET »

PADD:

Les PCET ne sont pas cités dans le PADD. Néanmoins, les thématiques climat-énergie et risques sont abordées dans ce document.

DOO:

Le DOO fait état des objectifs des PCET dans sa partie « Diversification des sources d'énergie et lutte contre le changement climatique ».

Dans son volet risque, le DOO ne fait pas état des PCET.

SCOT de l'agglomération Sarregueminoise

SCOT: Arrêté le 29/04/2013

PCET² : Un PCET en phase de construction d'un plan d'actions (PCET de la Communauté d'Agglomération de Sarreguemines Confluences (CASC)).

Rapport de présentation :

Source : Site de l'ADEME

Source : Site de l'ADEME

Le rapport de présentation indique comment le SCOT prend en compte le SRCAE et le PCET de la CASC. Il liste les orientations du SRCAE et les objectifs et actions du PCET, et montre les dispositions du SCOTAS qui y répondent.

DOO:

Dans sa partie : « Limiter la production des gaz à effet de serre et l'exposition de la population à la pollution atmosphérique », le DOO fait rapidement état du PCET de la CASC.

Dans sa partie risque, aucun lien n'est fait avec le PCET en cours.

SCOT du Pays Barrois

SCOT : En cours d'étude. La DREAL est actuellement consultée pour avis sur le projet de PADD.

PCET: Un PCET en phase de mise en œuvre (PCET du Pays Barrois).

Le PCET de 2008 fixe comme orientations pour le Pays Barrois « aménageur » :

- Améliorer l'efficacité énergétique dans les bâtiments, l'aménagement et l'urbanisme,
- Proposer une mobilité moins émettrice en gaz à effet de serre,
- Offrir un service de maîtrise d'énergie adapté à chaque porteur de projet.

En revanche ce PCET ne fixe pas d'orientation concernant l'adaptation au changement climatique sur la partie « risques », en particulier en ce qui concerne la prévention du risque inondation.

Le pré-PADD du SCOT comporte des orientations sur ce thème mais elles ne sont donc pas issues du PCET de 2008.

SCOT de l'Agglomération Messine

SCOT : En cours d'études. La DREAL est actuellement consultée pour avis sur le dossier complet.

PCET: Deux en phase de mise en œuvre (PCET de Metz Métropole et PCET de la Ville de Metz).

Le PCET de Metz Métropole est relativement abouti et très détaillé mais ne comporte pas de fiche-action sur la thématique des risques.

Le PCET de la Ville de Metz fait quant à lui l'objet d'une demande de complément du fait de l'absence de fiches-actions.

Le projet de SCOT de l'Agglomération Messine vient d'être reçu pour avis par la DREAL Lorraine qui ne l'a donc pas encore analysé en détail.

Toutefois, d'après une première analyse rapide, ce SCOT comporte des orientations en matière de prévention des risques et nuisances liés au développement des activités humaines, mais cette thématique n'est pas liée dans le document au PCET compte-tenu des éléments qui précèdent.

4 Conclusion

En conclusion, sur l'articulation PCET/ SCOT on constate a ce jour que les SCOT sont :

- Soit approuvés avant les PCET de leur périmètre (SCOT du Pays du Mans)
- Soit à un stade d'avancement trop faible pour que l'on ait la connaissance de la prise en compte des PCET (ScoT de la CPA)
- Soit enfin dans un état avancé qui permet d'estimer la prise en compte des PCET (ScoT Pays du Mans, SCOT Sud 54, SCOT de l'Arrondissement de Sarreguemines, SCOT du Pays Barrois et SCOT de l'Agglomération Messine).

Les Démarches SCoT / PCET du Pays du Mans, du grand Douaisis, d'Aubagne et du pays de l'Etoile semblent des démarches exemplaires à suivre pour une bonne prise en compte des risques et des effets liés au changement climatique au niveau des ScoT.

L'analyse des quelques PCET/ SCoT font ressortir des points de réussite et des points de difficultés.

Les points de réussite :

- Mener le Plan Climat avant la réalisation du SCoT permet de bénéficier d'un diagnostic chiffré et d'intégrer plus facilement des objectifs lors de l'élaboration du SCoT;
- Réaliser un diagnostic des vulnérabilités du territoires liées aux changements climatiques
- Travailler en transversalité afin de mobiliser les compétences de chacun ;
- Le PCET permet, à partir du diagnostic territorial, de fixer des objectifs chiffrés et opérationnels, ce qui n'est pas habituel dans l'élaboration des SCoT ;

Les difficultés :

- Encore trop peu de retours d'expériences sur la prise en compte des enjeux PCET dans les documents d'urbanisme :
- Difficulté de proposer des mesures dans la thématique adaptation.
- Difficile d'intégrer les enjeux PCET si le SCoT a été élaboré avant le PCET
- Trop peu de prescriptions dans les DOO sur le thématiques risques et adaptation au changement climatique même si le PCET est élaboré avant le ScoT.

Toutefois l'Agence de l'Environnement et de maitrise de l'énergie (ADEME) liste des leviers d'actions qui peuvent répondre à la problématique.

