

Décryptage « aménagement du territoire » du SRCAE Poitou-Charentes

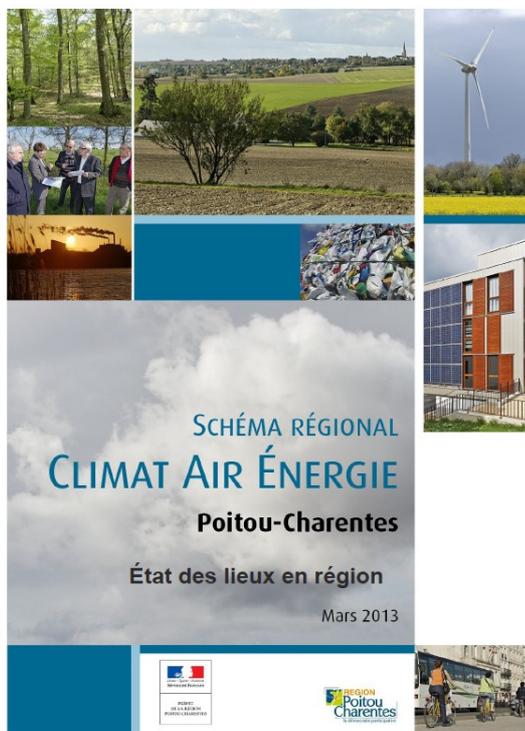


Schéma régional Climat Air Energie Poitou-Charentes – Etat des lieux

1



Schéma régional Climat Air Energie Poitou-Charentes - Contexte, Orientations et objectifs 1

Historique des versions des documents

Version	Date	Commentaire
1	12/09/14	Finalisation avec Xavier Viamonte et Fabrice Pagnucco
2	07/10/2014	Intégrations des remarques de Christine Berthomé
3	27/11/2014	Réunion de finalisation DREAL, ADEME et Conseil Régional du Poitou Charentes

Affaire suivie par :

Valérie POTIER – chargée de mission énergie climat, CEREMA, Direction Territoriale Ouest, Département Villes et Territoires, Groupe Connaissances des Territoires, valerie.potier@cerema.fr – 02 40 12 83 75

Christine BERTHOME, responsable de la Mission Développement Durable, DREAL Poitou Charentes, christine.berthome@developpement-durable.gouv.fr

Décryptage réalisé par :

Xavier VIAMONTE, chargé de mission climat-énergie, Service Énergie Climat Logement Aménagement, Division Energie Climat Qualité de l'Air, DREAL Poitou Charentes, xavier.viamonte@developpement-durable.gouv.fr

Fabrice PAGNUCCO, chargé de mission évaluation environnementale, référent thématique : planification et urbanisme, Service Connaissance des Territoires et Évaluation, Division Intégration de l'Environnement et Evaluation, DREAL Poitou Charentes, fabrice.pagnucco@developpement-durable.gouv.fr

Valérie POTIER, chargée de mission énergie climat, Groupe Connaissance des Territoires, Département Villes et Territoires / CEREMA DTer Ouest

Validation :

Date	Nom du valideur	Commentaire

Mots-clés :

schéma, énergie, climat, décryptage, aménagement du territoire, planification

Introduction

Approuvé le 17 juin 2013, le Schéma Régional Climat Air Énergie est la feuille de route pour l'ensemble des acteurs en Poitou-Charentes vers la transition énergétique. Il fixe des orientations et des objectifs pour la réduction des gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie, la production d'énergie renouvelable et aussi en terme d'adaptation au changement climatique. Élabore à partir d'une large concertation, il constitue un document dense, du fait du large éventail de sujets dont il traite, et dont la traduction sur le territoire infra-régional n'est pas toujours clairement apparente. Il est essentiel pour les acteurs locaux de comprendre dans quelle mesure cela concerne, implique et oriente le développement et l'aménagement des territoires ; et que cela peut se traduire par des implications concrètes.

Pour réussir sa mise en œuvre en **s'appropriant le contenu et le faire connaître**, la méthode de « décryptage » a été appliquée au SRCAE. Cette méthode de décryptage donne des clés de lecture opérationnelles du document et vise à retenir uniquement ce qui influence/oriente concrètement l'aménagement du territoire. Elle écarte tout effet d'affichage non suivi d'éléments d'analyse et de mesures concrètes visant à modifier physiquement le territoire.

Quelques dizaines de dispositions chacune sont ainsi identifiées à l'issue du décryptage. Chaque disposition exprime une intention territoriale, une spatialisation. Le rendu du décryptage forme un recueil concis, permettant de présenter de façon synthétique le contenu du document.

la méthode de décryptage

La méthode de décryptage des documents SCoT et chartes de PNR a été inventée en 2005 par le Cerema¹ pour concevoir le dispositif de suivi d'un SCoT. La méthode a consisté à extraire des documents les éléments de projet, appelés dispositions, qui allaient orienter significativement l'urbanisation, ce qui a permis de concevoir le système d'observation des évolutions du territoire correspondant.

La méthode a été depuis étendue à d'autres types de documents (Directive Territoriale d'Aménagement, chartes de parcs nationaux et de parcs naturels régionaux, SRCAE) afin de rendre lisibles les éléments de projet qu'ils portent.

Le décryptage des SRCAE consiste à découvrir, par une lecture spécifique, les éléments de projet qui orientent significativement l'aménagement d'un territoire sur la base d'objectifs énergétique et climatique. Les éléments de lecture retenus sont appelés les « dispositions » du SRCAE. Une disposition est un **élément de projet** :

- **qui oriente** : c'est à dire qui va avoir des effets, avec une portée non nécessairement juridique, mais qui exprime une intention territoriale, une spatialisation, une volonté de transformation physique d'un espace géographique urbanisé ou en vu d'être urbanisé.
- **significativement** : les éléments retenus ne doivent être ni trop flou, ni trop ponctuel (exemple de rédaction trop floue pour orienter significativement « *les pôles devront trouver le mode de développement le plus adapté à leur situation, à la nature de leur territoire, à leurs potentiels de développement énergétique* ») ;
- **l'aménagement du territoire** : c'est à dire qu'on ne retient pas les éléments sur les filières agricoles, sur les filières économiques sauf dans leurs aspects spatiaux affectant physiquement des espaces urbanisés, y compris par la négative (exemple « *ne pas fragmenter les espaces agricoles par l'urbanisation* ») ;

1 Cerema : Centre d'étude et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement, établissement public sous tutelle du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie

- **au regard d'une finalité énergétique et/ou climatique :**
 - maîtrise de la consommation de l'énergie (efficacité, sobriété),
 - réduction des émissions de gaz à effet de serre,
 - production d'énergie basée sur des sources renouvelables.

Le décryptage ne retient pas les éléments traitant de développement de la connaissance et d'observation, de modalité de travail, de gouvernance et de coordination des AOT (Autorité organisatrice des transports), de comportements d'usager, de procédés agricoles ou industriels, d'ingénierie financière, de formation, ces éléments n'ayant pas d'impacts directs et explicites sur l'aménagement du territoire.

Le travail de lecture effectué reprend uniquement des éléments de rédaction des documents constitutifs du SRCAE. **Le décryptage ne reformule et n'interprète pas le SRCAE.** D'une certaine manière, la posture adoptée est celle d'un acteur de l'aménagement du territoire régionale qui souhaite comprendre les éléments qu'il doit retenir pour agir en cohérence avec le SRCAE. C'est par exemple le cas lors de l'élaboration d'un schéma de cohérence territoriale, d'un plan climat énergie territorial ou d'un plan de déplacement urbain.

Ainsi, la liste des « dispositions » retenues constitue une synthèse du contenu d'un SRCAE à prendre en compte dans une politique d'aménagement du territoire qui présente une finalité énergétique et climatique.

La liste des « dispositions » inclut tout ou partie des « orientations » du SRCAE sans reprendre pour autant leur intitulé. Seules les « orientations » correspondant au périmètre de l'étude et à la méthode décrite précédemment sont prises en compte dans le choix et la rédaction des « dispositions ».

Contenu des fiches « dispositions »

Pour faciliter la lecture de cette synthèse du SRCAE, les « dispositions » retenues sont mises en forme systématiquement selon le plan suivant :

- un titre qui est construit à partir des termes employés dans le SRCAE,
- une partie « références chiffrés » qui distingue :
 - les chiffres d'état des lieux relatifs à la disposition,
 - les objectifs chiffrés territorialisés ou non relatifs à la disposition,
 - les indicateurs chiffrés de suivi et/ou de résultat si proposés et relatifs à la disposition,

Les références chiffrées regroupent des données antérieures à 2013, année d'adoption du SRCAE, qu'il est recommandé d'actualiser auprès des producteurs de données, les acteurs du territoire, collectivités et observatoires territoriaux.

- une partie « extraits » qui regroupe les extraits du SRCAE concernés et la partie du document dont ils sont tirés (état des lieux, objectifs, orientations ...),
- une partie « actions préconisées et acteurs concernés »,
- une partie « localisation » citant les éléments du territoire régional plus particulièrement concernés par la disposition.

Diffusion et finalités du décryptage

Le décryptage a vocation à faciliter l'appropriation du SRCAE et sa mise en œuvre aux échelles infra-régionales. Il est diffusé largement aux différents acteurs de l'aménagement du territoire et de la planification : collectivités, services de l'Etat, prestataires de services, agence d'urbanisme, etc. Selon l'utilisateur, le décryptage peut être utile à l'élaboration d'un avis, d'une note d'enjeux ou d'un porter à

connaissance et, également, venir alimenter la réflexion et l'élaboration de scénarios d'aménagement et d'un projet d'aménagement et développement durable de SCOT.

Tous les canaux peuvent être mobilisés pour diffuser et présenter ce document : réseaux PCET ou SCOT, clubs plan locaux d'urbanisme intercommunaux, les agences d'urbanisme et les bureaux d'études en urbanisme et énergie-climat, les partenaires tels que l'ADEME, etc.

Veiller à la cohérence et à l'articulation entre les différents schémas et plans

Un certain nombre de documents ont des liens juridiques (de conformité, de compatibilité, de prise en compte) avec le SRCAE : plan climat énergie territorial (PCET), plan local d'urbanisme (PLU), plan des déplacements urbains (PDU), plan de protection de l'atmosphère (PPA), schéma régional de raccordement au réseau des énergies Renouvelables (S3REnR), schéma régional de cohérence écologique (SRCE)... La DREAL et le Conseil Régional, qui accompagnent l'élaboration et formulent des avis sur ces documents, doivent veiller à ce que ces liens soient respectés, mais d'abord que leur signification soit bien comprise. Se pose plus globalement la question de la **cohérence entre les différentes politiques publiques** qui interfèrent sur les mêmes territoires.

En rendant plus lisibles les éléments de projet du schéma, en se concentrant sur ceux qui sont réellement significatifs, en les spatialisant, en prêtant une attention particulière aux éléments chiffrés, la méthode de décryptage facilite cette mise en cohérence, notamment avec les documents d'urbanisme (SCoT, PLU) qui n'ont pas de lien juridique direct avec le SRCAE mais jouent un rôle essentiel dans sa mise en œuvre (le SRCAE doit être considéré comme un document de référence).

Faciliter la mise en œuvre et le suivi du SRCAE

Avec la mise en œuvre des SRCAE se pose la question de leur suivi et de leur évaluation. Les instances et les outils permettant ce suivi se mettent progressivement en place (comités de suivi, observatoires régionaux du climat, de l'air et de l'énergie). Les actions de mise en œuvre du SRCAE peuvent être prises à de multiples échelles, concerner de multiples secteurs, et être d'une efficacité très variable.

Là encore le décryptage pourra se montrer très utile : la pertinence d'une action pourra être évaluée au regard de la ou des dispositions du SRCAE auxquelles elle se rattache ; les indicateurs de suivi pourront être rapprochés des éléments chiffrés figurant dans les différentes dispositions.

Identifier des pistes d'évolution du SRCAE et les suites à donner au décryptage

Le décryptage avec un angle « aménagement du territoire » permet non seulement de faire ressortir les éléments essentiels mentionnés dans le schéma en veillant à ne pas reformuler ou interpréter mais également de repérer les compléments et précisions qui pourraient être étudiées. Le décryptage a en effet fait apparaître des sujets à explorer : quelles pistes d'actions peuvent s'inscrire dans les dispositions identifiées ? Quels acteurs et partenaires peuvent être concernés ? Quels outils financiers existants ou à créer peuvent être sollicités ? Quels types d'indicateurs peuvent être proposés pour le suivi de la mise en œuvre de la disposition et donc du SRCAE ? etc

Ces réflexions complémentaires pourraient aboutir à des notes méthodologiques à destination des acteurs de l'aménagement du territoire et de la planification (collectivités, services de l'État, prestataires, etc), ainsi constituer des outils d'aide à la déclinaison territoriale du SRCAE, et être à terme introduits dans une version ultérieure du schéma lors de sa mise à jour.

Liste des dispositions

Organiser l'espace public pour réduire la consommation d'espace, l'impact carbone et l'adapter au changement climatique

1. Organiser le territoire à l'échelle des bassins de vie urbains au niveau intercommunal approprié, et rechercher la neutralité carbone pour tous les projets d'infrastructure, de grands équipements, de documents d'urbanisme et d'aménagement11
2. Protéger les espaces agricoles et forestiers par le biais d'une anticipation foncière, d'une planification rigoureuse et d'une compensation d'espaces pour limiter le « stress foncier » et l'étalement urbain.....12
3. Mobiliser le foncier en priorité à l'intérieur des enveloppes urbanisées, de préférence aux extensions pour limiter la consommation foncière et l'étalement urbain.....14
4. Définir des zones de densification prioritaires dans les SCoT et les PLU, pour tendre vers la réalisation de la ville compacte et polycentrique.....16
5. Densifier les programmes immobiliers pour l'habitat (type petit collectif et habitat dense individualisé) et les activités économiques pour faire émerger des formes urbaines moins consommatrices d'espaces et limiter l'étalement urbain, tout en garantissant une qualité urbaine et une qualité de vie.....18
6. Ré-orienter l'urbanisme commercial et de services en faveur des quartiers, centre-bourgs et centre-villes et arrêter sa dispersion.....20
7. Mettre en place des solutions architecturales et urbanistiques adaptées au contexte du changement climatique (organisation et forme urbaine, dispositifs de rafraîchissements, matériaux adaptés), pour limiter les îlots de chaleur et créer des espaces de fraîcheur dans le tissu urbain.....21

Améliorer les performances énergétiques du patrimoine bâti existant et futur

8. Renforcer les initiatives concernant la réhabilitation thermique des parcs publics et privés en priorisant les publics à revenus modestes, les centres anciens et les bâtiments les plus énergivores.....23
9. Favoriser les aménagements économes en énergie et le recours aux moyens naturels pour la gestion thermique des bâtiments existants et neufs.....26
10. Prendre en compte systématiquement le potentiel de la bioclimatie pour une maîtrise des consommations des bâtiments à construire et le potentiel de développement des énergies renouvelables dans les documents réglementaires ou documents cadre, notamment dans les plans locaux d'urbanisme.....29

Coordonner urbanisme et mobilité

11. Développer systématiquement les nouveaux services de mobilité en parallèle d'une organisation de la densification urbaine pour coordonner l'urbanisme et les différentes échelles de transport, notamment celles des transports collectifs et des déplacements doux (à pied, à vélo).....31
12. Localiser les logements sur les axes de transport collectif, pour coordonner l'urbanisme et les transports.....33
13. Créer des pôles de proximité pour éviter le rabattement systématique vers le centre de la ville.....35

Développer des alternatives aux véhicules individuels carbonés

14. Prévoir, notamment dans le PDU, les aménagements d'infrastructures nécessaires au développement des transports en commun et des modes actifs (vélo et marche) et permettre des déplacements en toute sécurité.....36
15. Mettre en place un large panel de modes ou modalités de transports suffisant pour inciter au report modal et à la co-modalité (inter-modalité et multimodalité) pour construire un système de transports durables, alternatif à la voiture.....38

16. Aménager des stations de recharge des véhicules électriques pour favoriser le développement de l'électro-mobilité	41
Optimiser la logistique urbaine	
17. Intégrer des réserves foncières pour la logistique urbaine au sein des SCOT, notamment pour développer les plates-formes de livraison, raccourcir les distances parcourues par le dernier maillon et optimiser le moyen de transport pour le parcourir.....	42
18. Expérimenter et organiser le partage de l'espace public, de la voirie et du stationnement pour les commerces en gérant conjointement les questions de la logistique nécessaire à la livraison des commerces et les besoins des résidents permanents	44
Soutenir le développement des énergies renouvelables	
19. Favoriser et renforcer le développement bois énergie, notamment au sein des équipements à forts besoins (secteurs tertiaires, santé, entreprises en réseau à forte densité, etc).....	46
20. Développer des projets de méthanisation de taille et de configuration diversifiée à partir des déjections animales et de certains coproduits agricoles.....	49
21. Favoriser le développement de projets de production solaire thermique et photovoltaïque innovants et respectueux de l'environnement par une prise en compte renforcée dans les documents d'urbanisme, par les architectes et les porteurs de projets notamment dans le secteur du logement, du tourisme, de la santé, agricole et industriel...	52
22. Favoriser un développement qualitatif et participatif des projets éoliens, impliquant la population locale.....	55
23. Développer le stockage de l'énergie.....	56
Développer la ressource bois et le stockage carbone	
24. Encourager, notamment en zones agricoles, les plantations de haies, de bois, de bosquets ainsi que l'agro-foresterie et préserver le bocage pour développer la production de bois énergie, contribuer au stockage carbone et à la réduction des émissions de GES agricoles, en veillant à protéger la diversité existante et à adapter les essences et les peuplements au changement climatique.....	57
25. Conserver, améliorer et/ou reconstruire les prairies pour favoriser le stockage du carbone.....	60
26. Optimiser l'exploitation forestière et freiner le morcellement des parcelles en favorisant la création de groupements forestiers, d'associations de propriétaires, de coopérative	61
Préserver et gérer la ressource en eau, les zones humides et les espaces naturels	
27. Stocker l'eau sans entraîner de nouveaux impacts environnementaux, dans le tissu urbain et à l'échelle du bassin versant, en considérant avec attention la globalité du cycle de l'eau et en y intégrant la dimension littorale et marine.....	63
28. Préserver, restaurer voire recréer des zones humides pour leur rendre leur pouvoir de régulation hydraulique et de traitement naturel en lien avec les continuités écologiques et les trames verte et bleue et pour accroître la résilience des écosystèmes aquatiques.....	65
29. Partager et gérer l'espace littoral, notamment au niveau de l'estran.....	67
30. Préserver ou restaurer les espaces naturels, « réservoirs » de biodiversité et en créer de nouveaux pour accueillir des espèces à forte valeur patrimoniale.....	68
31. Développer la nature en ville en lien avec la trame verte et bleue.....	69

Prendre en compte dans l'aménagement du territoire les risques naturels et leur évolution du fait du changement climatique

32. Adopter une politique de retrait en zone littorale exposée aux risques inondation et submersion marine sur un pas de temps de 50 à 100 ans en termes de construction d'infrastructures et de bâtiment.....70

33. Prévenir le risque d'inondation et de submersion marine par la mise en place de plans de prévention adaptés.....72

34. Prévenir le risque Retrait Gonflement des Argiles (RGA) par un choix des zones à urbaniser tenant compte de la nature des sols dans les plans locaux d'urbanisme74

35. Développer les aménagements ou dispositifs de construction (bâti et infrastructures) limitant le risque retrait gonflement des argiles.....75

36. Adapter les Plans de Prévention des Risques (PPR) pour permettre de fixer des dispositions constructives (bâti et infrastructures) préventives dans les secteurs à risque retrait gonflement des argiles.....75

Agir sur l'éclairage public

37. Encourager fortement l'élaboration d'un schéma directeur à l'échelle de la commune ou supra pour améliorer les performances de l'éclairage public existant et des nouveaux aménagements.....79

38. Intégrer des recommandations et exigences aux maîtres d'ouvrages dans leur plan local d'urbanisme (PLU) sur les performances attendues et les points de vigilance et d'attention à respecter en matière d'éclairage public dans les nouveaux aménagements.....80

Traiter des déplacements agricoles

39.- Intégrer les déplacements agricoles dans les PDU.....81

Cahier des dispositions

1 - Organiser le territoire à l'échelle des bassins de vie urbains au niveau intercommunal approprié, et rechercher la neutralité carbone pour tous les projets d'infrastructure, de grands équipements, de documents d'urbanisme et d'aménagement

Références chiffrées

« L'INSEE relève que si la localisation de la population au sein des aires urbaines n'avait pas changé entre 1999 et 2007, les émissions des déplacements domicile-travail au sein de ces espaces en 2007 auraient été inférieures de 8 % au niveau observé. Celles liées à l'utilisation de la voiture auraient été réduites de 17 % à caractéristiques de véhicules et vitesse constante. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.2. p 64

Extraits

« 3.1.3.2 - Rechercher la neutralité carbone des territoires

Il s'agit donc, dans les politiques et actions conduites, de tendre vers la neutralité carbone pour tous les projets d'infrastructure, de grands équipements, de documents d'urbanisme et d'aménagement. De même il s'agit de privilégier la compétence du système urbanisme, en lien avec les transports, au niveau intercommunal approprié, pour organiser le territoire à l'échelle des bassins de vie urbains. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.2. p 64

Localisation

Échelle des bassins de vie urbains

2 - Protéger les espaces agricoles et forestiers par le biais d'une anticipation foncière, d'une planification rigoureuse et d'une compensation d'espaces pour limiter le « stress foncier » et l'étalement urbain

Références chiffrées

Ce phénomène de périurbanisation ne concerne pas seulement les quatre principales agglomérations de Poitou-Charentes, il touche également les villes moyennes comme Saintes, Rochefort, Châtelleraut s'étendant dans un rayon qui dépasse les 20 km alentour, voire au-delà de 30 km pour les plus grands centres urbains.
Introduction > Contexte régional, § 1.2.1. p 25

Les surfaces artificialisées de Poitou-Charentes représentent 3,8% des surfaces artificialisées de la France métropolitaine, alors que la région ne représente que 2,8% de la population. L'évolution de ces surfaces y est par ailleurs plus forte (+3,2% entre 2000 et 2006) qu'en France (+3,0%). [...] De plus, de nombreuses zones d'activités et commerciales se créent aussi à la périphérie des villes, des bourgs sans conception économe de la préservation des sols et des terres agricoles
Introduction > Contexte régional, § 1.2.5. p 32

La région Poitou-Charentes se caractérise par [...] une agriculture compétitive et diversifiée, qui tient une place importante dans l'économie régionale [...]
Introduction > Contexte régional, § 1.2.2. p 25

La surface agricole utile couvre près de 70% du territoire régional (contre 54% pour l'ensemble de la France), ce qui traduit le caractère agricole et rural marqué de Poitou-Charentes.
Introduction > Contexte régional, § 1.2.5. p 31

Extraits

« 3.1.3.6 – Préserver et valoriser le couple ville/agriculture et encourager une agriculture péri-urbaine [...] Il convient donc de conduire une politique visant à préserver et en favoriser le maintien voire le développement. Cela nécessite :

Une protection des espaces agricoles et forestiers par le biais d'une anticipation foncière, d'une planification rigoureuse, d'une compensation d'espaces pour limiter le « stress foncier » ; »
Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.6. p 67

« Aussi le levier relatif à l'arrêt de l'étalement urbain ainsi que celui d'une organisation et gestion de l'aménagement urbain et d'urbanisme constituent un levier majeur. [...] Les outils de planification doivent donc intégrer les dimensions d'impact énergétiques et de consommation de terres agricoles. »
Potentiels de réduction et objectifs chiffrés, 2.1.1.3. p 42

« le maintien et le développement de l'agriculture péri urbaine. »
Potentiels de réduction et objectifs chiffrés, § 2.1.4. p 46

« Un premier objectif que doivent se fixer les pouvoirs publics dans le cadre des PCET, SCOT et PLU sera donc de limiter la consommation foncière au dépend des espaces agricoles ou naturels et ainsi limiter l'étalement urbain. »
Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.3. p 65

Localisation

Espace urbain, espace rural, littoral,
Tâche urbaine résidentielle et tertiaire ,
Les quatre principales agglomérations de Poitou-Charentes, les villes moyennes comme Saintes, Rochefort, Châtelleraut, dans un rayon qui dépasse les 20 km alentour, voire au-delà de 30 km pour les plus grands centres urbains,

Exemples d'actions préconisées

Outils de planification

Introduire dans les PCET, SCOT et PLU des indicateurs d'étalement urbain et de densification à différentes échelles de territoire (de la commune et intercommunalité (PLU) à l'aire urbaine (SCOT) et adapté aux grandes catégories de territoire : espace urbain, espace rural, littoral.

Introduire dans les PCET, SCOT et PLU des indicateurs d'évolution de la tâche urbaine résidentielle et tertiaire au niveau régional, départemental, et des aires urbaines ou espaces urbains, ...

Indicateurs régionaux

Taux d'artificialisation

Évolution de la tâche urbaine à différentes échelles du territoire

Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, §1.5. p 40

3 - Mobiliser le foncier en priorité à l'intérieur des enveloppes urbanisées, de préférence aux extensions pour limiter la consommation foncière et l'étalement urbain

Références chiffrées

Ce phénomène de périurbanisation ne concerne pas seulement les quatre principales agglomérations de Poitou-Charentes, il touche également les villes moyennes comme Saintes, Rochefort, Châtelleraut s'étendant dans un rayon qui dépasse les 20 km alentour, voire au-delà de 30 km pour les plus grands centres urbains.
Introduction > Contexte régional, § 1.2.1, p 25

Les surfaces artificialisées de Poitou-Charentes représentent 3,8% des surfaces artificialisées de la France métropolitaine, alors que la région ne représente que 2,8% de la population. L'évolution de ces surfaces y est par ailleurs plus forte (+3,2% entre 2000 et 2006) qu'en France (+3,0%). [...] L'évolution de la tache urbaine liée à l'habitat est six fois plus élevée que celle de la population entre 1968 et 2007 et quatre fois plus au sein des aires urbaines. De plus, de nombreuses zones d'activités et commerciales se créent aussi à la périphérie des villes, des bourgs sans conception économe de la préservation des sols et des terres agricoles et en Charente-Maritime la construction de résidences secondaires est dynamique.
Introduction > Contexte régional, § 1.2.5. p 32

La tache urbaine liée à l'habitat a augmenté de 110% entre 1968 et 2007, les plus fortes augmentations étant en Charente-Maritime et dans la Vienne (+115%). L'urbanisation est forte dans les principaux pôles urbains (157% d'augmentation entre 1968 et 2007 dans les aires urbaines), le long des axes de transport et sur le littoral.
Introduction > Contexte régional, § 1.2.5. p 33

Extraits

« 3.1.3.3 - Maîtriser l'étalement urbain

Limiter la consommation foncière et l'étalement urbain par la recherche de formes urbaines moins consommatrices d'espaces et garantissant une qualité urbaine et une qualité de vie.

Il est clair que cette nouvelle dynamique exige des politiques volontaristes de remobilisation foncière à l'intérieur des enveloppes urbanisées, [...] La verticalité de la construction doit l'emporter sur l'horizontalité de l'étalement. »
Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.3. p 64

« 3.1.3.1 – Définir une stratégie d'aménagement des territoires

prioriser la mobilisation du patrimoine urbain et bâti existant de préférence aux extensions et à l'encontre de l'étalement urbain si marqué en Poitou-Charentes ces dernières décennies ; »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.1. p 63

« Inscrire dans les SCoT la part consacrée à l'extension et à la densification [...]

Il s'agit donc de favoriser la densification et le renouvellement de la trame urbaine des villes, bourgs et villages pour en limiter l'extension [...] Les SCoT inciteront, préalablement à tout projet d'ouverture à l'urbanisation d'un nouveau secteur, à la réalisation d'une étude de densification des zones déjà urbanisées. [...]il conduit à intensifier les politiques publiques qui peuvent y contribuer »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.3. p 65

« Les incitations économiques et les politiques de développement urbain doivent tendre vers la réalisation de la ville compacte et polycentrique : mise en valeur des friches urbaines et des quartiers obsolètes (dents creuses) ; »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.4. p 66

« L'exigence minimale pour des espaces urbains durables est de le stopper [l'étalement urbain] ; l'exigence optimale sera de l'inverser, c'est-à-dire d'être en capacité d'organiser à périmètre urbanisé stabilisé, le développement démographique et économique. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.3. p 64

« Les consommations liées au choix fait en matière d'urbanisme induisent de nombreuses consommations d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre. Aussi le levier relatif à l'arrêt de l'étalement urbain ainsi que celui d'une organisation et gestion de l'aménagement urbain et l'urbanisme constituent un levier majeur. Les outils de planification, de définition de cadres, de règlements devront intégrer de façon prioritaire les éléments permettant une maîtrise et de réduction des consommations et des émissions de gaz à effet de serre. » *Potentiels de réduction et objectifs chiffrés, 2.1.1.3. p 42*

Localisation

Trame urbaine des villes, bourgs et villages, coeurs de village, quartiers, lotissements...
Espace urbain, espace rural, littoral,
Friches urbaines et des quartiers obsolètes (dents creuses),
Les quatre principales agglomérations de Poitou-Charentes, les villes moyennes comme Saintes, Rochefort, Châtellerauld, dans un rayon qui dépasse les 20 km alentour, voire au-delà de 30 km pour les plus grands centres urbains,

Exemples d'actions préconisées

Étudier la densification des zones déjà urbanisées préalablement à tout projet d'ouverture à l'urbanisation d'un nouveau secteur,
Intensifier les politiques publiques qui peuvent y contribuer : opération de renouvellement urbain (ORU), une politique foncière,..
Mobiliser l'Établissement Public Foncier régional (EPF),
Adapter la fiscalité de l'urbanisme pour inciter à la densification et éviter une trop grande dispersion de l'habitat
Introduire dans les PCET, SCOT et PLU des indicateurs d'étalement urbain et de densification à différentes échelles de territoire (de la commune et intercommunalité (PLU) à l'aire urbaine (SCOT) et adapté aux grandes catégories de territoire : espace urbain, espace rural, littoral.
Introduire dans les PCET, SCOT et PLU des indicateurs d'évolution de la tâche urbaine résidentielle et tertiaire au niveau régional, départemental, et des aires urbaines ou espaces urbains
Indicateur utile : part des besoins à satisfaire par le renouvellement urbain au sens large (coeurs de village, quartiers, lotissements...) par rapport à la part des besoins satisfaits par extension, ...

Indicateurs régionaux

Taux d'artificialisation
Évolution de la tâche urbaine à différentes échelles du territoire

Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, § 1.5. p 40

4 - Définir des zones de densification prioritaires dans les SCoT et les PLU, pour tendre vers la réalisation de la ville compacte et polycentrique

Références chiffrées

Ce phénomène de périurbanisation ne concerne pas seulement les quatre principales agglomérations de Poitou-Charentes, il touche également les villes moyennes comme Saintes, Rochefort, Châtelleraut s'étendant dans un rayon qui dépasse les 20 km alentour, voire au-delà de 30 km pour les plus grands centres urbains.

Introduction > Contexte régional, §1.2.1. p 25

Les surfaces artificialisées de Poitou-Charentes représentent 3,8% des surfaces artificialisées de la France métropolitaine, alors que la région ne représente que 2,8% de la population. L'évolution de ces surfaces y est par ailleurs plus forte (+3,2% entre 2000 et 2006) qu'en France (+3,0%). [...]

L'évolution de la tache urbaine liée à l'habitat est six fois plus élevée que celle de la population entre 1968 et 2007 et quatre fois plus au sein des aires urbaines. De plus, de nombreuses zones d'activités et commerciales se créent aussi à la périphérie des villes, des bourgs sans conception économe de la préservation des sols et des terres agricoles et en Charente-Maritime la construction de résidences secondaires est dynamique.

Introduction > Contexte régional, §1.2.5. p 32

Extraits

« 3.1.3.4 – Mettre en place une politique foncière au service d'une organisation des territoires moins émettrices de gaz à effet de serre

Les incitations économiques et les politiques de développement urbain doivent tendre vers la réalisation de la ville compacte et polycentrique :

Définition des zones de densification prioritaires dans les SCoT et les PLU, avec des densités bâties minimales, ce qui suppose d'introduire dans le code de l'urbanisme le concept de « plancher légal de densité ; »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.4. p 66

« L'exigence minimale pour des espaces urbains durables est de le stopper [l'étalement urbain] ; l'exigence optimale sera de l'inverser, c'est-à-dire d'être en capacité d'organiser à périmètre urbanisé stabilisé, le développement démographique et économique. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.3. p 64

« Les Programmes Locaux d'Habitat ont au regard des enjeux Climat- Air-Energie une responsabilité forte dans la définition sur un territoire des réponses aux besoins en logement en déterminant leurs localisations géographiques et les formes de ces réponses. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.3. p 65

« Les consommations liées au choix fait en matière d'urbanisme induisent de nombreuses consommations d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre. Aussi le levier relatif à l'arrêt de l'étalement urbain ainsi que celui d'une organisation et gestion de l'aménagement urbain et l'urbanisme constituent un levier majeur. Les outils de planification, de définition de cadres, de règlements devront intégrer de façon prioritaire les éléments permettant une maîtrise et de réduction des consommations et des émissions de gaz à effet de serre. Les outils de planification doivent donc intégrer les dimensions d'impact énergétiques et de consommation de terres »

Potentiels de réduction et objectifs chiffrés, 2.1.1.3. p 42

Localisation

Les quatre principales agglomérations de Poitou-Charentes, les villes moyennes comme Saintes, Rochefort, Châtelleraut, dans un rayon qui dépasse les 20 km alentour, voire au-delà de 30 km pour les plus grands centres urbains,

Exemples d'actions préconisées

Définir des densités bâties minimales,
Élaborer des Programmes Locaux d'Habitat (PLH), ...

Indicateurs régionaux

Taux d'artificialisation

Évolution de la tache urbaine à différentes échelles du territoire

Nombre de communes couvertes par un ScoT/PLU dont celles post-PCET.

Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, § 1.5. p 40

5 - Densifier les programmes immobiliers pour l'habitat (type petit collectif et habitat dense individualisé) et les activités économiques pour faire émerger des formes urbaines moins consommatrices d'espaces et limiter l'étalement urbain, tout en garantissant une qualité urbaine et une qualité de vie



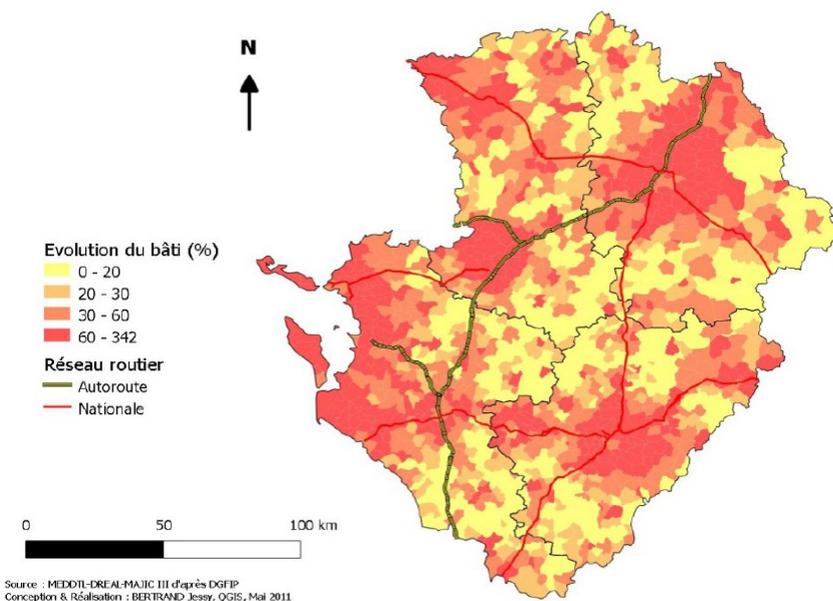
La densification des formes urbaines doit s'articuler avec la recherche de la qualité et du confort de vie. Cette disposition est indissociable de la disposition 7.

Références chiffrées

Les projections de l'INSEE indiquent que la population de la région devrait croître de 18,5% sur la Période 2007-2040
Introduction > Contexte régional, § 1.2.1. p 25

Les surfaces artificialisées de Poitou-Charentes représentent 3,8% des surfaces artificialisées de la France métropolitaine, alors que la région ne représente que 2,8% de la population. L'évolution de ces surfaces y est par ailleurs plus forte (+3,2% entre 2000 et 2006) qu'en France (+3,0%).
[...] L'évolution de la tache urbaine liée à l'habitat est six fois plus élevée que celle de la population entre 1968 et 2007 et quatre fois plus au sein des aires urbaines. De plus, de nombreuses zones d'activités et commerciales se créent aussi à la périphérie des villes, des bourgs sans conception économe de la préservation des sols et des terres agricoles et en Charente-Maritime la construction de résidences secondaires est dynamique.
Introduction > Contexte régional, § 1.2.5. p 32

Bilan de progression de la tache urbaine liée à l'habitat entre 1968 et 2007 en Poitou-Charentes



[...] la maison sur grand terrain reste encore le modèle dominant et la surface moyenne des terrains reste élevée. La surface médiane d'un terrain à bâtir pour une résidence principale individuelle est de 980 m², soit 10 maisons à l'hectare [...] peuvent dépasser les 1 500 m² sur certains établissements publics de coopération intercommunale (EPCI). La tache urbaine liée à l'habitat a augmenté de 110% entre 1968 et 2007, les plus fortes augmentations étant en Charente-Maritime et dans la Vienne (+115%).

Introduction > Contexte régional, §1.2.5. p 33

Extraits

« 3.1.3.3 - Maîtriser l'étalement urbain

Limitier la consommation foncière et l'étalement urbain par la recherche de formes urbaines moins consommatrices d'espaces et garantissant une qualité urbaine et une qualité de vie.

Il est clair que cette nouvelle dynamique exige des politiques volontaristes[...] de densification des programmes immobiliers pour l'habitat. La recherche d'une certaine densité doit conduire à l'émergence de formes urbaines moins consommatrices d'espaces et garantissant une qualité urbaine et une qualité de vie. »
Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.3. p 64

« les opérations d'urbanisme durable « nouvelle génération » devront intégrer les principes d'efficacité

urbaine et de gestion de la mobilité, en développant : La densité avec notamment des formes d'habitat de type petit collectif et habitat dense individualisé, qui satisfassent les exigences du chez-soi et de l'intimité dans un quartier intense en services et en vie sociale ; »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.4. p 66

« Il s'agit donc de favoriser la densification et le renouvellement de la trame urbaine des villes, bourgs et villages pour en limiter l'extension.[...] Les SCoT inciteront, préalablement à tout projet d'ouverture à l'urbanisation d'un nouveau secteur, à la réalisation d'une étude de densification des zones déjà urbanisées. [...]il conduit à intensifier les politiques publiques qui peuvent y contribuer»

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.3. p 65

« L'exigence minimale pour des espaces urbains durables est de le stopper [l'étalement urbain] ; l'exigence optimale sera de l'inverser, c'est-à-dire d'être en capacité d'organiser à périmètre urbanisé stabilisé, le développement démographique et économique. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.3. p 64

« Les Programmes Locaux d'Habitat ont au regard des enjeux Climat- Air- Énergie une responsabilité forte dans la définition sur un territoire des réponses aux besoins en logement en déterminant leurs localisations géographiques et les formes de ces réponses. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.3. p 65

« Les consommations liées au choix fait en matière d'urbanisme induisent de nombreuses consommations d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre. Aussi le levier relatif à l'arrêt de l'étalement urbain ainsi que celui d'une organisation et gestion de l'aménagement urbain et l'urbanisme constituent un levier majeur. »

Potentiels de réduction et objectifs chiffrés, 2.1.1.3. p 42

Localisation

Trame urbaine des villes, bourgs et villages, cœurs de village, quartiers, lotissements,...

Exemples d'actions préconisées

Étudier la densification des zones déjà urbanisées préalablement à tout projet d'ouverture à l'urbanisation d'un nouveau secteur,
Intensifier les politiques publiques qui peuvent y contribuer : opérations programmées d'amélioration de l'habitat, des opérations d'urbanisme durable, une opération de renouvellement urbain (ORU), des Programmes Locaux d'Habitat,
Créer des logements sociaux en acquisition-amélioration,
Élaborer une politique foncière,
Mobiliser l'Établissement Public Foncier régional (EPF)
Adapter la fiscalité de l'urbanisme pour inciter à la densification et éviter une trop grande dispersion de l'habitat
Indicateur de la part des besoins à satisfaire par le renouvellement urbain au sens large (cœurs de village, quartiers, lotissements...) par rapport à la part des besoins satisfaits par extension, ...

Indicateurs régionaux

Taux d'artificialisation

Évolution de la tache urbaine à différentes échelles du territoire

Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, § 1.5. p 40

6 - Ré-orienter l'urbanisme commercial et de services en faveur des quartiers, centre-bourgs et centre-villes et arrêter sa dispersion

Références chiffrées

Les surfaces artificialisées de Poitou-Charentes représentent 3,8% des surfaces artificialisées de la France métropolitaine, alors que la région ne représente que 2,8% de la population. L'évolution de ces surfaces y est par ailleurs plus forte (+3,2% entre 2000 et 2006) qu'en France (+3,0%).

[...] de nombreuses zones d'activités et commerciales se créent aussi à la périphérie des villes, des bourgs sans conception économe de la préservation des sols et des terres agricoles et en Charente-Maritime la construction de résidences secondaires est dynamique.

Introduction > Contexte régional, § 1.2.5. p 32

Extraits

« 3.1.3.1 – Définir une stratégie d'aménagement des territoires

Repenser l'aménagement des territoires [...] Ré-orienter l'urbanisme commercial et de services en faveur des quartiers, centre-bourgs et centre-villes ; »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.1. p 63

« 3.1.3.4 – Mettre en place une politique foncière au service d'une organisation des territoires moins émettrices de gaz à effet de serre

Les incitations économiques et les politiques de développement urbain doivent tendre vers la réalisation de la ville compacte et polycentrique :

[...] Arrêt de la dispersion de l'urbanisme commercial »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.4. p 66

« L'exigence minimale pour des espaces urbains durables est de le stopper [l'étalement urbain] ; l'exigence optimale sera de l'inverser, c'est-à-dire d'être en capacité d'organiser à périmètre urbanisé stabilisé, le développement démographique et économique. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.3. p 64

« Il est clair que cette nouvelle dynamique exige des politiques volontaristes de remobilisation foncière à l'intérieur des enveloppes urbanisées, [...] également pour les activités économiques. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.3. p 65

Localisation

Intérieur des enveloppes urbanisées, quartiers, centre-bourgs et centre-villes,...