Les leviers d'actions :

- Intégrer les modifications potentielles des risques naturels par le changement climatique (canicules, inondations, tempêtes) dans les documents d'urbanisme.
- Développer une grille d'analyse des projets d'aménagements au regard des conséquences du changement climatique.
- Favoriser une Approche Environnementale de l'Urbanisme dans les projets de construction de ZAC, en exigent des prestataires un volet adaptation du projet au changement climatique.
- Organiser des formation aux élus, aux techniciens, aux aménageurs sur les enjeux d'un urbanisme prenant en compte les impacts du changement climatique.

 En fonction de la connaissance actuelle des risques pour le territoire, les évaluer aux horizons 2030, 2050, 2100. Par exemple : la reprise des zones inondables, la détermination des îlots de chaleur, l'exposition aux tempêtes, le zonage des terrains à risque -gonflement. Ces nouveaux éléments devront servir à envisager des projets d'urbanisme en connaissance de causes.

Pour finir, on constate que l'élaboration en parallèle du SCoT et du PCET permet d'articuler au mieux les deux démarches et d'en faire un ensemble cohérent, vis-à-vis des enjeux énergétiques et climatiques. D'un côté, l'élaboration du SCoT permet de faire entrer les enjeux Energie et Climat dans un cadre réglementaire. D'un autre côté, la démarche de PCET permet au porteur de projet de bénéficier d'un diagnostic détaillé du territoire et de mobiliser les partenaires de celui-ci autour de ces thématiques. Toutefois la partie adaptation du PCET ou se trouvent les actions liés au changement climatique doivent être musclés pour une meilleure prise en compte dans les prochains ScoT.



Source: Syndicat mixte du Pays du Mans : Journée régionale d'échanges entre SCoT et PCET 23 octobre 2012 à DIJON

Bibliographie

- PCET grand Douaisis, Syndicat mixte du ScoT du Grand Douaisis, janvier 2009
- SCOT du Grand Douaisis
- Circulaire du 23 décembre 2011 relative aux bilans d'émissions de gaz à effet de serre et aux plans climat-énergie territoriaux
- Audit thématique national relatif à la prise en compte des objectifs du Grenelle de l'environnement dans l'élaboration des de cohérence territoriale (SCoT), CGEDD, avril 2012
- Intégrer les questions énergétiques et la lutte contre le changement climatique dans les ScoT, note ETD le centre de ressources du développement territorial Mai 2012
- Analyse des vulnérabilités climatiques du territoire de Dieppe-Maritime Communauté d'Agglomération de la région Dieppoise, juillet 2012
- Agenda 21 du PCET de la communauté d'Agglomération du Pays D'Aubagne et de l'Etoile, octobre 2012
- Avis DREAL PACA du Projet PCET de la communauté d'Agglomération du Pays D'Aubagne et de l'Étoile, octobre 2012
- SCOT de la communauté d'Agglomération du Pays d'Aubagne et de l'Étoile, décembre 2012
- SCoT et dynamiques de territoires, Ministère de l'Égalité des territoires et du Logement Direction générale de l'Aménagement, du Logement et la Nature, janvier 2013
- SCOT Plaine Roussillon, janvier 2013
- Plan Climat Pays d'Aix-en-Provence Gardanne Vitrolles, février 2013
- Avis DREAL PACA sur le projet PCET Communauté du Pays d'Aix du 26 février 2013 PCET Communauté d'agglomération Perpignan méditerranée
- · Plan climat-énergie territorial du Pays du Mans
- SCOT Syndicat mixte du Pays du Mans avril 2013
- Le Schéma de Cohérence Territoriale ScoT; Un projet stratégique partagé pour l'aménagement durable d'un territoire Ministère de l'Égalité des territoires et du Logement (METL) Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature (DGALN), Juin 2013

liens internet:

- http://www.pcet-ademe.fr
- http://www.agglo-paysdaix.fr/environnement/climat-energie/pcet-plan-climat-energie.html
- http://www.agglodieppe-maritime.com/scripts/site/04_page.php?
 page_id=856&menu_id=856&cont_appli_id=8&cont_id=1
- http://www.agglo-paysdaubagne.com/les-grands-projets/lagenda-21/le-plan-climat-energie-00764
- http://www.douaisis-pourleclimat.fr/le-plan-climat-du-grand-douaisis/le-plan-climat-territorial.html
- http://www.paysdumans.fr/le-scot-le-scot.html
- http://agenda21-perpignanmediterranee.com/plan-climat/

.

SIGLES

- PCET: Plan-climat Énergie Territorial
- SCOT: Schéma Cohérence Territorial
- El: État Initial
- PADD: Projet d'Aménagement Développement Durable
- DOO: Document d'Orientation et d'objectif
- CPA : Communauté du Pays Aix
- PMCA: Perpignan Méditerranée Communauté d'Agglomération
- AURA: Agence Urbanisme Catalane
- · GES: Gaz a Effet de Serre
- PNACC: Plan National d'Adaptation au Changement Climatique SRCAE: Schéma Régional Climat Air Energie
- PLU: Plan Local Urbanisme

•