Indicateurs régionaux

Taux d'artificialisation

Évolution de la tache urbaine à différentes échelles du territoire

Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, § 1.5. p 40

7 - Mettre en place des solutions architecturales et urbanistiques adaptées au contexte du changement climatique (organisation et forme urbaine, dispositifs de rafraîchissements, matériaux adaptés), pour limiter les îlots de chaleur et créer des espaces de fraîcheur dans le tissu urbain

Références chiffrées

A l'horizon 2030 : Une hausse des températures moyennes annuelles, comprise entre 0,8 et 1,4°C selon les scénarios et les horizons. Cette hausse serait plus marquée en été, [...] sur le Sud-ouest du Poitou-Charentes.

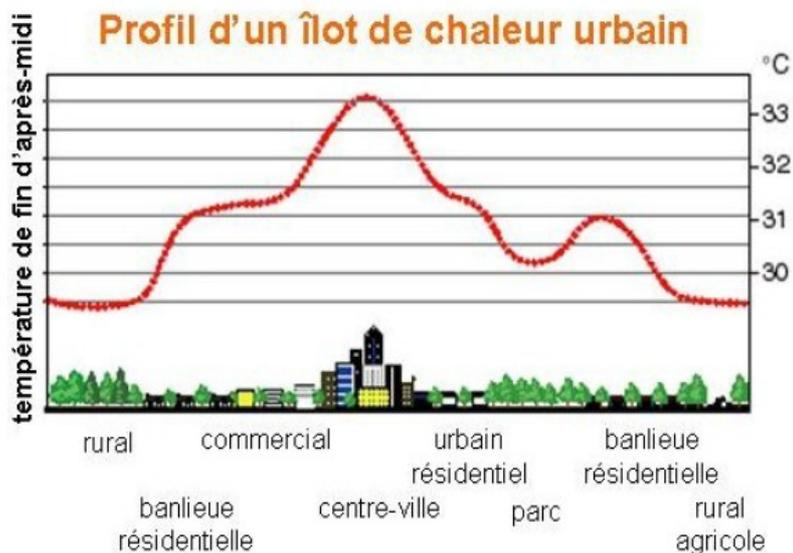
A l'horizon 2050 : Une poursuite de la hausse des températures moyennes, [...] de l'ordre de 1,8 à 2,2°C excepté pour le scénario B1 dit optimiste [...] En été, les écarts à la référence pourraient être de 3,5°C sur le centre et Sud du territoire (scénarios A1B et A2). [...] Une hausse du nombre de jours de canicules, avec des contrastes territoriaux significatifs, notamment sur l'Ouest du territoire.

A l'horizon 2080 : Une aggravation des tendances précitées pour les températures moyennes : hausse des températures moyennes estivales jusqu'à +5,5°C sur certaines parties du territoire dans le scénario le plus pessimiste, plus marquée dans le centre et le Sud de la région. Tandis qu'en hiver, l'élévation des températures moyennes serait comprise entre 1,2 et 3°C environ selon les scénarios. [...] Une hausse significative du nombre de jours de canicules.

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.2.2. p 90

Les conséquences du changement climatique se traduisent par : un renforcement du phénomène d'îlot de chaleur urbain (UCI28 lié à la densité urbaine exempte d'espace de fraîcheur, accru par des revêtements routiers et urbains ou matériaux de construction à faible albédo.)

Selon les villes (taille, caractéristiques architecturales, densité...), les maxima d'intensité de l'ICU peuvent aller de 2°C à 12°C (dans des villes de plusieurs millions d'habitants).



Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.8. p 104

Extraits

« 3.5.5.1 - Adapter les caractéristiques de l'urbanisme, de l'architecture et les revêtements urbains
Gérer les îlots de chaleur au travers des politiques d'aménagement : les localiser et cartographier, notamment lors de l'élaboration des documents d'urbanisme ;
[...] S'inspirer des solutions architecturales et urbanistiques de pays connaissant déjà de fortes chaleurs : en terme de trame urbaine, d'organisation de la ville, de dispositifs de rafraîchissement (tour à vents) ou de matériaux adaptés ;

[...] Adapter les matériaux ou mettre en place des matériaux adaptés au contexte du changement climatique, notamment à fort pouvoir albédo : revêtements des voies routières piétonnières et cyclables, revêtements architecturaux...). » *Orientations et objectifs globaux, § 3.5.5.1. p 102*

« 3.5.5.2 - Favoriser le développement de la nature en ville et sensibiliser les citoyens à ses enjeux [...] Créer, par la végétalisation verticale et horizontale, des espaces de fraîcheur dans le tissu urbain (espaces arborés) en lien avec la trame verte.

[...] Étudier, expérimenter les couloirs de vents pour envisager leur création. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.5.5.2. p 102

« Limiter la consommation foncière et l'étalement urbain par la recherche de formes urbaines moins consommatrices d'espaces et garantissant une qualité urbaine et une qualité de vie.

[...] La recherche d'une certaine densité doit conduire à l'émergence de formes urbaines moins consommatrices d'espaces et garantissant une qualité urbaine et une qualité de vie. Cet enjeu s'articule avec ceux relatifs au confort d'été, en lien avec l'intégration ou le maintien de zones de fraîcheur en ville, participant ainsi également à la continuité écologique : trames verte et bleue. [...] conduit à intensifier les politiques publiques qui peuvent y contribuer »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.3. p 65

« Les conséquences du changement climatique se traduisent par :

La modification de la demande énergétique : probable augmentation des besoins d'énergie pour le rafraîchissement en été du fait des fortes températures et des épisodes caniculaires (dans le secteur du bâtiment mais aussi des transports), et a contrario, baisse des consommations de chauffage en raison d'hivers plus doux »

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.5. p 101

Localisation

Décliner les enjeux à toutes les échelles du territoire : parcelle, quartier, ville et agglomération, au travers de la trame urbaine et en lien avec les notions de formes urbaines

Exemples d'actions préconisées

Localiser, cartographier les îlots de chaleur notamment lors de l'élaboration des documents d'urbanisme,

Travailler sur le trame urbaine, l'organisation de la ville, des dispositifs de rafraîchissement, (tour à vents) ou des matériaux adaptés notamment à fort pouvoir albédo

Étudier et expérimenter les couloirs de vents pour envisager leur création,

Étudier les revêtements des voies routières piétonnières et cyclables, les revêtements architecturaux, la végétalisation verticale et horizontale et espaces arborés en lien avec la trame verte,

S'appuyer sur les Opérations de renouvellement urbain (ORU), ...

Indicateurs régionaux

Part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale régionale

Evolution des températures

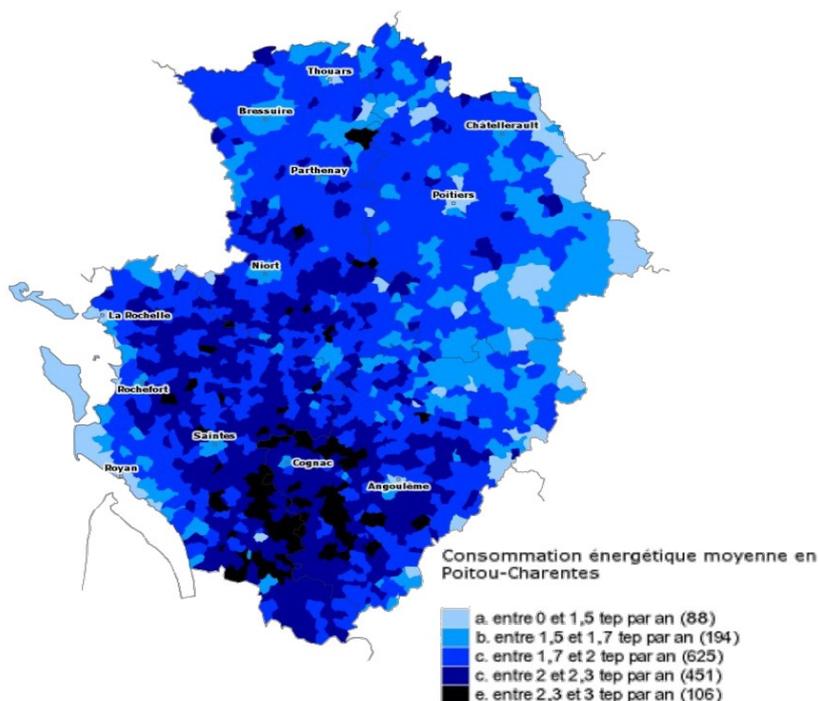
Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, § 1.5. p 40

8 - Renforcer les initiatives concernant la réhabilitation thermique des parcs publics et privés en priorisant les publics à revenus modestes, les centres anciens et les bâtiments les plus énergivores

Références chiffrées

[...] Revenu de Solidarité Active (RSA) [...] Le nombre d'allocataires a augmenté en un an de 1,7 %, marquant un net ralentissement par rapport à la hausse très importante enregistrée en 2010 (7%). Le nombre de titulaires de l'ASS (Allocation de solidarité spécifique), destinée aux chômeurs de longue durée ayant épuisé leurs droits à l'assurance chômage, s'élève à 8 800 allocataires, soit une augmentation de 2,9 % par rapport à 2010. Les dossiers de surendettement déposés à la Banque de France augmentent aussi, [...] en hausse de 9,0 % [...] un peu plus forte qu'au niveau national (+7,5 %).
Introduction > Contexte régional, § 1.2.3, p 27

Les résidences principales sont occupées par leur propriétaire dans 65 % des cas et dans 9,2 % des cas par un locataire HLM. Le parc régional social se compose de 78.254 logements (2011) [...] importance à la fois du parc très ancien (35% des logements picto-charentais sont des logements datant d'avant 1950) [...] Les logements sont en majorité (80%) des maisons individuelles, d'une superficie supérieure à la moyenne nationale, construites avant 1975 (pour 60% des logements).
Introduction > Contexte régional, §1.2.3, p 29



Les consommations énergétiques du secteur résidentiel-tertiaire proviennent à plus de 70 % du secteur résidentiel, qui a consommé 1 241 ktep en 2007. Un ménage picto-charentais consomme en moyenne dans son logement 1,6 tep pour ses besoins de chauffage (principal et appoint) (72%), eau chaude sanitaire (9%), cuisson et électricité spécifique (21%).
Bilan énergétique > Consommation d'énergie par secteur, §2.1.2.2. p 25

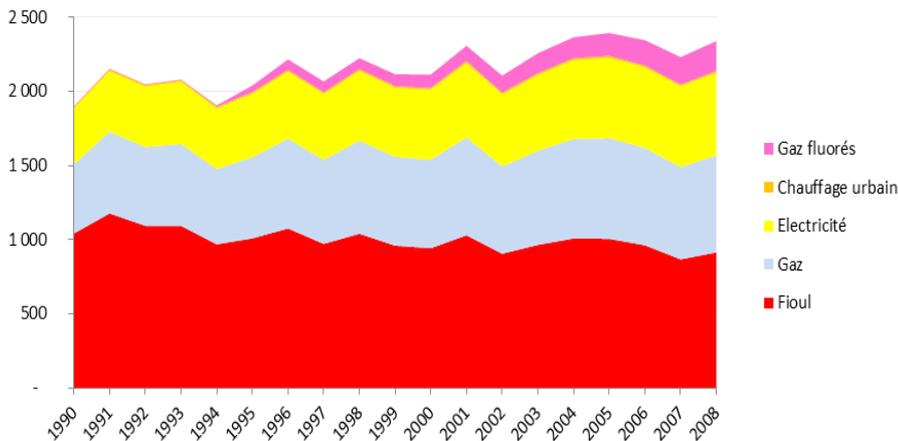
Les caractéristiques énergétiques du parc de logements sociaux sont globalement inférieures à celles du niveau national avec 41 % du parc social présentant une consommation énergétique > 230 kWh Ep/m2/an (classes E, F et G), contre 27 % au niveau national.

Bilan énergétique > Consommation d'énergie par secteur, §2.1.2.2, p 27

Avec 924 ktep en 2007, la consommation d'électricité a fortement progressé entre 1990 et 2007 (+51%) et son poids dans le total de la consommation est passé de 9 à 14%.

Le secteur résidentiel a émis 2371 kteqCO2 en 2008, soit 12% des émissions régionales, très liées aux dépenses énergétiques des ménages: chauffage, eau chaude sanitaire, cuisson, électricité spécifique et engins et équipements spéciaux. Il s'agit d'un secteur clé du Grenelle de l'environnement qui, malgré la hausse continue de ses émissions (+9% depuis 1990) dispose d'un potentiel d'amélioration très important.

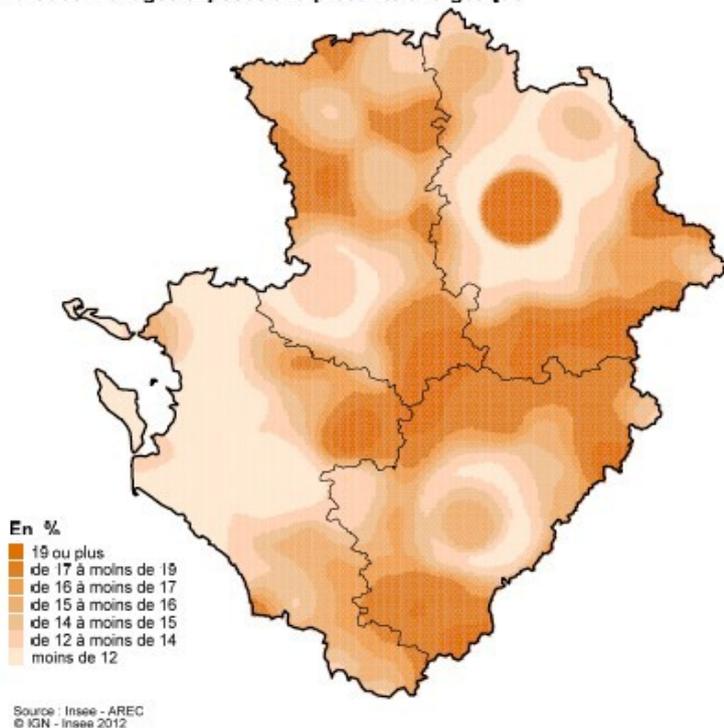
Bilan énergétique > consommation d'énergie finale par type d'énergie § 2.1.3. p 29



La performance énergétique des logements s'est considérablement accrue passant de 243 kWh/m² à 194 kWh/m² en moyenne, notamment grâce à des logements neufs mieux isolés et la réhabilitation de l'ancien. En revanche, la taille des logements a fortement progressé passant de 86 m² à 94 m² par logement. Et le taux d'occupation des logements a diminué passant de 2,61 à 2,24 personnes par logement. Enfin, la démographie a aussi progressé (+10% en 19 ans).

Inventaire des émissions de Gaz à Effet de Serre, § 2.2.2.3. p 50 et 51

Part des ménages exposés à la précarité énergétique



En Poitou-Charentes, 113 000 ménages, représentant 157 000 personnes, seraient exposés à la précarité énergétique. Ils représentent 15% des ménages et 9% de la population de la région. [...]

Des logements trop grands, susceptibles d'exposer plus encore à la précarité énergétique :

- Quatre personnes sur cinq vivant seules lorsque le logement dépasse les 150 m² sont exposés à la précarité énergétique;
 - Pour les personnes seules, l'exposition à la précarité énergétique s'accroît quand le logement dépasse 70 m²
 - et 35% des personnes seules vivant dans un logement entre 70 et 100 m² sont en situation de précarité énergétique
- Cette situation est aggravée en cas de logements énergivores.

Bilan énergétique > précarité énergétique en augmentation, § 2.1.6. p 40 à 42

Extraits

« Compte tenu de la diversité de l'habitat collectif français, cette consommation [d'énergie] est variable suivant l'âge, l'architecture, la taille et le niveau de prestation de chaque bâtiment. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.1.1. p 59

« 3.1.2.3 - Prioriser les actions de rénovation à destination des publics à revenus modestes

Compte tenu du contexte de crise économique, de la hausse régulière et constante du coût de l'énergie qui vient fortement impacter le pouvoir d'achat des ménages et du poids du secteur résidentiel en Poitou-Charentes, il importe de prévoir un renforcement des initiatives concernant la réhabilitation thermique des deux parcs publics et privés.

Une attention particulière sera néanmoins portée [...] en centre ancien (en cohérence avec les objectifs de lutte contre l'étalement urbain) pour financer des travaux de rénovation thermique nécessaires pour permettre de sortir de situations de précarité énergétique. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.2.3. p 61

« 3.1.2.2 - Prioriser l'intervention et l'incitation à destination des bâtiments les plus énergivores
Les bâtiments datant d'avant 1975 (logements et tertiaire – 58 % des logements du parc régional) sont généralement de très mauvaise qualité thermique. [...] Engager un programme de rénovation thermique ambitieux et volontariste. [...] Il convient donc de poursuivre et renforcer l'action engagée en lui offrant les moyens d'une nouvelle dynamique. » *Orientations et objectifs globaux, § 3.1.2.2. p 61*

« Les Programmes Locaux d'Habitat ont au regard des enjeux Climat-Air-Énergie une responsabilité forte dans la définition sur un territoire des réponses aux besoins en logement en déterminant leurs localisations géographiques et les formes de ces réponses. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.3. p 65

« L'amélioration de l'existant est donc le levier principal sur lequel il convient d'agir prioritairement. »

Potentiels de réduction et objectifs chiffrés, §2.1.1.1. p 42

« Le remplacement des équipements existants par des équipements plus performants [...] le recours à des énergies renouvelables présentant des meilleures performances intrinsèques permet de réaliser des économies et de lutter efficacement contre les émissions de gaz à effet de serre. Les leviers portent sur le chauffage et l'eau chaude sanitaire. »

Potentiels de réduction et objectifs chiffrés, §2.1.1.4. p 43

Localisation

Centre ancien

La moyenne des consommations énergétiques est plus élevée dans le sud de la région, dans certaines zones rurales ou de petites agglomérations. Inversement, la façade atlantique et l'Est de la région ont une consommation moyenne plus modeste.

Bilan énergétique > Consommation d'énergie par secteur, §2.1.2.2. p 25

Exemples d'actions préconisées

S'appuyer sur les Programmes Locaux d'Habitat, ...

Le remplacement des équipements existants par des équipements plus performants, le recours à des énergies renouvelables

Mobiliser de nouvelles ressources financières

Recours à une ingénierie financière prévoyant la valorisation et l'utilisation de l'ensemble des outils financiers existants pour la mise en œuvre d'un programme ambitieux de rénovation énergétique et faire preuve d'innovation en matière de financement.

utilisation et la valorisation de l'outil financier, mis en place dans le cadre de la loi de Programme pour l'Orientation de la Politique Énergie (POPE), que sont les CEE....

Acteurs concernés

Les « obligés » (pour les CEE), les collectivités ,...

Indicateurs régionaux

Part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale régionale

Nombre de logements sociaux rénovés thermiquement

Nombre de bâtiments et de travaux de rénovation thermique

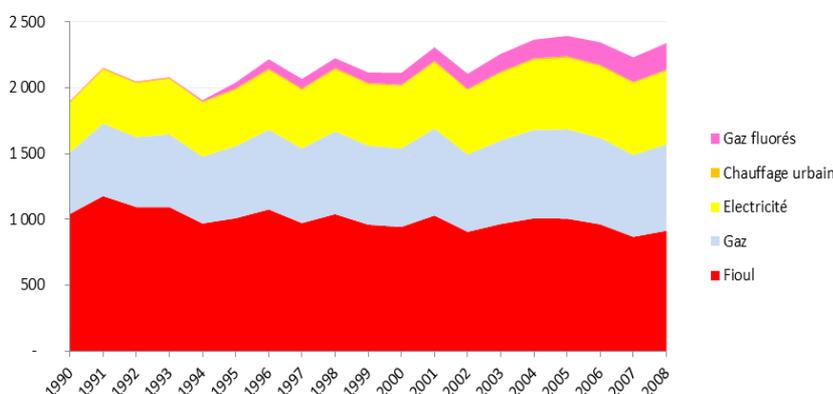
Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, §1.5. p 40

9 - Favoriser les aménagements économes en énergie et le recours aux moyens naturels pour la gestion thermique des bâtiments existants et neufs

Références chiffrées

[...] importance à la fois du parc très ancien (35% des logements picto-charentais sont des logements datant d'avant 1950) [...] Les logements sont en majorité (80%) des maisons individuelles, d'une superficie supérieure à la moyenne nationale, construites avant 1975 (pour 60% des logements).
Introduction > Contexte régional, §1.2.3. p 29

Les consommations énergétiques du secteur résidentiel-tertiaire proviennent à plus de 70 % du secteur résidentiel, qui a consommé 1 241 ktep en 2007. Un ménage picto-charentais consomme en moyenne dans son logement 1,6 tep pour ses besoins de chauffage (principal et appoint) (72%), eau chaude sanitaire (9%), cuisson et électricité spécifique (21%).
Bilan énergétique > Consommation d'énergie par secteur, § 2.1.2.2. p 25



Le secteur résidentiel a émis 2371 kteqCO2 en 2008, soit 12% des émissions régionales, très liées aux dépenses énergétiques des ménages: chauffage, eau chaude sanitaire, cuisson, électricité spécifique et engins et équipements spécifiques. Il s'agit d'un secteur clé du Grenelle de l'environnement qui, malgré la hausse continue de ses émissions (+9% depuis 1990) dispose d'un potentiel d'amélioration

très important.

Bilan énergétique > consommation d'énergie finale par type d'énergie § 2.1.3. p 29

La performance énergétique des logements s'est considérablement accrue passant de 243 kWh/m² à 194 kWh/m² en moyenne, notamment grâce à des logements neufs mieux isolés et la réhabilitation de l'ancien. En revanche, la taille des logements a fortement progressé passant de 86 m² à 94 m² par logement. Et le taux d'occupation des logements a diminué passant de 2,61 à 2,24 personnes par logement. Enfin, la démographie a aussi progressé (+10% en 19 ans).

Inventaire des émissions de Gaz à Effet de Serre, § 2.2.2.3. p 50 et 51

A l'horizon 2030 : Une hausse des températures moyennes annuelles, comprise entre 0,8 et 1,4°C selon les scénarios et les horizons. Cette hausse serait plus marquée en été, [...] sur le Sud-ouest du Poitou-Charentes.

A l'horizon 2050 : Une poursuite de la hausse des températures moyennes, [...] de l'ordre de 1,8 à 2,2°C excepté pour le scénario B1 dit optimiste [...] En été, les écarts à la référence pourraient être de 3,5°C sur le centre et Sud du territoire (scénarios A1B et A2). [...] Une hausse du nombre de jours de canicules, avec des contrastes territoriaux significatifs, notamment sur l'Ouest du territoire.

A l'horizon 2080 : Une aggravation des tendances précitées pour les températures moyennes : hausse des températures moyennes estivales jusqu'à +5,5°C sur certaines parties du territoire dans le scénario le plus pessimiste, plus marquée dans le centre et le Sud de la région. Tandis qu'en hiver, l'élévation des températures moyennes serait comprise entre 1,2 et 3°C environ selon les scénarios. [...] Une hausse significative du nombre de jours de canicules.

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.2.2. p 90

Extraits

« 3.5.5.3 - Favoriser des aménagements économes en énergie et le recours aux moyens naturels dans la gestion thermique du bâtiment

Éviter le recours à la climatisation : [...]

- Mettre en place des protections contre le rayonnement d'été (exemple de la « casquette solaire » au sud),
- Renforcer le recours aux dispositifs végétaux : toitures, murs, plantations d'espèces caduques au sud...

Développer l'utilisation des matériaux présentant des caractéristiques techniques favorisant l'adaptation au changement climatique : [...]

- Choisir des isolants permettant une meilleure respiration du logement,
- Favoriser l'inertie thermique par le choix de matériaux tels que la ouate de cellulose, la fibre de bois, la laine de chanvre,...

Adapter l'orientation et l'ouverture des bâtiments. [...]

Saisir les opportunités telles que : [...]

- Accentuer les actions sur le bâti existant, et non pas seulement sur les constructions neuves. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.5.5.3. p 102

« Les Programmes Locaux d'Habitat ont au regard des enjeux Climat- Air- Énergie une responsabilité forte dans la définition sur un territoire des réponses aux besoins en logement en déterminant leurs localisations géographiques et les formes de ces réponses. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.3. p 65

« Le remplacement des équipements existants par des équipements plus performants [...] le recours à des énergies renouvelables présentant des meilleures performances intrinsèques permet de réaliser des économies et de lutter efficacement contre les émissions de gaz à effet de serre. Les leviers portent sur le chauffage et l'eau chaude sanitaire. »

Potentiels de réduction et objectifs chiffrés, §2.1.1.4. p 43

« Les conséquences du changement climatique se traduisent par :

La modification de la demande énergétique : probable augmentation des besoins d'énergie pour le rafraîchissement en été du fait des fortes températures et des épisodes caniculaires (dans le secteur du bâtiment mais aussi des transports), et a contrario, baisse des consommations de chauffage en raison d'hivers plus doux ; »

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.5. p 101

Localisation

La moyenne des consommations énergétiques est plus élevée dans le sud de la région, dans certaines zones rurales ou de petites agglomérations. Inversement, la façade atlantique et l'Est de la région ont une consommation moyenne plus modeste.

Bilan énergétique> Consommation d'énergie par secteur, §2.1.2.2, p 25

Exemples d'actions préconisées

Développer le rafraîchissement passif et la ventilation naturelle des logements, pour éviter le recours à la climatisation,

Mettre en place des protections contre le rayonnement d'été (exemple de la « casquette solaire » au sud), des dispositifs végétaux : toitures, murs, plantations d'espèces caduques au sud, ...

Favoriser l'inertie thermique par le choix de matériaux tels que la ouate de cellulose, la fibre de bois, la laine de chanvre,...

Adapter l'orientation et l'ouverture des bâtiments.

Le remplacement des équipements existants par des équipements plus performants, le recours à des

énergies renouvelables

Intensifier les politiques publiques qui peuvent y contribuer : Opérations programmées d'amélioration de l'habitat, les Programmes Locaux d'Habitat, ...

Indicateurs régionaux

Part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale régionale

Nombre de logements sociaux rénovés thermiquement

Nombre de bâtiments et de travaux de rénovation thermique

Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, § 1.5. p 40

10 - Prendre en compte systématiquement le potentiel de la bioclimatie² pour une maîtrise des consommations des bâtiments à construire et le potentiel de développement des énergies renouvelables dans les documents réglementaires ou documents cadre, notamment dans les plans locaux d'urbanisme

Références chiffrées

Les consommations énergétiques du secteur résidentiel-tertiaire proviennent à plus de 70 % du secteur résidentiel, qui a consommé 1 241 ktep en 2007. Un ménage picto-charentais consomme en moyenne dans son logement 1,6 tep pour ses besoins de chauffage (principal et appoint) (72%), eau chaude sanitaire (9%), cuisson et électricité spécifique (21%).

Bilan énergétique > Consommation d'énergie par secteur, §2.1.2.2. p 25

Le secteur résidentiel a émis 2371 kteqCO₂ en 2008, soit 12% des émissions régionales, très liées aux dépenses énergétiques des ménages: chauffage, eau chaude sanitaire, cuisson, électricité spécifique et engins et équipements spéciaux. Il s'agit d'un secteur clé du Grenelle de l'environnement qui, malgré la hausse continue de ses émissions (+9% depuis 1990) dispose d'un potentiel d'amélioration très important.

Bilan énergétique > consommation d'énergie finale par type d'énergie §2.1.3, p 29

A l'horizon 2030 : Une hausse des températures moyennes annuelles, comprise entre 0,8 et 1,4°C selon les scénarios et les horizons. Cette hausse serait plus marquée en été, [...] sur le Sud-ouest du Poitou-Charentes.

A l'horizon 2050 : Une poursuite de la hausse des températures moyennes, [...] de l'ordre de 1,8 à 2,2°C excepté pour le scénario B1 dit optimiste [...] En été, les écarts à la référence pourraient être de 3,5°C sur le centre et Sud du territoire (scénarios A1B et A2). [...] Une hausse du nombre de jours de canicules, avec des contrastes territoriaux significatifs, notamment sur l'Ouest du territoire.

A l'horizon 2080 : Une aggravation des tendances précitées pour les températures moyennes : hausse des températures moyennes estivales jusqu'à +5,5°C sur certaines parties du territoire dans le scénario le plus pessimiste, plus marquée dans le centre et le Sud de la région. Tandis qu'en hiver, l'élévation des températures moyennes serait comprise entre 1,2 et 3°C environ selon les scénarios. [...] Une hausse significative du nombre de jours de canicules.

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.2.2. p 90

Extraits

« 3.3.1.4 - Veiller à donner une lisibilité sur le long terme et sécuriser le développement de projets Afin de favoriser un développement des énergies renouvelables,[...] une attention particulière devra être portée aux différents documents réglementaires ou documents cadre pour veiller à donner une lisibilité sur le long terme et sécuriser le développement de projets. Ainsi, à titre d'illustration les Plans Locaux d'Urbanisme devront être établis avec une prise en compte systématique des potentiels de la bioclimatie pour une maîtrise des consommations des bâtiments à construire mais également des potentiels de développement des énergies renouvelables. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.3.1.4. p 86

« Les Programmes Locaux d'Habitat ont au regard des enjeux Climat- Air- Énergie une responsabilité forte dans la définition sur un territoire des réponses aux besoins en logement en déterminant leurs localisations géographiques et les formes de ces réponses. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.3. p 65

2 L'architecture bioclimatique consiste à tirer le meilleur parti des conditions d'un site et de son environnement, pour une architecture naturellement la plus confortable pour ses utilisateurs, en utilisant avant tout des moyens architecturaux, les énergies renouvelables disponibles sur le site et en utilisant le moins possible les moyens techniques mécanisés et le moins d'énergies extérieures au site (généralement polluantes et non renouvelables), tel que les énergies fossiles ou l'électricité « conventionnelle ».

« le recours à des énergies renouvelables présentant des meilleures performances intrinsèques permet de réaliser des économies et de lutter efficacement contre les émissions de gaz à effet de serre. Les leviers portent sur le chauffage et l'eau chaude sanitaire. »

Potentiels de réduction et objectifs chiffrés, §2.1.1.4. p 43

« Les conséquences du changement climatique se traduisent par :

La modification de la demande énergétique : probable augmentation des besoins d'énergie pour le rafraîchissement en été du fait des fortes températures et des épisodes caniculaires (dans le secteur du bâtiment mais aussi des transports), et a contrario, baisse des consommations de chauffage en raison d'hivers plus doux ; »

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.5. p 101

Exemples d'actions préconisées

S'appuyer sur les Programmes Locaux d'Habitat, les Plans Locaux d'Urbanisme, ...

Indicateurs régionaux

Part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale régionale

Evolution des températures

Nombre de bâtiments et de travaux de rénovation thermique

Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, §1.5. p 40

11 - Développer systématiquement les nouveaux services de mobilité en parallèle d'une organisation de la densification urbaine pour coordonner l'urbanisme et les différentes échelles de transport, notamment celles des transports collectifs et des déplacements doux (à pied, à vélo)

Références chiffrées

L'habitat dispersé, caractéristique du territoire régional, conditionne également le mode de déplacement, notamment lié aux trajets domicile travail. En moyenne les poitou-charentais travaillent moins loin de leur domicile qu'au niveau national mais effectuent leur trajet nettement plus souvent en voiture.
Introduction > Contexte régional, §1.2.5, p 31

Les surfaces artificialisées de Poitou-Charentes représentent 3,8% des surfaces artificialisées de la France métropolitaine, alors que la région ne représente que 2,8% de la population. L'évolution de ces surfaces y est par ailleurs plus forte (+3,2% entre 2000 et 2006) qu'en France (+3,0%).
Introduction > Contexte régional, §1.2.5. p 32

Dans les zones urbaines de 50 000 à 100 000 habitants, les actifs du pôle résidant en dehors du PTU émettent 25 % de plus [de CO₂] que leurs collègues des zones couvertes.
Orientations et objectifs globaux, § 3.2.2.2. p 74

Le réseau urbain [trafic routier urbain] est à l'origine de 21% des émissions de NO_x et 19% des émissions de particules.
Inventaires des principales émissions de polluants atmosphériques par secteur, § 2.3.2.2, p 67

Pour l'ozone : Une augmentation de 8% des concentrations est constatée par rapport à l'année de référence 2000, visible quelle que soit la typologie des stations de mesures et sur l'ensemble de la région. Cette augmentation est variable sur les agglomérations, entre 3 et 15%, [...]
Pour le dioxyde d'azote : Une diminution de 19% en moyenne des concentrations est constatée, cette diminution atteint 25% pour les stations des centres urbains.[...]
Pour les particules fines PM₁₀ : La tendance est déterminée à partir de la moyenne annuelle, elle semble indiquer une diminution de 13% par rapport aux mesures de l'année 2000, évolution à interpréter avec prudence compte tenu de l'évolution des types d'analyseurs.
Évolution de la qualité de l'air entre 2000 et 2010, § 2.4.4., p 79

La ventilation des consommations énergétiques se répartit suivant les proportions suivantes : 24% sont émises en milieu urbain et 76% en interurbain.
Bilan énergétique > Consommation d'énergie finale et évolution entre 1990 et 2007, § 2.1.2.1. p 23

Extraits

« Ceci implique des actions volontaristes et s'inscrivant dans la durée et la régularité en matière : [...] D'urbanisme pour abandonner le concept de ville étalée et la dépendance à l'automobile, et proposer un urbanisme de proximité ; »
Orientations et objectifs globaux, § 3.1. p 58

« 3.2.1.3 – Renforcer et développer la maîtrise foncière pour un développement coordonné de l'urbanisme et des transports
Le développement et la réflexion autour de nouveaux services de mobilité doivent se conduire en parallèle d'une organisation de la densification urbaine pour que le développement de ces nouveaux services ou transports collectifs ne repousse pas les limites de la ville et ne soient pas au service du mitage du territoire. »
Orientations et objectifs globaux, § 3.2.1.3. p 72

« 3.1.3.1 – Définir une stratégie d'aménagement des territoires
Repenser l'aménagement des territoires

Les PCET, les SCoT, PLU, PLH, PDU doivent fondamentalement repenser l'aménagement des territoires pour ce siècle à l'aune de la valorisation des proximités géographiques et de la réduction des déplacements « imposés » afin d'aboutir à des Villes et territoires plus durables : [...]

- Structurer systématiquement l'urbanisme avec la mobilité, aux différentes échelles et notamment celles des déplacements doux (à pied, à vélo) et des transports collectifs ; »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.1. p 63

« Localisées au sein du périmètre urbanisé ou en extension « raisonnée » et pondérée de l'urbanisation, les opérations d'urbanisme durable « nouvelle génération » devront intégrer les principes d'efficacité urbaine et de gestion de la mobilité, en développant : [...]

- Les déplacements doux dans l'opération et en greffe avec la trame des déplacements à pied/à vélo du village ou du quartier ;

- Leur accès aux réseaux de transport en commun. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.4. p 66

« Il s'agit donc de favoriser la densification et le renouvellement de la trame urbaine des villes, bourgs et villages pour en limiter l'extension [...] il conduit à intensifier les politiques publiques qui peuvent y contribuer [...] »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.3. p 66

« la mise en œuvre d'un ensemble d'actions coordonnées relatives :

- au développement de nouveaux services de transports pour une restriction de l'usage de la voiture individuelle systématique ;
- au développement des transports doux dans tout nouveau programme d'aménagement ou de réaménagement ;
- au développement du transport multi modal ; »

Potentiels de réduction et objectifs chiffrés, §2.1.1.5. p 44

Localisation

Villes, bourgs, hameaux, villages, quartiers

Au sein du périmètre urbanisé ou en extension « raisonnée »

Les quatre chefs lieux de département, ainsi que plusieurs communes de leurs agglomérations appartiennent aux zones sensibles [à la dégradation de la qualité de l'air]. Ces secteurs cumulent les sources d'émissions urbaines : résidentiel/tertiaire, activité industrielle et transports; concentrant de forte densité de population, elles ressortent comme zones sensibles sur la région.

Évaluation des effets de la qualité de l'air, § 2.4.5. p 83

Exemples d'actions préconisées

PCET, SCoT, PLU, PLH, PDU

Intensifier les politiques publiques qui peuvent y contribuer : opérations programmées d'amélioration de l'habitat, créations de logements sociaux en acquisition-amélioration, ORU, politique foncière.

Créer des logements sociaux en acquisition-amélioration,

Mettre en place une politique foncière,

Mobiliser l'Établissement Public Foncier régional (EPF), ...

Indicateurs régionaux

Taux d'artificialisation

Évolution de la tache urbaine à différentes échelles du territoire

Répartition modale des déplacements de voyageurs et des transports de marchandises

Utilisation des transports collectifs (part dans le total voyageurs)

Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, § 1.5. p 40

12 - Localiser les logements sur les axes de transport collectif, pour coordonner l'urbanisme et les transports

Références chiffrées

L'habitat dispersé, caractéristique du territoire régional, conditionne également le mode de déplacement, notamment lié aux trajets domicile travail. En moyenne les picto-charentais travaillent moins loin de leur domicile qu'au niveau national mais effectuent leur trajet nettement plus souvent en voiture.
Introduction > Contexte régional, §1.2.5. p 31

L'évolution de la tache urbaine liée à l'habitat est six fois plus élevée que celle de la population entre 1968 et 2007 et quatre fois plus au sein des aires urbaines.
Introduction > Contexte régional, § 1.2.5. p 32

La tache urbaine liée à l'habitat a augmenté de 110% entre 1968 et 2007, les plus fortes augmentations étant en Charente-Maritime et dans la Vienne (+115%). L'urbanisation est forte dans les principaux pôles urbains (157% d'augmentation entre 1968 et 2007 dans les aires urbaines), le long des axes de transport et sur le littoral.
Introduction > Contexte régional, § 1.2.5. p 33

Extraits

« 3.2.1.3 – Renforcer et développer la maîtrise foncière pour un développement coordonné de l'urbanisme et des transports

Cela suppose donc une maîtrise foncière, une relocalisation de logements sur les axes de transport collectif, un réinvestissement des espaces vides. » *Orientations et objectifs globaux, § 3.2.1.3. p 72*

« Il s'agit donc de favoriser la densification et le renouvellement de la trame urbaine des villes, bourgs et villages pour en limiter l'extension [...] il conduit à intensifier les politiques publiques qui peuvent y contribuer »
Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.3. p 66

« Les Programmes Locaux d'Habitat ont au regard des enjeux Climat- Air- Énergie une responsabilité forte dans la définition sur un territoire des réponses aux besoins en logement en déterminant leurs localisations géographiques et les formes de ces réponses. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.3. p 65

Localisation

Les quatre chefs lieux de département, ainsi que plusieurs communes de leurs agglomérations appartiennent aux zones sensibles [à la dégradation de la qualité de l'air]. Ces secteurs cumulent les sources d'émissions urbaines : résidentiel/tertiaire, activité industrielle et transports; concentrant de forte densité de population, elles ressortent comme zones sensibles sur la région.

Évaluation des effets de la qualité de l'air, § 2.4.5., p 83

Exemples d'actions préconisées

Maîtriser le foncier, réinvestir les espaces vides,...

Créer des logements sociaux en acquisition-amélioration,

Intensifier les politiques publiques qui peuvent y contribuer : opérations programmées d'amélioration de l'habitat, créations de logements sociaux en acquisition-amélioration, ORU, politique foncière.

Mobiliser l'Établissement Public Foncier régional (EPF), ...

Indicateurs régionaux

Taux d'artificialisation

Évolution de la tache urbaine à différentes échelles du territoire

Répartition modale des déplacements de voyageurs et des transports de marchandises
Utilisation des transports collectifs (part dans le total voyageurs)

Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, §1.5. p 40

13 - Créer des pôles de proximité pour éviter le rabattement systématique vers le centre de la ville

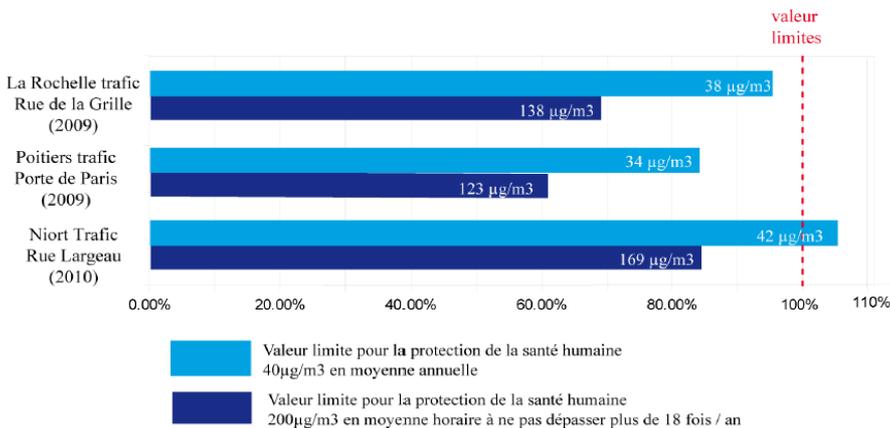
Références chiffrées

La ventilation des consommations énergétiques se répartit suivant les proportions suivantes : 24% sont émises en milieu urbain et 76% en interurbain.

Bilan énergétique > Consommation d'énergie finale et évolution entre 1990 et 2007, § 2.1.2.1. p 23

Le réseau urbain [trafic routier urbain] est à l'origine de 21% des émissions de NOx et 19% des émissions de particules.

Inventaires des principales émissions de polluants atmosphériques par secteur, § 2.3.2.2, p 67



Ainsi, sur le site de proximité « trafic » de l'agglomération de Niort, les mesures de dioxyde d'azote montrent un dépassement de la valeur limite (42 µg/m3 en moyenne pour une valeur limite à 40 µg/m3). Les valeurs limites correspondent à des niveaux de pollution qui nécessitent la mise en oeuvre de mesures visant à réduire durablement la pollution.

Évaluation de la qualité de l'air par polluants atmosphériques entre 2000 et 2010, § 2.4.1. p 73

Source ATMO

Des mesures réalisées, en 2009, en site de proximité trafic montraient un dépassement de l'objectif de qualité (31 µg / m3) la valeur limite était très approchée (35 dépassements de la valeur 49 µg / m3).

Évaluation de la qualité de l'air par polluants atmosphériques entre 2000 et 2010, § 2.4.1., p 74

Pour l'ozone : Une augmentation de 8% des concentrations est constatée par rapport à l'année de référence 2000, visible quelle que soit la typologie des stations de mesures et sur l'ensemble de la région. Cette augmentation est variable sur les agglomérations, entre 3 et 15%, [...]

Pour le dioxyde d'azote : Une diminution de 19% en moyenne des concentrations est constatée, cette diminution atteint 25% pour les stations des centres urbains.[...]

Pour les particules fines PM10 : La tendance est déterminée à partir de la moyenne annuelle, elle semble indiquer une diminution de 13% par rapport aux mesures de l'année 2000, évolution à interpréter avec prudence compte tenu de l'évolution des types d'analyseurs.

Évolution de la qualité de l'air entre 2000 et 2010, § 2.4.4., p 79

Extraits

« 3.2.1.3 – Renforcer et développer la maîtrise foncière pour un développement coordonné de l'urbanisme et des transports

Il faut aussi imaginer des pôles de proximité pour éviter le rabattement systématique vers le centre de la ville. »

Orientations et objectifs globaux, §3.2.1.3. p 72

Localisation

Les quatre chefs lieux de département, ainsi que plusieurs communes de leurs agglomérations appartiennent aux zones sensibles [à la dégradation de la qualité de l'air]. Ces secteurs cumulent les sources d'émissions urbaines : résidentiel/tertiaire, activité industrielle et transports; concentrant de forte densité de population, elles ressortent comme zones sensibles sur la région.

Évaluation des effets de la qualité de l'air, § 2.4.5. p 83

14 - Prévoir, notamment dans le PDU, les aménagements d'infrastructures nécessaires au développement des transports en commun et des modes actifs (vélo et marche) et permettre des déplacements en toute sécurité

Références chiffrées

La domination du mode routier sur le secteur des transports (83 % des kilomètres parcourus le sont en voiture) est écrasante et ne cesse de se renforcer, et ce, tant dans le transport de personnes que dans le transport de marchandises (transport routier à hauteur de 82 % au niveau national)

Orientations et objectifs globaux, § 3.2.1. p 71

En France, 87 km/an/habitant sont réalisés à vélo, quand en Allemagne ou en Belgique ce sont environ 300 km/an/habitant et aux Pays-Bas ou au Danemark 1 000 km/an/habitant. En ville, la moitié des déplacements en voiture ne dépassent pas 3 km.

Orientations et objectifs globaux, § 3.2.2.3. p 75

En moyenne les picto-charentais travaillent moins loin de leur domicile qu'au niveau national mais effectuent leur trajet nettement plus souvent en voiture. [...] part des ménages ayant au moins 1 voiture de 86,8% (source INSEE 2009),[...] premier rang au niveau national, par rapport à une moyenne nationale de l'ordre de 80% [...]. Celui-ci fait apparaître pour la région Poitou-Charentes un kilométrage moyen annuel de 10 462 km, occupant ainsi le premier rang national. Ceci confirme l'importance des déplacements en voiture et la faible part modale des transports en commun.

Introduction > Contexte régional, §1.2.5. p 31

Avec 2 815 ktep en 2007, les produits pétroliers restent de très loin la principale énergie consommée, même si sa part relative dans le total consommé est en léger retrait (de 63 à 58%). La consommation a progressé jusqu'à la fin des années 1990 en atteignant un maximum à 3 millions de tep puis a amorcé une légère baisse. Le secteur Transport représente l'essentiel de cette consommation (72%), avec une progression constante, alors que les secteurs Résidentiel tertiaire et Industrie ont sensiblement réduit leur recours à cette énergie.

Bilan énergétique> Consommation énergie finale par type d'énergie, § 2.1.3. p 29

La ventilation des consommations énergétiques se répartit suivant les proportions suivantes : 24% sont émises en milieu urbain et 76% en interurbain.

Bilan énergétique> Consommation d'énergie finale et évolution entre 1990 et 2007, § 2.1.2.1. p 23

Le réseau urbain [trafic routier urbain] est à l'origine de 21% des émissions de NOx et 19% des émissions de particules.

Inventaires des principales émissions de polluants atmosphériques par secteur, § 2.3.2.2, p 67

Extraits

« 3.2.1.2 - Promouvoir le développement d'outils de concertation, de coordination et d'incitation.

Au travers des Plans de Déplacements Urbains (PDU). [...]

promotion des transports en commun, des pratiques cyclables, de la marche à pied, des transports en commun en site propre, de la restructuration de réseaux de bus, de plans de circulation, de plan de stationnement, de cheminement deux roues et / ou piétons, etc. En prévoyant les aménagements des infrastructures nécessaires. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.2.1.2. p 71

« 3.2.2.3 - Promouvoir les modes de déplacement actifs : marche et deux roues non ou peu émissifs en permettant des déplacements en toute sécurité [...]

Pour cela, les conditions pour une circulation en toute sécurité doivent être considérablement améliorées. [...] Les opérations de développement des vélos en libre service sont certes limitées aux grandes agglomérations et aux centres-villes mais elles modifient positivement l'image du vélo et ont

un effet levier très important. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.2.2.3. p 74

« la mise en œuvre d'un ensemble d'actions coordonnées relatives : [...]

- au développement des transports doux dans tout nouveau programme d'aménagement ou de réaménagement ;
- au développement du transport multi modal ; »

Potentiels de réduction et objectifs chiffrés, §2.1.1.5. p 44

Localisation

Secteurs urbains

Exemples d'actions préconisées :

Développer les transports en commun en site propre,

Restructurer les réseaux de bus,

Définir des Plans de circulation, Plans de stationnement, de cheminement deux roues et / ou piétons, etc

Mettre en place des opérations vélos en libre service, ...

Indicateurs régionaux

Répartition modale des déplacements de voyageurs et des transports de marchandises

Utilisation des transports collectifs (part dans le total voyageurs)

Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, §1.5. p 40

15 - Mettre en place un large panel de modes ou modalités de transports suffisant pour inciter au report modal et à la co-modalité (inter-modalité et multimodalité) pour construire un système de transports durables, alternatif à la voiture

Références chiffrées

Avec 2 815 ktep en 2007, les produits pétroliers restent de très loin la principale énergie consommée, même si sa part relative dans le total consommé est en léger retrait (de 63 à 58%). La consommation a progressé jusqu'à la fin des années 1990 en atteignant un maximum à 3 millions de tep puis a amorcé une légère baisse. Le secteur Transport représente l'essentiel de cette consommation (72%), avec une progression constante, alors que les secteurs Résidentiel tertiaire et Industrie ont sensiblement réduit leur recours à cette énergie.

Bilan énergétique> Consommation énergie finale par type d'énergie, § 2.1.3. p 29

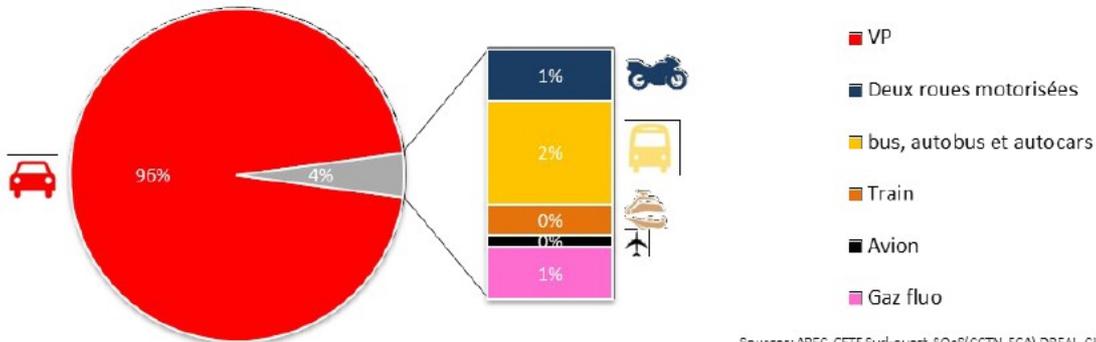
Dans les zones urbaines de 50 000 à 100 000 habitants, les actifs du pôle résidant en dehors du PTU émettent 25 % de plus [de CO₂] que leurs collègues des zones couvertes.

[...] les déplacements entre grandes villes [...] les émissions correspondantes de CO₂ par personne sont 5 fois plus élevées que pour les flux internes aux pôles urbains.

Orientations et objectifs globaux, § 3.2.2.2. p 74

Les transports de personnes représentent à eux seuls 19% des émissions régionales, soit plus de 3 800 kteqCO₂. La ruralité du territoire entraîne une utilisation importante de véhicules particuliers (VP) sur des distances importantes. Ainsi, la voiture particulière représente environ 95% des émissions de ce secteur.

Emissions de GES du transport de personnes du territoire régional par mode en 2008



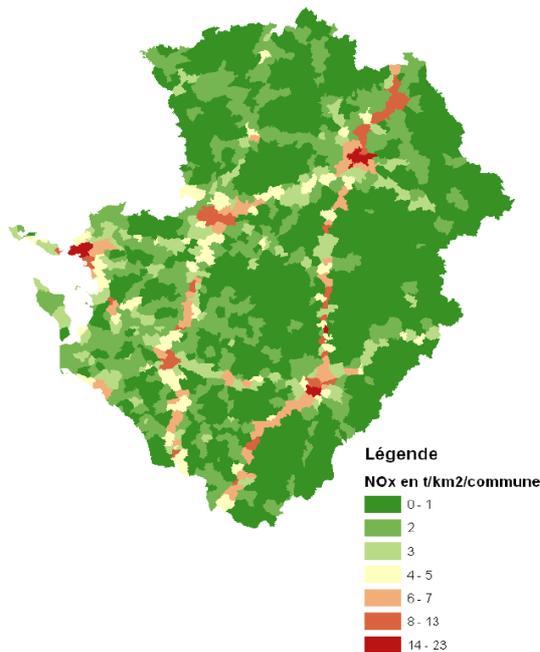
Inventaires des émissions de Gaz à Effet de Serre, § 2.2.2.2. p 48

La distance parcourue par véhicule est passée de 11 900 km/an à 12 500 km/an, le taux d'équipement des ménages est passé de 0,48 à 0,51 voiture par personne et la population a crû de 10%.

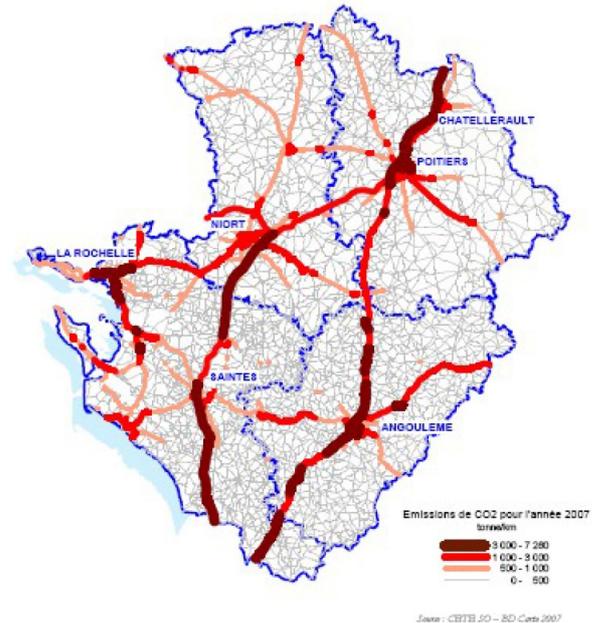
Inventaires des émissions de Gaz à Effet de Serre, § 2.2.2.2. p 49

Les transports sont à l'origine de plus de 65% des émissions d'oxydes d'azotes (NO_x) de la région et d'une part importante des émissions de monoxyde de carbone (CO), de particules et HAP. [...] Les véhicules particuliers à essence sont les principaux émetteurs de monoxyde de carbone (CO) et de composés organiques volatiles, ces derniers étant émis pendant la combustion, mais également par des phénomènes d'évaporation du carburant.

Emissions d'oxydes d'azote en 2007



Cartographie des émissions de CO₂ dues au mode routier



Inventaire des principales émissions de polluants atmosphériques par secteur, § 2.3.2.2. p 66 à 68

Les émissions liées aux transports routiers dominent dans les émissions d'oxyde d'azote (NOx), concentrées sur les axes routiers de la région,

Inventaire des principales émissions de polluants atmosphériques par secteur, § 2.3.1. p 63

Extraits

« 3.2.2.2- Développer de nouveaux services à la mobilité

Mettre en place un système de transports durables suppose de disposer d'un large panel de modes ou modalités de transports suffisant pour inciter au report modal. L'offre doit aussi être pensée en termes de co-modalité, c'est-à-dire en intégrant les comportements de multimodalité et d'intermodalité. [...]

L'efficacité du système de transport pour réduire les émissions de gaz à effet de serre nécessite une double action :: restreindre l'usage individuel de la voiture et, notamment pour que cela soit acceptable par les usagers, développer des solutions alternatives.[...]

Cela souligne l'importance et la nécessité:

- de conforter et de développer des liaisons inter pôles urbains, adossées à cette dimension territoriale.
- de développer des liaisons des Transports Express Régionaux (TER),
- de renforcer l'inter-modalité et la multimodalité des offres de transports, en particulier sur l'articulation urbain-rural,
- de développer les transports « rapides » concurrentiels en termes de temps: TCPS, BHNS, »

Orientations et objectifs globaux, § 3.2.2.2. p 74

« la mise en œuvre d'un ensemble d'actions coordonnées relatives :

- au développement de nouveaux services de transports pour une restriction de l'usage de la voiture individuelle systématique ;
- au développement des transports doux dans tout nouveau programme d'aménagement ou de réaménagement ;
- au développement du transport multi modal ; »

Potentiels de réduction et objectifs chiffrés, §2.1.2.1. p 44

Localisation

Articulation urbain-rural, inter pôles urbains,
sur les 4 agglomérations chefs-lieux de la région [...] les concentrations [de NO₂] maximales sont retrouvées : dans l'hyper-centre de l'agglomération où sur des zones où la pression automobile est importante.

Évaluation de la qualité de l'air par polluants atmosphériques entre 2000 et 2010, § 2.4.1. p 72

Exemples d'actions préconisées

Développer les liaisons inter-pôles urbains, TER, transports « rapides » TCSP, BHNS,...

Indicateurs régionaux

Répartition modale des déplacements de voyageurs et des transports de marchandises
Utilisation des transports collectifs (part dans le total voyageurs)

Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, §1.5. p 40

16 - Aménager des stations de recharge des véhicules électriques pour favoriser le développement de l'électro-mobilité

Références chiffrées

Le secteur Transport représente 42% de la consommation pictocharentaise d'énergie finale, contre 32% au niveau national. Totalement dominée par les produits pétroliers, elle a progressé en région de 18% entre 1990 et 2007 et représente 3,95% de toute la consommation nationale de ce secteur.

Bilan énergétique > Consommation d'énergie finale et évolution entre 1990 et 2007, § 2.1.2.1. p 23

Extraits

« 3.2.2.5 - Développer les véhicules propres

[...] il convient de favoriser et encourager le recours aux nouvelles motorisations propres : véhicules électriques, hybrides. Le développement de l'électro-mobilité constitue un levier qui présente également un bénéfice à la fois pour l'amélioration de la qualité de l'air et les nuisances sonores.

L'expérimentation au travers de l'autopartage et la mise en place de stations de recharge constituent un levier pour développer leur utilisation. » *Orientations et objectifs globaux, § 3.2.2.5. p 75*

« le développement de l'électro-mobilité constitue un levier qui présente également un bénéfice à la fois pour l'amélioration de la qualité de l'air et les nuisances sonores. »

Potentiels de réduction et objectifs chiffrés, § 2.1.2.3. p 45

Indicateurs régionaux

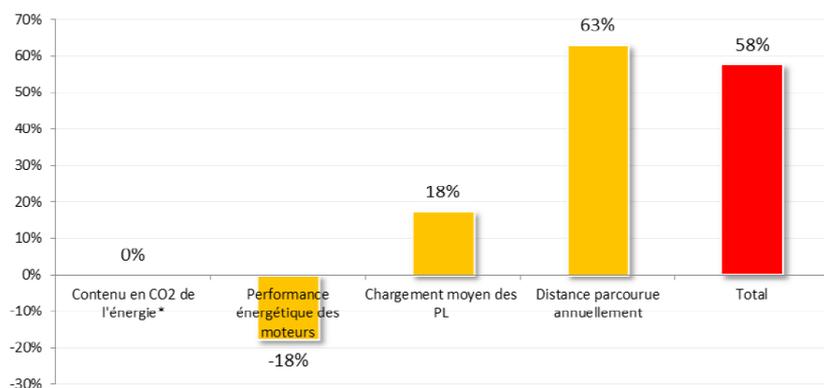
Répartition modale des déplacements de voyageurs et des transports de marchandises

Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, § 1.5. p 40

17 - Intégrer des réserves foncières pour la logistique urbaine au sein des SCOT, notamment pour développer les plates-formes de livraison, raccourcir les distances parcourues par le dernier maillon et optimiser le moyen de transport pour le parcourir

Références chiffrées

Décomposition de l'évolution (1990-2008) des émissions du secteur
Transport de marchandises par facteur structurant



1 200 kteqCO2 en 2008

Inventaires des émissions de gaz à effet de serre, § 2.2.2.2, p 49

En 2008, le transport routier de marchandises aura émis 2877 kteqCO₂, soit 15% des émissions régionales. Du fait de l'évolution du nombre d'échange, c'est un secteur en très forte croissance: +51% de 1990 à 2008. En Poitou-Charentes, la quasi exclusivité du transport de marchandises est routier. [...] Le terme transport routier de marchandises regroupe deux grandes familles de véhicules professionnels:

- Les Poids Lourds (dont l'évolution du trafic est présentée ci-dessus) : 1 700 kteqCO₂ en 2008
- Les Véhicules Utilitaires Légers :

La part des émissions du trafic poids lourd est importante, en particulier pour les oxydes d'azote auxquels ils contribuent pour plus de 43% des émissions routières de Nox.

Inventaires des principales émissions de polluants atmosphériques par secteur, § 2.3.2.2, p 67

Extraits

« 3.2.1.3 – Renforcer et développer la maîtrise foncière pour un développement coordonné de l'urbanisme et des transports [...]

- de la politique commerciale et du transport :

La disparition de la fonction transport-logistique en zone urbaine est très visible. Sous la pression des coûts du foncier et d'un coût de transport faible, la logistique s'est éloignée des centres-villes, [...] Développer des synergies avec les politiques commerciales et l'urbanisme par l'intégration de réservations foncières pour la logistique urbaine au sein des ScoT constitue donc un axe majeur à développer. L'enjeu est alors à la fois de raccourcir les distances parcourues pour le dernier maillon, d'améliorer les performances énergétiques des véhicules utilisés et de définir le moyen de transport optimum pour le parcourir. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.2.1.3. p 72

« Pour le domaine particulier de la livraison des marchandises en zone urbaine pour lequel de nombreuses actions sont à mettre en œuvre dans un partenariat étroit entre les acteurs publics et privés, notamment le développement de plate-formes de livraison. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.2.3.2. p 77

« Il est clair que cette nouvelle dynamique exige des politiques volontaristes de re-mobilisation foncière à l'intérieur des enveloppes urbanisées, [...] également pour les activités économiques. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.3. p 65

« 2.1.2.2. Le développement d'une logistique et d'un frêt durable

Là encore il s'agit d'un ensemble d'actions coordonnées et structurées :

- Maîtrise foncière et de l'urbanisme (densification et multifonctionnalité); [...]
- Développement d'une politique économique, commerciale structurée et coordonnée avec la politique de logistique et de transport ;[...]
- Fret optimisé : transport moins et mieux »

Potentiels de réduction et objectifs chiffrés, § 2.1.2.2 p 45

Localisation

Zone urbaine

Exemples d'actions préconisées

Intégration de réservations foncières pour la logistique urbaine au sein des SCoT

Indicateurs régionaux

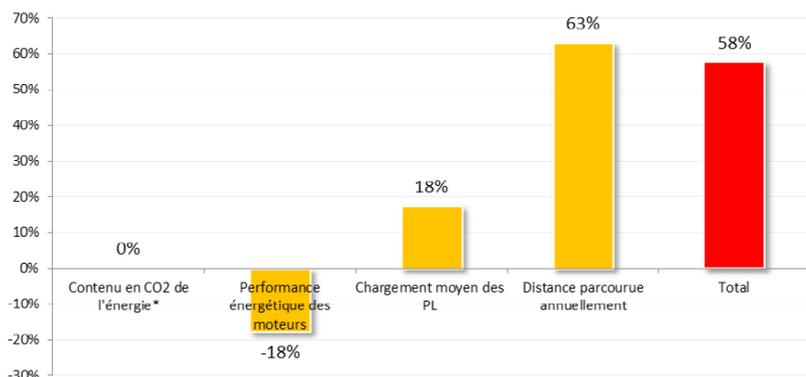
Répartition modale des déplacements de voyageurs et des transports de marchandises;

Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, §1.5. p 40

18 - Expérimenter et organiser le partage de l'espace public, de la voirie et du stationnement pour les commerces en gérant conjointement les questions de la logistique nécessaire à la livraison des commerces et les besoins des résidents permanents

Références chiffrées

*Décomposition de l'évolution (1990-2008) des émissions du secteur
Transport de marchandises par facteur structurant*



200 kteqCO2 en 2008

En 2008, le transport routier de marchandises aura émis 2877 kteqCO₂, soit 15% des émissions régionales. Du fait de l'évolution du nombre d'échange, c'est un secteur en très forte croissance: + 51% de 1990 à 2008. En Poitou-Charentes, la quasi exclusivité du transport de marchandises est routier. [...] Le terme transport routier de marchandises regroupe deux grandes familles de véhicules professionnels:

- Les Poids Lourds (dont l'évolution du trafic est présentée ci-dessus) : 1 700 kteqCO₂ en 2008
- Les Véhicules Utilitaires Légers : 1

Inventaires des émissions de gaz à effet de serre, § 2.2.2.2, p 49

La part des émissions du trafic poids lourd est importante, en particulier pour les oxydes d'azote auxquels ils contribuent pour plus de 43% des émissions routières de Nox.

Inventaires des principales émissions de polluants atmosphériques par secteur, § 2.3.2.2, p 67

Extraits

« 3.2.1.4 - Renforcer et développer des politiques locales en matière de logistique urbaine.

[..] Articuler la politique commerciale et les transports de marchandises en renforçant la logistique et partageant l'espace public

Beaucoup de collectivités souhaitent voir un commerce de proximité dynamique en centre-ville, facteur majeur d'attractivité. La gestion conjointe des questions des commerces et de la logistique est un impératif. Les commerces vont nécessairement devoir être livrés, ce qui induit au-delà des questions de livraison, un partage de la voirie et du stationnement avec les résidents permanents. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.2.1.4. p 72

« 3.2.1.5 - Poursuivre l'expérimentation et la faire connaître

Afin de soutenir les expérimentations en logistique urbaine, de nombreuses études techniques ont été réalisées mais les expériences peinent à se multiplier. Dans un objectif de recherche d'un modèle économique solide, les collectivités devront favoriser et encourager le développement d'expérimentations nouvelles. »

Orientations et objectifs globaux, §3.2.1.5. p 73

« 2.1.2.2. Le développement d'une logistique et d'un frêt durable

Là encore il s'agit d'un ensemble d'actions coordonnées et structurées :

- Maîtrise foncière et de l'urbanisme (densification et multifonctionnalité); [...]
- Optimisation de l'usage de la voirie et sécurisation systématique pour les modes de transport hors véhicules à 4 roues; [...]
- Transport multi modal par la mutualisation de la demande;

- Fret optimisé : transport moins et mieux »

Potentiels de réduction et objectifs chiffrés, § 2.1.2.2 p 45

Localisation

Centre-villes

Exemples d'actions préconisées

Mener des expérimentations en logistique urbaine, ...

19 - Favoriser et renforcer le développement bois énergie, notamment au sein des équipements à forts besoins (secteurs tertiaires, santé, entreprises en réseau à forte densité, etc)

Références

Avec 365 ktep en 2010, la biomasse (bois, agrocarburant et biomasse hors bois) représente 91% de la production d'origine renouvelable. La biomasse hors bois rassemble le biogaz, les unités de valorisation énergétiques et la paille.

Bilan énergétique > Production d'énergie primaire et par type d'énergies renouvelables, § 2.1.5. p 32

Avec 266 ktep, le bois bûche consommé par les particuliers est la première source d'énergie renouvelable. [...]

En 2010, le parc des chaufferies automatiques en service atteint près de 1500 installations pour une puissance totale de 185 MW, dont 324 installations nouvelles d'une puissance totale de 18,9 MW. Les particuliers représentent 84% du nombre de ces installations mais seulement 18% de la puissance régionale. A contrario, les 231 chaufferies collectives ou industrielles correspondent à 82% de la puissance installée.

La consommation totale de bois et assimilés par les chaudières automatiques en service s'élève à 138 100 tonnes correspondant à 41,5 ktep, pour l'essentiel de bois déchiqueté. Cette consommation ainsi que celle attendue (35 700 tonnes) sont à rapprocher de l'estimation du gisement de bois déchiqueté mobilisable à l'échelle régionale de 260 000 tonnes (source : Mission d'observation biomasse, AREC 2010).

Bilan énergétique > Production d'énergie primaire et par type d'énergies renouvelables, § 2.1.5.1. p 34

Le gisement régional annuellement mobilisable en forêt et haies est d'environ 2 000 000 m³ (source AREC : observatoire biomasse) soit 500 000 m³ (approximativement 85 kTep/988GWh) supplémentaire au gisement de Bois Industrie / Bois Énergie (BIBE) exploité actuellement [...] Les produits connexes de la transformation du bois représentent un gisement supplémentaire de 42,2 kTep (soit 490 GWh).[...]

L'observatoire biomasse régional, en lien avec l'outil Galiléo de l'ADEME, estime un potentiel mobilisable supplémentaire d'un minimum de 127 kTep (soit 1477 GWh).

A l'horizon 2020 en région Poitou-Charentes, l'objectif de production énergétique annuelle concernant le bois -énergie se situe entre 4704 GWh (scénario 1) et 6844 GWh (scénario2).

Potentiels de réduction et objectifs chiffrés, § 2.2.1, p 47

Un autre secteur prépondérant sur la région est le résidentiel/tertiaire, à l'origine de 19% des émissions de particules fines PM10 et 35 % des PM2.5, et de 81 % des émissions de HAP de la région, trois polluants principalement émis dans le secteur par les consommations de bois.[...]

Les émissions de particules sont issues sur la région pour 30 % de procédés de combustion, largement dominés par les combustions du secteur résidentiel. Ce sont en particulier les consommations de bois de chauffage qui sont à l'origine des émissions de particules du secteur.

Inventaire des principales émissions de polluants atmosphériques par secteur, § 2.3.1. p 63

Les consommations de bois ne représentent que 37% des consommations de combustibles du secteur [résidentiel] (hors électricité), mais sont à l'origine de la quasi-totalité des émissions de COVNM, CO, HAP et particules du secteur résidentiel.

Inventaire des principales émissions de polluants atmosphériques par secteur, § 2.3.2.1. p 65

Extraits

« Favoriser et renforcer le développement bois énergie au sein des équipements à forts besoins

énergétiques : maison de retraite, hôpitaux, piscines, entreprises en réseau à forte densité qui permettent une optimisation énergétique et économique de la ressource ;
Dynamiser le développement bois énergie au sein de cibles peu « touchées » à ce jour tel que le tertiaire »
Orientations et objectifs globaux, § 3.3.2.1. p 88

« Le potentiel de développement du bois énergie se base sur un certain nombre d'hypothèses et notamment :

- [...]
- Un renouvellement progressif du parc existant de chaudières à bois bûche par des chaudières automatiques ou des poêles à bois ;
- Une conversion énergétique des chaufferies fioul en chaudières bois ;
- L'installation d'appareils indépendants bois sur le neuf en lien avec la réglementation thermique 2012 (RT 2012);
- L'installation de poêles à bois en appoint des équipements de chauffage électrique pour une limitation des charges de chauffage ;
- L'augmentation de la part annuelle de chaudières bois installées ou renouvelées sur les structures collectives adéquates ;
- La poursuite des installations de grande puissance et le développement du bois énergie au sein de secteurs peu « impactés » à ce jour tel que le secteur tertiaire, la santé ;
- Un développement de démarches qualité ou de certification pour une amélioration des rendements et une optimisation d'utilisation de la ressource ;
- Un renforcement des caractéristiques techniques et performances énergétiques des équipements. »

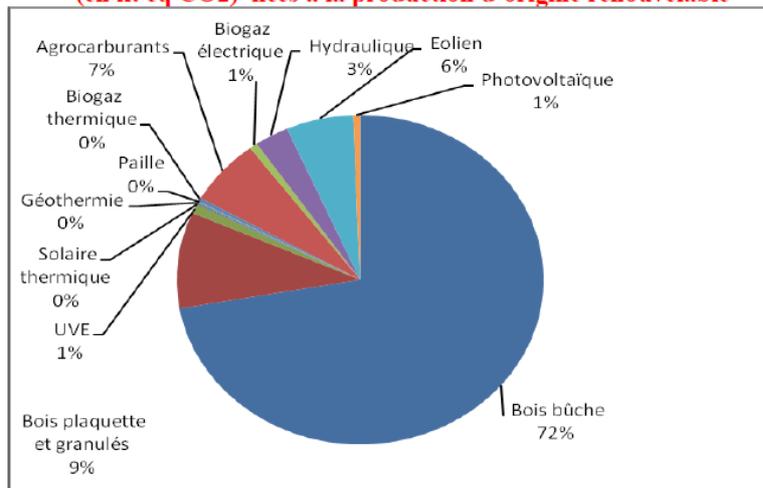
Potentiels de réduction et objectifs chiffrés, § 2.2.1. p 48

« Le bois-énergie, en recul depuis 20 ans du fait d'un report vers les énergies fossiles ou électrique, redevient une énergie prisée des foyers. Ce changement est porté par le renchérissement des énergies fossiles, l'apparition de matériels plus performants, tant en rendement que sur l'aspect pratique, notamment avec les appareils automatiques au bois déchiquetés et bois granulés qui ont également trouvé des débouchés chez les industriels et les collectivités. »

Bilan énergétique > Production d'énergie primaire et par type d'énergies renouvelables, § 2.1.5.1. p 34

Les émissions de gaz à effet de serre évitées du fait du recours aux énergies renouvelables en 2010 sont estimées à 1,13 millions de tonnes équivalent CO₂ (eq CO₂).

**Répartition des évitements des émissions de gaz à effet de serre
(en kt eq CO₂) liées à la production d'origine renouvelable**



L'estimation retenue prend pour hypothèse un contenu carbone du kWh électrique produit de 300g CO₂/kWh, à mi-chemin entre le contenu moyen (80g CO₂/kWh) et le contenu marginal (jusqu'à 700g CO₂/kWh).

Inventaire des émissions de Gaz à Effet de Serre, § 2.2.5. p 60

Exemples d'actions préconisées

Renouvellement progressif du parc existant de chaudières
Installation d'appareils indépendants bois sur le neuf
Installation de poêles à bois en appoint des équipements de chauffage électrique
Installations de chaudières bois installées ou renouvelées dans les structures collectives adéquates ;
Poursuite des installations de grande puissance bois énergie au sein de secteurs peu « impactés » à ce jour tel que le secteur tertiaire, la santé ;
Développement de démarches qualité ou de certification

Acteurs concernés

Maison de retraite, hôpitaux, piscines, entreprises en réseau à forte densité, secteur tertiaire, la santé, ...

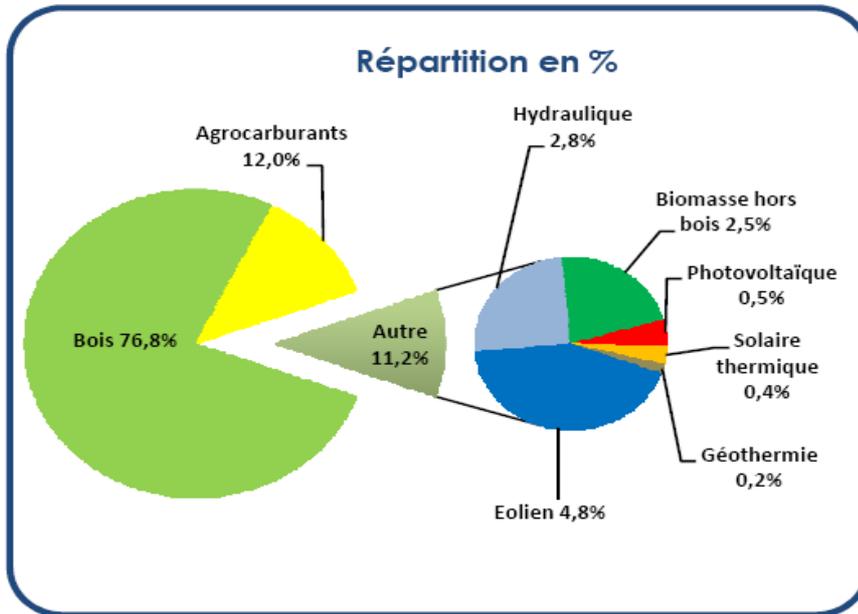
Indicateurs régionaux

Émissions de gaz à effet de serre en région, par secteurs et par type de gaz
Consommation d'énergie finale en région, par secteurs et par type d'énergie
Part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale régionale

Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, § 1.5. p 40

20 - Développer des projets de méthanisation de taille et de configuration diversifiée à partir des déjections animales et de certains coproduits agricoles

Références chiffrées



Avec 365 ktep en 2010, la biomasse (bois, agrocarburant et biomasse hors bois) représente 91% de la production d'origine renouvelable. La biomasse hors bois rassemble le biogaz, les unités de valorisation énergétiques et la paille.

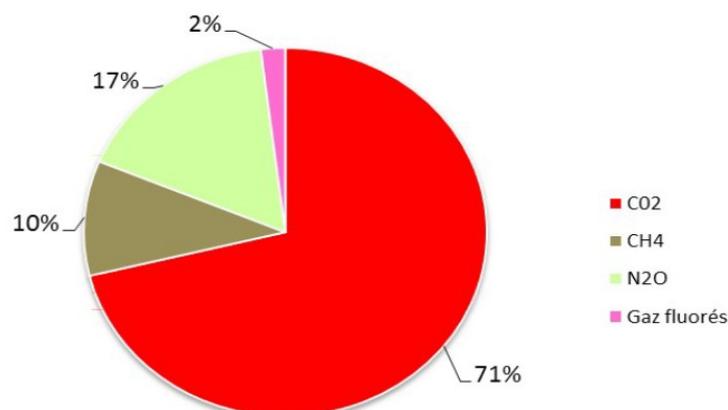
Bilan énergétique > Production d'énergie primaire et par type d'énergies renouvelables § 2.1.5. p. 32

Le biogaz thermique :

Cette filière produit 1,63 ktep à partir de 5 sites en région dont 2 nouveaux sites en 2010. Cette production de biogaz à des fins thermiques se fait à partir de valorisation de vinasses sur site industriel, de valorisation de déjections animales et de résidus de culture sur site agricole, de valorisation de boues de station d'épuration et de valorisation de déchets organiques.

Bilan énergétique > production d'énergie primaire et par type d'énergies renouvelables § 2.1.5.1. p. 35

Emissions de GES du territoire régional par secteur et par gaz en 2008 (en kt_{eqCO2})

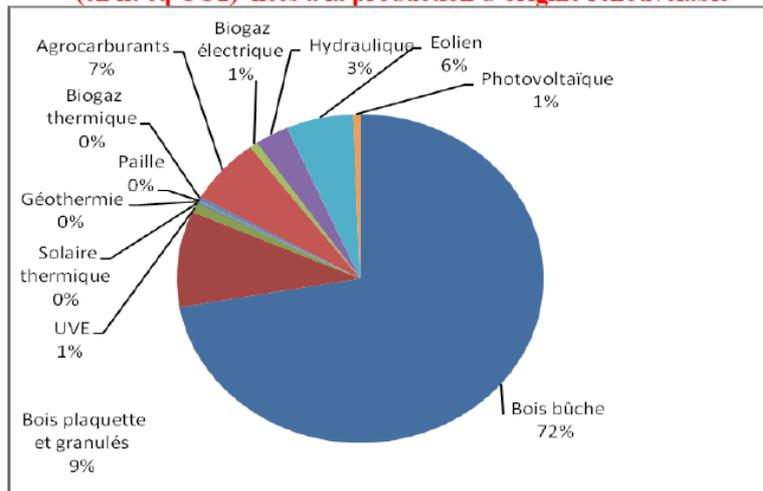


Inventaire des émissions de gaz à effet de serre, § 2.2.3. page 56

Les émissions de méthane CH₄ (1 967 kteqCO₂) sont principalement dues à la fermentation entérique, aux déjections animales des ruminants et à la fermentation des déchets. La baisse des émissions de GES enregistrée de 1990 à 2008 est essentiellement le résultat de la diminution des cheptels en région. *Inventaire des émissions de Gaz à Effet de Serre, §223, page 56 et 57*

Les émissions de gaz à effet de serre évitées du fait du recours aux énergies renouvelables en 2010 sont estimées à 1,13 millions de tonnes équivalent CO₂ (eq CO₂).

Répartition des évitements des émissions de gaz à effet de serre (en kt eq CO₂) liées à la production d'origine renouvelable



L'estimation retenue prend pour hypothèse un contenu carbone du kWh électrique produit de 300g CO₂/kWh, à mi-chemin entre le contenu moyen (80g CO₂/kWh) et le contenu marginal (jusqu'à 700g CO₂/kWh).

Inventaire des émissions de Gaz à Effet de Serre, § 2.2.5. p 60

En 2011, plus d'une vingtaine de projets en développement (30 à 50 MW).

Le potentiel de développement, évalué à 1066 GWh.

A l'horizon 2020 en région Poitou-Charentes, l'objectif concernant le biogaz et la biomasse électrique correspond à une production énergétique annuelle de 1066 GWh. Les projets régionaux en cours correspondent aujourd'hui à près de 65 % de l'objectif.

Potentiels de réduction et objectifs chiffrés, § 2.2.3. p 49

Extraits

« Le potentiel régional de biomasse méthanisable concerne essentiellement les déjections animales, résidus de culture, sous-produits des industries agroalimentaire, boues de station d'épuration, déchets verts et ordures ménagères résiduelles. La méthanisation présente de ce fait un double intérêt : la production d'énergie combinée à un traitement de matières organiques pour lesquelles une solution de valorisation ou d'élimination doit être trouvée.

Diverses solutions de valorisation du biogaz existent à ce jour : la cogénération, l'injection dans le réseau de distribution et le biogaz carburant. »

Potentiels de réduction et objectifs chiffrés, § 2.2.3. p 49

« 3.2.4.2 - Développer les énergies renouvelables et produire de l'énergie sur l'exploitation [...]

Valoriser la biomasse sans remettre en cause la vocation alimentaire, dans une logique de filières de proximité : [...]

La méthanisation des déjections animales et de certains coproduits agricoles (résidus de récolte par exemple), permet de produire du biogaz (mélange de CH₄, de CO₂ et des traces d'autres gaz) mais aussi de traiter les effluents d'élevages et de réduire les émissions de N₂O et de CH₄. Il permet la production simultanée de chaleur et d'électricité. La chaleur peut être utilisée directement sur l'exploitation, l'électricité est revendue et constitue là encore une diversification de l'activité agricole et

des sources de revenus. Cette filière qui répond à un double objectif de traitement de déchets agricoles et de développement des énergies renouvelables connaît un fort potentiel de développement en région Poitou-Charentes. »
Orientations et objectifs globaux, § 3.2.4.2. p 80

« La valorisation des effluents d'élevage par la production d'énergie ou de chaleur cogénération liée à la méthanisation) réduit les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) »

Orientations et objectifs globaux, § 3.2.4.5. p 81

«La filière de méthanisation, filière émergente en 2012, dispose de réels potentiels et doit être encouragée dans son développement. Ainsi, il conviendra de veiller à :

- Poursuivre et renforcer la dynamique engagée pour le développement de projets de taille et de configuration diversifiée ;
- Saisir les opportunités de développement que peuvent constituer l'injection dans le réseau du biogaz et le biogaz carburant ;
- Assurer une veille pour assurer la meilleure diffusion des technologies disponibles et notamment pour un développement de petites unités. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.3.2.2. p 89

Indicateurs régionaux

Part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale régionale

Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, § 1.5. p 40

21 - Favoriser le développement de projets de production solaire thermique et photovoltaïque innovants et respectueux de l'environnement par une prise en compte renforcée dans les documents d'urbanisme, par les architectes et les porteurs de projets notamment dans le secteur du logement, du tourisme, de la santé, agricole et industriel

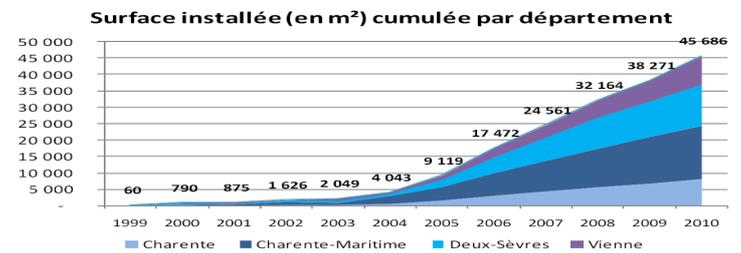
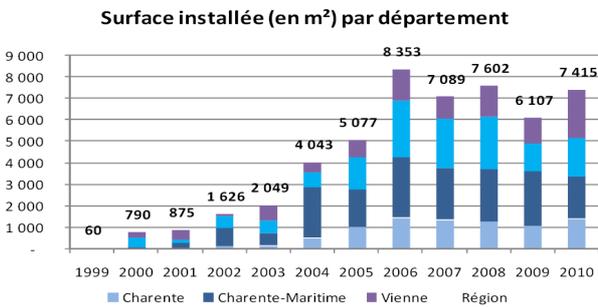


Cette disposition enjoint à la vigilance quant aux projets alibis.

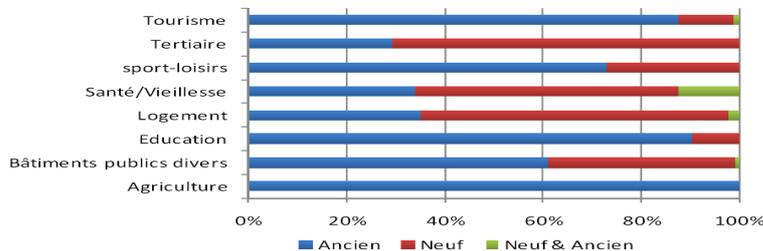
Références chiffrées

Le solaire thermique :

A la fin de l'année 2010, on dénombre 6 167 installations de Chauffe Eau Solaire Individuel (CESI), 424 installations d'Eau Chaude Collective (ECS) et 172 installations Système Solaire Combiné (SSC), ce qui représente une surface de panneaux de 45 700 m². L'ensemble du parc contribue à la production de 1,55 ktep de chaleur utile, avec une répartition départementale relativement équilibrée.



Répartition des installations collectives suivant la typologie du bâti



Les installations collectives sont diversement réparties entre la construction neuve ou l'habitat existant selon les secteurs, le tourisme et l'agriculture à majorité dans l'existant, le tertiaire, le logement et la santé plutôt dans les constructions neuves.

Les installations solaires thermiques se substituent à l'utilisation d'électricité (à 52 %) ou d'autres énergies non renouvelables comme le fioul (à 19 %), le gaz (à 16 %) et le GPL (à 3 %).

Bilan énergétique > Production d'énergie primaire et par type d'énergies renouvelables § 2.1.5. p. 35 et 36

Le potentiel régional en solaire thermique dépasse nettement les objectifs qui pourront être fixés à l'horizon 2020. Le potentiel de développement, évalué à 155 Gwh/an [...]

Extrapolée à la région [étude prospective réalisée par l'association nationale des professionnels du solaire (ENERPLAN)], cette projection prévoit un parc installé de 66 600 m². Dans le résidentiel existant, les potentiels de développement sont plus réduits, en raison des coûts d'installations plus élevés ; [...]

La régionalisation des objectifs du Grenelle de l'environnement à l'horizon 2020, concernant le solaire thermique, amène pour le Poitou-Charentes à une production énergétique annuelle pour 2020 de 155 GWh correspondant à environ 350 000 m² de capteurs.

Le solaire photovoltaïque :

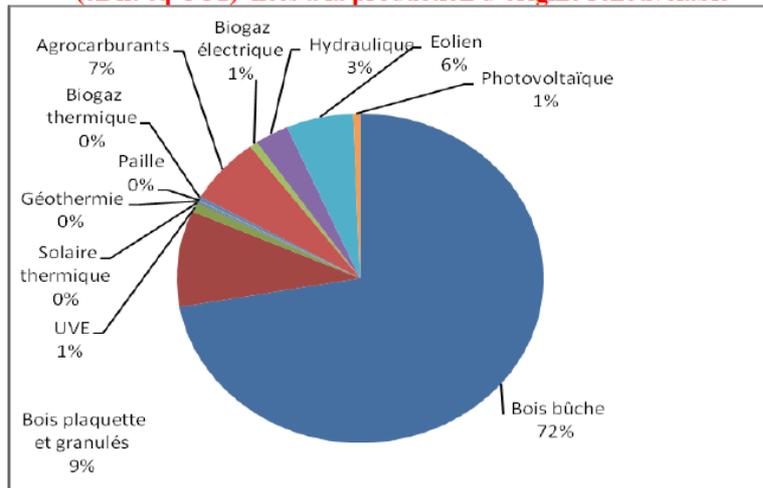
Au 30 juin 2012, le parc photovoltaïque raccordé au réseau en Poitou-Charentes s'élevait à 160,5 Mwc avec une moyenne de 15 Mwc raccords par trimestre depuis 2010. Malgré un ralentissement lié aux modifications réglementaires, au regard des évolutions citées précédemment et des projets de parcs au sol en développement le rythme de 15 Mwc de raccords par trimestre devrait être de nouveau atteint, puis nettement dépassé, à partir de 2015-2016. [...]

Avec un ensoleillement moyen de 1270 kWh/m², la région Poitou-Charentes se situe parmi les régions les plus ensoleillées de France et bénéficie donc d'un gisement solaire très favorable. [...] le potentiel du Poitou-Charentes est aujourd'hui estimé entre 3,5 et 4 Gwc

A l'horizon 2020 en région Poitou-Charentes, l'objectif concernant le photovoltaïque, correspond à une production énergétique annuelle se situant entre 928 GWh, soit 807 Mwc installés (scénario 1) et 1631 GWh, soit 1418 Mwc installés (scénario 2).

Les émissions de gaz à effet de serre évitées du fait du recours aux énergies renouvelables en 2010 sont estimées à 1,13 millions de tonnes équivalent CO₂ (eq CO₂).

Répartition des évitements des émissions de gaz à effet de serre (en kt eq CO₂) liées à la production d'origine renouvelable



L'estimation retenue prend pour hypothèse un contenu carbone du kWh électrique produit de 300g CO₂/kWh, à mi-chemin entre le contenu moyen (80g CO₂/kWh) et le contenu marginal (jusqu'à 700g CO₂/kWh).

Extraits

« 3.2.4.2 - Développer les énergies renouvelables et produire de l'énergie sur l'exploitation [...]

Valoriser le potentiel solaire thermique et photovoltaïque :

- L'installation d'une unité de production d'eau chaude solaire permet de fournir de l'eau chaude destinée au chauffage d'ateliers d'élevage, au lavage des installations, de répondre aux besoins d'une salle de traite ou à la préparation des aliments.
- L'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments agricoles permet la production d'électricité et une revente sur le réseau. [...] Cette filière connaît un fort développement en Poitou-Charentes et constitue une filière à favoriser pour la diversification du bouquet énergétique régional pour la production autonome et territoriale d'électricité. Le développement des énergies renouvelables au sein des exploitations, concourt à une autonomie énergétique, à une indépendance vis-à-vis énergies fossiles au coût volatile et correspond également à un potentiel de développement des énergies renouvelables pour une évolution du mix énergétique régional.

Les efforts engagés au plan régional pour le développement des énergies renouvelables, à travers des actions de structuration, d'animation de réseau, de projets territoriaux, de financement,... doivent donc

être intensifiés. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.2.4.2. p 80

« 3.3.3.4 - La filière solaire thermique

- [...] une diffusion massive de l'eau chaude solaire, auprès de cibles telles que le tourisme, le logement social, le secteur agricole et industriel ;
- Encourager le recours au chauffe-eau solaire dans la construction neuve et la réhabilitation ;
- Faire du collectif une priorité d'intervention ; »

Orientations et objectifs globaux, § 3.3.3.4. p 90

Au-delà du potentiel important à développer dans le logement, plusieurs cibles en Poitou-Charentes présentent un intérêt important pour le développement du solaire thermique : les hôpitaux, les maisons de retraites, les piscines, les hôtels, les campings, les exploitations agricoles et les industries agro-alimentaires.

Potentiels de réduction et objectifs chiffrés, § 2.2.6. p 51

« 3.3.3.5 - La filière solaire photovoltaïque

Cette filière, dans une région avec un potentiel solaire significatif, doit être très largement valorisée.

Le développement de la filière se fera par : [...]

- Un développement, harmonieux et respectueux de l'environnement et de la biodiversité, indépendamment du tarif d'achat ;
- Un encouragement à une production territorialisée de l'énergie ;
- Une optimisation de la qualité des installations ;
- Une prise en compte renforcée dans les documents d'urbanisme ainsi que par les architectes et porteurs de projets ;
- Une veille et l'encouragement de projets innovants. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.3.3.5. p 90

« Le potentiel photovoltaïque régional, de part les caractéristiques du territoire, peut s'exprimer à travers des installations de petites, moyennes et grandes puissances. »

Potentiels de réduction et objectifs chiffrés, § 2.2.5. p 50

Localisation

Bâtiments agricoles

Solaire thermique : construction neuve et la réhabilitation, collectif, logement, logement social, secteur agricole et industriel, hôpitaux, maisons de retraites, piscines, hôtels, campings, exploitations agricoles et industries agro-alimentaires.

Exemples d'actions préconisées

actions de structuration, d'animation de réseau, de projets territoriaux, de financement... doivent être intensifiés

Acteurs concernés

secteur agricole et industriel, hôpitaux, maisons de retraites, piscines, hôtels, campings, exploitations agricoles et industries agro-alimentaires, acteurs du logement

Indicateurs régionaux

Part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale régionale

Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, § 1.5. p 40

22 - Favoriser un développement qualitatif et participatif des projets éoliens, impliquant la population locale



Les références chiffrées ci-dessous datent de 2010. Des données actualisées sont disponibles sur le site internet de l'Agence Régionale d'évaluation Environnement et Climat.

Références chiffrées

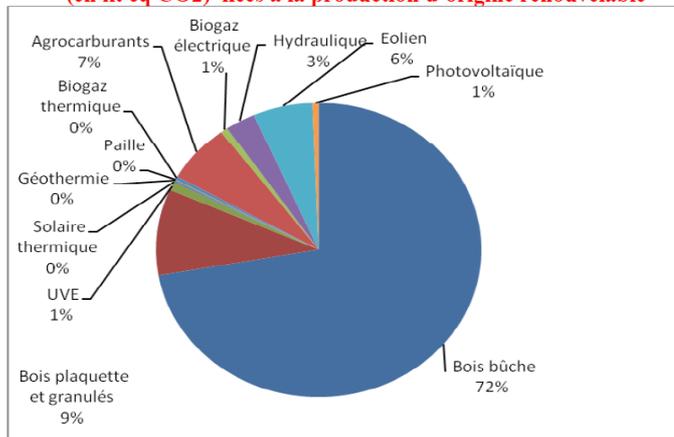
En 2010, la production d'énergie renouvelable est estimée à 400 ktep, représentant 8,2 % de la consommation régionale d'énergie finale, soit une augmentation de 8 % par rapport à la production 2009. Au niveau national en 2009, la part de la production d'énergies renouvelables est de 12,4 %. La différence est due à la très faible présence d'unités hydro-électriques.

Bilan énergétique > production d'énergie primaire et par énergies renouvelables §2.1.5. p 31

A l'horizon 2020 : objectif de production énergétique annuelle de 3600 GWh (correspondant à une puissance installée de 1800 MW). *Potentiels de réduction et objectifs chiffrés, § 2.2.2, p 48*

Les émissions de gaz à effet de serre évitées du fait du recours aux énergies renouvelables en 2010 sont estimées à 1,13 millions de tonnes équivalent CO₂ (eq CO₂).

Répartition des évitements des émissions de gaz à effet de serre (en kt eq CO₂) liées à la production d'origine renouvelable



L'estimation retenue prend pour hypothèse un contenu carbone du kWh électrique produit de 300g CO₂/kWh, à mi-chemin entre le contenu moyen (80g CO₂/kWh) et le contenu marginal (jusqu'à 700g CO₂/kWh).

Inventaire des émissions de Gaz à Effet de Serre, § 2.2.5. p 60

Extraits

« 3.3.3.6 - La filière éolienne

Cette filière a un potentiel non négligeable en région Poitou-Charentes, et présente le plus fort potentiel de développement des EnR. Ainsi, il conviendra de :

- Favoriser un développement de qualité et harmonieux de la filière éolienne [...]
- Favoriser le développement de projets participatifs qui impliqueraient la population locale »

Orientations et objectifs globaux, § 3.3.3.6. p 90

Localisation

zones favorables au sein desquelles le développement de l'éolien peut être envisagé (schéma régional éolien)

Exemples d'actions préconisées

Projets participatifs

Indicateurs régionaux

Part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale régionale

Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, § 1.5. p 40

23 - Développer le stockage de l'énergie

Extraits

« 3.3.1.6 - Développer les réseaux intelligents, les stockages de l'énergie

Ce maillon, dans un objectif de production de proximité et de consommation de proximité représente un enjeu important pour le développement des énergies renouvelables, pour une gestion adaptée et optimisée. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.3.1.6. p 86

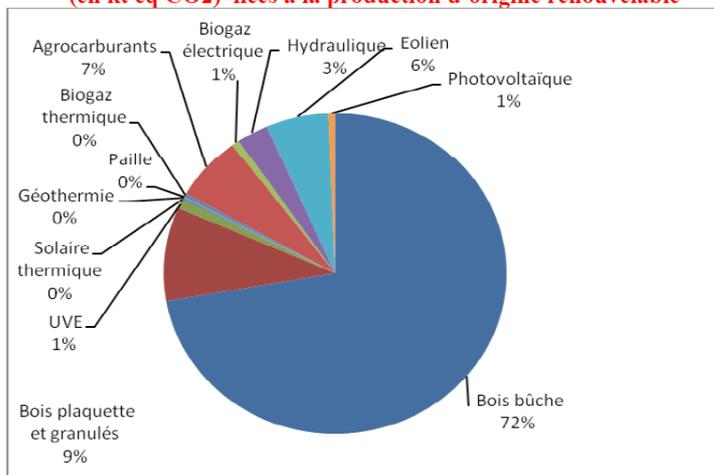
24 - Encourager, notamment en zones agricoles, les plantations de haies, de bois, de bosquets ainsi que l'agro-foresterie et préserver le bocage pour développer la production de bois énergie, contribuer au stockage carbone et à la réduction des émissions de GES agricoles, en veillant à protéger la diversité existante et à adapter les essences et les peuplements au changement climatique

Références chiffrées

L'Inventaire Forestier National (IFN) a estimé dans sa publication n°27 (juin 2007) que le volume de biomasse-bois sur pied est resté stable en Poitou-Charentes de 1993 à 2007 à une valeur proche de 45Mm³. *Inventaire des émissions de Gaz à Effet de Serre, § 2.2.2.6. p 50*

Les émissions de gaz à effet de serre évitées du fait du recours aux énergies renouvelables en 2010 sont estimées à 1,13 millions de tonnes équivalent CO₂ (eq CO₂).

Répartition des évitements des émissions de gaz à effet de serre (en kt eq CO₂) liées à la production d'origine renouvelable



L'estimation retenue prend pour hypothèse un contenu carbone du kWh électrique produit de 300g CO₂/kWh, à mi-chemin entre le contenu moyen (80g CO₂/kWh) et le contenu marginal (jusqu'à 700g CO₂/kWh).

Inventaire des émissions de Gaz à Effet de Serre, § 2.2.5. p 60

Le gisement régional annuellement mobilisable en forêt et haies est d'environ 2 000 000 m³ (source AREC : observatoire biomasse) soit 500 000 m³ (approximativement 85 kTep/988GWh) supplémentaire au gisement de Bois Industrie / Bois Énergie (BIBE) exploité actuellement [...] Les produits connexes de la transformation du bois représentent un gisement supplémentaire de 42,2 kTep (soit 490 GWh). [...] L'observatoire biomasse régional, en lien avec l'outil Galiléo de l'ADEME, estime un potentiel mobilisable supplémentaire d'un minimum de 127 kTep (soit 1477 GWh).

A l'horizon 2020 en région Poitou-Charentes, l'objectif de production énergétique annuelle concernant le bois -énergie se situe entre 4704 GWh (scénario 1) et 6844 GWh (scénario 2).

Potentiels de réduction et objectifs chiffrés, § 2.2.1. p 47

A l'horizon 2030 :

- Une diminution modérée mais généralisée des précipitations annuelles moyennes, plus marquée au Sud Charente en hiver et générale sur le territoire au printemps pouvant aller jusqu'à une baisse de 10% à l'Est de la Vienne.[...]
- Une sensibilité importante aux sécheresses qui sont caractérisées par le temps passé en sécheresse exprimé en pourcentage pouvant passer de 10 à 30% du temps en état de sécheresse, avec des pics très localisés atteignant 40%.

A l'horizon 2050 :

- Un accroissement des disparités saisonnières et territoriales dans la diminution des précipitations moyennes : baisse plus marquée en été, affectant plus particulièrement l'Ouest du territoire et notamment la frange littorale[...]

- Une aggravation des sécheresses : sur certaines zones géographiques, le pourcentage de temps passé en état de sécheresse pourrait s'élever à 70% selon les scénarios les plus pessimistes.

A l'horizon 2080 :

- Une diminution plus significative des précipitations annuelles moyennes, et une accentuation des disparités territoriales, l'Ouest étant le plus affecté : dans le scénario A1B, sur la zone littorale, la pluviométrie ne représenterait plus que 80 à 65% de ce que l'on observe sur la période de référence.[...]
- Une généralisation des périodes de sécheresse sur le territoire, avec, dans le scénario le plus optimiste, 40% du temps passé en état de sécheresse sur une majeure partie du territoire, ce chiffre s'élevant à 60 voire 80% dans les scénarios pessimistes.

[...] Une diminution du nombre de jours de pluie : actuellement de 170 jours par an, diminution du nombre de jours de pluie de 5 à 15 jours dès 2030 et de 15 à 40 jours en 2080,

Une augmentation du nombre de jours secs consécutifs : actuellement de 18 à 20 jours, augmentation de 2 à 4 jours en 2030 allant jusqu'à 6 jours en 2080 sur la façade littorale,

Une augmentation de la croissance végétative : avec un passage de 320 à 348 jours par an d'ici 2080,

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.2.2. p 90

Extraits

« Les plantations doivent donc être encouragées, lesquelles participent également à la mise en valeur des paysages : les haies, l'agroforesterie, les plantations discontinues en bord de parcelles. Le Plan régional de reconquête des paysages constitue un outil de mise en œuvre de cette ambition. La filière bois-énergie bénéficie d'une animation spécifique autour de la valorisation des haies notamment, pour un développement de proximité et de circuits courts. [...] Les efforts engagés au plan régional pour le développement des énergies renouvelables, à travers des actions de structuration, [...] de projets territoriaux, [...] doivent donc être intensifiés. » *Orientations et objectifs globaux, § 3.2.4.2. p 80*

« Les cultures représentent une part significative des émissions de gaz à effet de serre agricoles, [...] Aussi, il convient de [...] implanter des haies et bosquet. [...] L'agroforesterie est également une association culturale intéressante pour utiliser au mieux les espaces agricoles, car elle associe sur une même parcelle des arbres et des cultures annuelles, »

Orientations et objectifs globaux, § 3.2.4.4. p 81

« L'utilisation pérenne du bois - ressource renouvelable, matériau recyclable - dans des ouvrages immobiliers constitue un « puits de carbone », c'est-à-dire la fixation du carbone prélevé par l'arbre dans l'atmosphère pour faire du bois. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.2.4. p 61

« Les bilans sont à faire en intégrant la réalité de ces élevages dans nos territoires, [...] les paysages bocagers qu'il faut conserver, améliorer et/ou reconstruire. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.2.4.7. p 82

« En effet, l'augmentation de la biomasse sur un territoire (ex: croissance des forêts) peut constituer un puits de carbone. A l'inverse, sa diminution (ex: déforestation, changement d'affectation des sols défavorable...) peuvent constituer une source d'émission. »

Inventaire des émissions de gaz à effet de serre, § 2.2.2.6. p 55

« Encourager la plantation en zone agricole : haies, agroforesterie, plantations discontinues de bordure, création de bois et bosquets ;

Dynamiser l'exploitation forestière ; [...]

- Planter des essences en reforestation et de nouvelles surfaces forestières (puits de carbone, matériaux (bois d'oeuvre), bois énergie...) en anticipant sur le réchauffement climatique (baisse de la réserve utile du sol, augmentation de la température et du taux de CO₂ ;
- Développer la mise en place de plans de gestion des haies : une action indispensable pour une préservation du capital forestier de ces dernières et un respect de la biodiversité ; »

Orientations et objectifs globaux, § 3.3.2.1. p 88

« 3.5.3.3 - Anticiper les impacts, gérer et adapter la sylviculture

- Intégrer les enjeux du changement climatique dans les plans de développement des massifs.
 - Anticiper l'évolution des essences d'arbres et protéger la diversité existante pour éviter une homogénéisation ou un dépérissement des massifs.
 - Dynamiser la gestion en privilégiant les essences et peuplements les plus adaptés et en conservant les spécimens les plus sains (ex : le chêne pubescent).
 - Favoriser le mélange de peuplements pour une meilleure résistance.
 - Face au dépérissement, gérer la ressource en terme d'entretien et d'exploitation (éclaircissement, choix des arbres à abattre...).
- Orientations et objectifs globaux, § 3.5.3.3. p 100*

« Les conséquences du changement climatique se traduisent par : [...]

- Un dépérissement des forêts dû à l'élévation des températures et au stress hydrique avec une menace accrue liée à la propagation des ravageurs et parasites, [...]
 - Une modification de l'aire de répartition géographique des espèces animales et végétales liée au déplacement des cortèges et espèces qui leur sont inféodés: un glissement des aires vers le nord »
- Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.2. p 95*

« Concernant la sylviculture :

- Une modification de la croissance des forêts : Une croissance [...] et une hausse de productivité (volumes de bois) à court et moyen termes. De même, une augmentation modérée des températures peut favoriser la croissance (en hauteur) des arbres, permet également de retarder et de diminuer les périodes de gel intense ce qui réduit la dégradation des forêts due notamment à la concentration d'ozone troposphérique. Mais avec un principal facteur limitant la croissance qui reste le stress hydrique.
- Un dépérissement des forêts [...] plus ou moins important selon la résistance des essences mais également lié à la nature du terrain.
- Un développement des ravageurs et parasites [...] (extension vers le nord), [...] augmentation de la surface de la zone forestière touchée. Augmentation de la sensibilité des arbres aux ravageurs[...]
- Une modification du paysage forestier en 2100 : avec un déplacement des aires climatiques favorables aux différentes essences connues actuellement sur le territoire »

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.3. p 101

Localisation

Zones agricoles

Exemples d'actions préconisées

Élaborer des Plans de gestion de haies, Plan de développement des massifs,
Actions de structuration, des projets territoriaux,
Planter des essences en reforestation et de nouvelles surfaces forestières
Choisir des espèces et des peuplements, des pratiques d'entretien et de l'exploitation (éclaircissement, choix des arbres à abattre,...) adaptés au changement climatique
Mélanger les peuplements pour une meilleure résistance,
Conserver les spécimens les plus sains,
Décliner le Plan régional de reconquête des paysages, ...

Indicateurs régionaux

Émissions de gaz à effet de serre en région, par secteurs et par type de gaz
Taux d'artificialisation
Évolution de la tache urbaine à différentes échelles du territoire

Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, § 1.5. p 40

25 - Conserver, améliorer et/ou reconstruire les prairies pour favoriser le stockage du carbone

Extraits

« 3.2.4.7 - Compenser les émissions de GES des ruminants par le stockage de carbone des prairies en sortant du schéma hors sol

Les bilans sont à faire en intégrant la réalité de ces élevages dans nos territoires, les prairies et les paysages bocagers qu'il faut conserver, améliorer et/ou reconstruire.

Les élevages d'herbivores et leur corollaire les prairies, si l'on sort des schémas hors sol, doivent trouver leur propre équilibre entre production de gaz à effet de serre et stockage du carbone. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.2.4.7. p 82

Indicateurs régionaux

Émissions de gaz à effet de serre en région, par secteurs et par type de gaz

Taux d'artificialisation

Évolution de la tache urbaine à différentes échelles du territoire

Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, § 1.5, p 40

26 - Optimiser l'exploitation forestière et freiner le morcellement des parcelles en favorisant la création de groupements forestiers, d'associations de propriétaires, de coopérative

Références chiffrées

L'Inventaire Forestier National (IFN) a estimé dans sa publication n°27 (juin 2007) que le volume de biomasse-bois sur pied est resté stable en Poitou-Charentes de 1993 à 2007 à une valeur proche de 45Mm³ *Inventaire des émissions de Gaz à Effet de Serre, § 2.2.2.6. p 50*

Le gisement régional annuellement mobilisable en forêt et haies est d'environ 2 000 000 m³ (source AREC : observatoire biomasse) soit 500 000 m³ (approximativement 85 kTep/988GWh) supplémentaire au gisement de Bois Industrie / Bois Énergie (BIBE) exploité actuellement [...] Les produits connexes de la transformation du bois représentent un gisement supplémentaire de 42,2 kTep (soit 490 GWh).

L'observatoire biomasse régional, en lien avec l'outil Galiléo de l'ADEME, estime un potentiel mobilisable supplémentaire d'un minimum de 127 kTep (soit 1477 GWh).

A l'horizon 2020 en région Poitou-Charentes, l'objectif de production énergétique annuelle concernant le bois -énergie se situe entre 4704 GWh (scénario 1) et 6844 GWh (scénario2).

Potentiels de réduction et objectifs chiffrés, § 2.2.1, p 47

Extraits

« 3.3.2.1 - La filière bois énergie

Sur la ressource : [...] Dynamiser l'exploitation forestière :

- Renforcer l'implication des propriétaires forestiers dans la gestion de leurs parcelles ;
- Inciter à la restructuration et au regroupement des propriétaires pour offrir des chantiers plus importants (regroupement de parcelles) et donc économiquement exploitables ;
- Optimiser l'exploitation des bois taillis ; » *Orientations et objectifs globaux, § 3321 p 88*

« 3.5.3.3 - Anticiper les impacts, gérer et adapter la sylviculture

- Éviter, pour une gestion globale, la poursuite du morcellement des parcelles par héritage successif en favorisant la création de groupements forestiers, d'associations de propriétaires, de coopératives.
- Développer l'acquisition de biens vacants. » *Orientations et objectifs globaux, § 3.5.3.3. p 100*

« Les efforts et travaux entrepris, et à poursuivre, pour une structuration de la filière bois énergie ainsi qu'une bonne gestion de la ressource en bois en Poitou-Charentes constituent un facteur favorable à une dynamisation du développement de la filière ; »

Potentiels de réduction et objectifs chiffrés, §2.2.1, p 48

Localisation

Parcelles forestières, filière bois énergie

Exemples d'actions préconisées

Restructuration et au regroupement des propriétaires

Création de groupements forestiers, d'associations de propriétaires, de coopératives

Optimiser l'exploitation des bois taillis

Acquisition de biens vacants

Acteurs concernés

propriétaires forestiers

Indicateurs régionaux

Taux d'artificialisation

Évolution de la tache urbaine à différentes échelles du territoire

Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, §1.5. p 40

27 - Stocker l'eau sans entraîner de nouveaux impacts environnementaux, dans le tissu urbain et à l'échelle du bassin versant, en considérant avec attention la globalité du cycle de l'eau et en y intégrant la dimension littorale et marine

Références chiffrées

A l'horizon 2030 :

- Une diminution modérée mais généralisée des précipitations annuelles moyennes, plus marquée au Sud Charente en hiver et générale sur le territoire au printemps pouvant aller jusqu'à une baisse de 10% à l'Est de la Vienne.
- Une sensibilité importante aux sécheresses qui sont caractérisées par le temps passé en sécheresse exprimé en pourcentage pouvant passer de 10 à 30% du temps en état de sécheresse, avec des pics très localisés atteignant 40%.

A l'horizon 2050 :

- Un accroissement des disparités saisonnières et territoriales dans la diminution des précipitations moyennes : baisse plus marquée en été, affectant plus particulièrement l'Ouest du territoire et notamment la frange littorale
- Une aggravation des sécheresses : sur certaines zones géographiques, le pourcentage de temps passé en état de sécheresse pourrait s'élever à 70% selon les scénarios les plus pessimistes.

A l'horizon 2080 :

- Une diminution plus significative des précipitations annuelles moyennes, et une accentuation des disparités territoriales, l'Ouest étant le plus affecté : dans le scénario A1B, sur la zone littorale, la pluviométrie ne représenterait plus que 80 à 65% de ce que l'on observe sur la période de référence.
- Une généralisation des périodes de sécheresse sur le territoire, avec, dans le scénario le plus optimiste, 40% du temps passé en état de sécheresse sur une majeure partie du territoire, ce chiffre s'élevant à 60 voire 80% dans les scénarios pessimistes.

[...] Une diminution du nombre de jours de pluie : actuellement de 170 jours par an, diminution du nombre de jours de pluie de 5 à 15 jours dès 2030 et de 15 à 40 jours en 2080,

Une augmentation du nombre de jours secs consécutifs : actuellement de 18 à 20 jours, augmentation de 2 à 4 jours en 2030 allant jusqu'à 6 jours en 2080 sur la façade littorale,

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.2.2. p 90

Extraits

« 3.5.2.1 - Anticiper collectivement la diminution de la disponibilité de la ressource en eau
[...] Stocker l'eau là où cela est possible sans entraîner de nouveaux impacts environnementaux et en considérant avec attention la globalité du cycle de l'eau à l'échelle du bassin versant en y intégrant la dimension littorale et marine ; »

Orientations et objectifs globaux, § 3.5.2.1. p 99

« [...] gérer l'eau pour la réutiliser et la stocker en permettant son intégration dans la trame urbaine, en lien avec la trame bleue. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.5.5.2. p 102

« 2.6.3.1 - Ressource en eau : une diminution des ressources disponibles, des conflits d'usage à anticiper

Les impacts du changement climatique sur l'eau vont concerner à la fois la ressource (quantité et qualité) et la demande, avec des usages qui vont eux-mêmes être modifiés par le changement climatique (évolutions en agriculture, consommation domestique...). Il faut donc s'attendre à ce que le changement climatique participe à l'exacerbation de problématiques actuelles liées à la ressource en eau.

Les effets d'une moindre disponibilité de la ressource sont potentiellement considérables tant pour

l'économie (agriculture, conchyliculture, tourisme...) que pour le bien-être des populations ou la qualité des milieux aquatiques. [...] diminution de la disponibilité de la ressource en eau tant superficielle que souterraine » *Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.1. p 92*

Localisation

Bassin versant, tissu urbain

28 - Préserver, restaurer voire recréer des zones humides pour leur rendre leur pouvoir de régulation hydraulique et de traitement naturel en lien avec les continuités écologiques et les trames verte et bleue et pour accroître la résilience des écosystèmes aquatiques

Références chiffrées

La région se caractérise également par l'importance des zones humides rétro-littorales : « marais charentais » (60 000 ha) et marais poitevin (plus de 20 000 ha), pour partie reconnus aussi pour leur intérêt paysager et culturel au titre des sites classés.

Introduction > Contexte régional, § 1.2.4. p 28

A l'horizon 2030 :

- Une diminution modérée mais généralisée des précipitations annuelles moyennes, plus marquée au Sud Charente en hiver et générale sur le territoire au printemps pouvant aller jusqu'à une baisse de 10% à l'Est de la Vienne.
- Une sensibilité importante aux sécheresses qui sont caractérisées par le temps passé en sécheresse exprimé en pourcentage pouvant passer de 10 à 30% du temps en état de sécheresse, avec des pics très localisés atteignant 40%.

A l'horizon 2050 :

- Un accroissement des disparités saisonnières et territoriales dans la diminution des précipitations moyennes : baisse plus marquée en été, affectant plus particulièrement l'Ouest du territoire et notamment la frange littorale
- Une aggravation des sécheresses : sur certaines zones géographiques, le pourcentage de temps passé en état de sécheresse pourrait s'élever à 70% selon les scénarios les plus pessimistes.

A l'horizon 2080 :

- Une diminution plus significative des précipitations annuelles moyennes, et une accentuation des disparités territoriales, l'Ouest étant le plus affecté : dans le scénario A1B, sur la zone littorale, la pluviométrie ne représenterait plus que 80 à 65% de ce que l'on observe sur la période de référence.
- Une généralisation des périodes de sécheresse sur le territoire, avec, dans le scénario le plus optimiste, 40% du temps passé en état de sécheresse sur une majeure partie du territoire, ce chiffre s'élevant à 60 voire 80% dans les scénarios pessimistes.

[...]

Une diminution du nombre de jours de pluie : actuellement de 170 jours par an, diminution du nombre de jours de pluie de 5 à 15 jours dès 2030 et de 15 à 40 jours en 2080,

Une augmentation du nombre de jours secs consécutifs : actuellement de 18 à 20 jours, augmentation de 2 à 4 jours en 2030 allant jusqu'à 6 jours en 2080 sur la façade littorale,

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.2.2. p 90

Extraits

« 3.5.2.3 - Renforcer la protection qualitative de la ressource

Restaurer voire recréer des zones humides en leur rendant leur pouvoir de régulation hydraulique, de traitement naturel en lien avec les continuités écologiques et les trames verte et bleue. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.5.2.3. p 99

« 3.5.3.5 - Anticiper les impacts pour adapter la conchyliculture et les autres cultures marines

[...] Préserver les zones humides : atténuer les impacts anthropiques et accroître la résilience des écosystèmes aquatiques. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.5.3.5. p 101

« 3.5.6.2 - Prendre en compte les effets de l'augmentation des températures sur l'eau potable

[...] Renaturer et réhabiliter des zones humides. »

« Les conséquences du changement climatique se traduisent par :

Sur l'aspect quantitatif : Une diminution des débits en automne et en été avec un risque d'assèchement des zones humides ; »

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.1. p 94

« Avec le changement climatique, ce sont de nouvelles pressions que devront subir les écosystèmes, qui conduiront à une fragilisation et à un risque de disparition de certains milieux et notamment ceux qui sont déjà considérés comme fragiles. Cela tendra à renforcer un phénomène déjà observé de morcellement d'habitats (zones humides, espaces dunaires, reliques glaciaires), qui augmentera la probabilité d'extinction des espèces (populations et peuplements).

Les conséquences du changement climatique se traduisent par :

- Une modification du trait de côte dûe à l'élévation du niveau de la mer, avec une conséquence sur les milieux aquatiques tels que les grands marais côtiers, accentuée par l'augmentation de leur salinité (remontée des sels contenus dans les sols après évaporation de l'eau ; entrée d'eau salée en milieu littoral...),

- Une remontée de la limite de salinité des cours d'eau avec un impact sur les éco-systèmes aquatiques, [...]»

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.2. p 95

Localisation

Zones humides, milieux aquatiques, grands marais côtiers, cours d'eau

Indicateurs régionaux

Taux d'artificialisation

Évolution de la tache urbaine à différentes échelles du territoire

Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, § 1.5. p 40

29 - Partager et gérer l'espace littoral, notamment au niveau de l'estran

Références chiffrées

[...] 450 km de littoral, des îles, des estuaires et des détroits. Enfin, l'ensemble de la façade atlantique est intégrée au réseau marin Natura 2000 (plus de 800 000 ha) et au projet de parc naturel marin de l'estuaire de la Gironde et des Perthuis charentais *Introduction > Contexte régional, § 1.2.4. p 28*

Extraits

« 3.5.3.5 - Anticiper les impacts pour adapter la conchyliculture et les autres cultures marines

[...] Partager et gérer l'espace, notamment au niveau de l'estran ainsi que la ressource en eau, tant qualitative que quantitative ; *Orientations et objectifs globaux, § 3.5.3.5. p 101*

« Avec le changement climatique, ce sont de nouvelles pressions que devront subir les écosystèmes, qui conduiront à une fragilisation et à un risque de disparition de certains milieux et notamment ceux qui sont déjà considérés comme fragiles. Cela tendra à renforcer un phénomène déjà observé de morcellement d'habitats (zones humides, espaces dunaires, reliques glaciaires), qui augmentera la probabilité d'extinction des espèces (populations et peuplements).

Les conséquences du changement climatique se traduisent par :

- Une modification du trait de côte dûe à l'élévation du niveau de la mer, avec une conséquence sur les milieux aquatiques tels que les grands marais côtiers, accentuée par l'augmentation de leur salinité (remontée des sels contenus dans les sols après évaporation de l'eau ; entrée d'eau salée en milieu littoral...),
- Une remontée de la limite de salinité des cours d'eau avec un impact sur les éco-systèmes aquatiques,
- Une érosion de la bande littorale avec un impact sur les milieux naturels attenants avec une diminution des espaces disponibles pour la biodiversité, »

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.2. p 95

« Concernant la pêche et la conchyliculture :

- Une évolution des écosystèmes marins [...] pourraient mener à la disparition de certaines espèces aquatiques, avec des répercussions sur les activités de pêche et d'aquaculture. [...] La conchyliculture est directement concernée.
- Un déplacement des espèces aquatiques, déjà observé actuellement, avec un impact sur la conchyliculture. Avec le réchauffement des océans, les espèces remontent vers le nord, [...]
- Un développement de maladies [...] menaçant directement les productions marines, avec des conséquences sur la conchyliculture. »

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.3. p 97

Localisation

Estran, espaces dunaires, grands marais côtiers, bande littorale, zones de pêche, d'aquaculture et de conchyliculture

Indicateurs régionaux

Taux d'artificialisation

Évolution de la tache urbaine à différentes échelles du territoire

Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, § 1.5. p 40

30 - Préserver ou restaurer les espaces naturels, « réservoirs » de biodiversité et en créer de nouveaux pour accueillir des espèces à forte valeur patrimoniale

Références chiffrées

La région, [...] présente une palette de paysages exceptionnels par sa diversité : des vallées, des bocages, des terres boisées ainsi que 450 km de littoral, des îles, des estuaires et des détroits. 20 % du territoire terrestre régional est inventorié comme Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF). Le réseau Natura 2000 recouvre l'essentiel des réservoirs de biodiversité ; il représente 12,7 % du territoire, avec des enjeux importants :

- Plus de 900 espèces animales et quasiment 3 000 espèces végétales ; présence d'espèces reliques de l'époque glaciaire,
 - Une responsabilité marquée de la région pour les espèces suivantes objets de Plans nationaux d'Action de restauration : l'Outarde canepetière, le Léopard ocellé, le Vison d'Europe, la Loutre, la Cistude d'Europe, les chiroptères, la moule d'eau douce, certains papillons et libellules, le léopard ocellé
 - Une responsabilité européenne : 12,7 % du territoire intégré au réseau Natura 2000 terrestre : 24 ZPS (sites directive Oiseaux) et 58 ZSC (sites directive Habitats),
 - plus de 160 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire,
 - 50 % des habitats d'intérêt communautaire recensés en France sont présents en Poitou-Charentes.
- Introduction > Contexte régional, §1.2.4. p 27*

Extraits

« 3.5.4.2 - Renforcer la protection des espaces naturels

- Restaurer des espaces naturels, aujourd'hui dégradés, comme futur support de biodiversité.
 - Préserver des espaces naturels diversifiés qui seront les « réservoirs » de biodiversité garant d'une meilleure adaptation aux changements climatiques.
 - Créer de nouveaux milieux « naturels » en capacité d'accueillir des espèces à forte valeur patrimoniale. »
- Orientations et objectifs globaux, § 3.5.4.2. p 101*

« Avec le changement climatique, ce sont de nouvelles pressions que devront subir les écosystèmes, qui conduiront à une fragilisation et à un risque de disparition de certains milieux et notamment ceux qui sont déjà considérés comme fragiles. Cela tendra à renforcer un phénomène déjà observé de morcellement d'habitats (zones humides, espaces dunaires, reliques glaciaires), qui augmentera la probabilité d'extinction des espèces (populations et peuplements). [...] impact sur les éco-systèmes aquatiques [...] diminution des espaces disponibles pour la biodiversité [...] dépérissement des forêts [...] perte d'espèces animales et végétales [...] modification de l'aire de répartition géographique des espèces animales et végétales [...] prolifération d'espèces envahissantes »

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.2. p 95

« Une variation spatio-temporelle d'attractivité touristique liée à l'évolution locale de la biodiversité et des espaces naturels, »

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.6. p 102

Localisation

Espaces naturels, zones humides, espaces dunaires, reliques glaciaires, zones humides, espaces dunaires, reliques glaciaires, forêts

Indicateurs régionaux

Taux d'artificialisation

Évolution de la tache urbaine à différentes échelles du territoire

Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, § 1.5. p 40

31 - Développer la nature en ville en lien avec la trame verte et bleue

Extraits

- « 3.5.5.2 - Favoriser le développement de la nature en ville et sensibiliser les citoyens à ses enjeux
- Réduire l'artificialisation des sols et gérer l'eau pour la réutiliser et la stocker en permettant son intégration dans la trame urbaine, en lien avec la trame bleue.
 - Créer, par la végétalisation verticale et horizontale, des espaces de fraîcheur dans le tissu urbain (espaces arborés) en lien avec la trame verte. Renforcer la protection de la biodiversité en ville confortant la mise en place de ces espaces
 - Renforcer la protection de la biodiversité en ville confortant la mise en place des espaces naturels : prise en compte des contraintes de gestion et d'exploitation de ces espaces, mise en place ou renforcement de leur gestion écologique (sensibilisation des habitants, formation des maîtres d'ouvrage et exploitants, partage de savoir-faire), renforçant les services rendus par la biodiversité (approvisionnement, support, régulation, culturels). »
- Orientations et objectifs globaux, § 3.5.5.2. p 102*

« Cet enjeu [émergence de formes urbaines moins consommatrices d'espace] s'articule avec ceux relatifs au confort d'été [...] participant ainsi également à la continuité écologique : trames verte et bleue. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.3 .p 65

Localisation

Ville, tissu urbain

Exemples d'actions préconisées

Stocker l'eau

Sensibilisation des habitants, formation des maîtres d'ouvrage et exploitants, partage de savoir-faire, ...
Développer la végétalisation verticale et horizontale (toitures, murs, plantations d'espèces caduques au sud, espaces arborés,..) en lien avec la trame verte,
Mettre en place des espaces naturels, ...

Indicateurs régionaux

Taux d'artificialisation

Évolution de la tache urbaine à différentes échelles du territoire

Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, § 1.5. p 40

32 - Adopter une politique de retrait en zone littorale exposée aux risques inondation et submersion marine sur un pas de temps de 50 à 100 ans en termes de construction d'infrastructures et de bâtiment

Références chiffrées

En moyenne, entre 1999 et 2009, le nombre d'habitants a augmenté de[...] 0,69 % contre 0,64 % à l'échelle de la France métropolitaine [...] dans la plupart des grandes villes et surtout sur le littoral [...] Les projections de l'INSEE indiquent que la population de la région devrait croître de 18,5% sur la Période 2007-2040 [...]

Introduction > Contexte régional, § 1.2.1, p 25

L'urbanisation est forte dans les principaux pôles urbains (157% d'augmentation entre 1968 et 2007 dans les aires urbaines), le long des axes de transport et sur le littoral.

Introduction > Contexte régional, § 1.2.5, p 33

Une augmentation du niveau de la mer : Sur l'ensemble de la planète, le niveau moyen de la mer s'est élevé de 1,8 [1,3-2,3] mm/an en moyenne entre 1961 et 2003. Entre 1993 et 2003, une accélération du phénomène d'élévation du niveau a été observée ; passant à 3,1 [2,4-3,8] mm/an en moyenne. D'après le GIEC (2007), à l'échelle mondiale, l'élévation moyenne du niveau de la mer serait comprise entre 18 (scénario optimiste) et 59cm (scénario pessimiste) à l'horizon 2100, par rapport à 1990. Depuis 2007, plusieurs publications scientifiques ont par ailleurs mis en avant la possibilité d'une élévation du niveau de la mer plus importante, si l'on considère par exemple une accélération de la fonte des calottes glacières aux pôles Arctique et Antarctique.

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.2.2. p 92

	Littoral naturel en %				Littoral artificiel
	Stabilité	Erosion	Accrétion	Pas d'info	% du total
Poitou-Charentes	19,8	34,7	6,6	2,9	36,0
Charente-Maritime	19,8	34,7	6,6	2,9	36,0
France métropolitaine	43,7	24,2	9,5	5,1	17,4

Source²³ : Programme Eurosion <http://www.eurosion.org/reports-online/part2.pdf>

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.3. p 97

Extraits

« 3.5.7.3 - Faire connaître et renforcer la prévention concernant le risque d'inondation et de submersion marine

[...] Se poser la question de l'opportunité de poursuivre la construction d'infrastructures et de bâtiment en zone littorale exposée sur un pas de temps de 50 à 100 ans : adopter une politique de retrait. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.5.7.3. p 105

« Développer l'anticipation dans la gestion du risque : évitement, préservation, protection... »

Orientations et objectifs globaux, § 3.5.7.1. p 104

« Les conséquences du changement climatique se traduisent par :

- Une intensification des risques côtiers dus à l'élévation du niveau de la mer touchant plus rapidement les zones basses, cas d'une partie du territoire consécutive de la Charente-maritime ; et à l'érosion du littoral. Pour les côtes sableuses, le risque est aggravé d'une part par l'élévation du niveau de la mer et d'autre part, aux activités humaines ou événements extrêmes tels que les tempêtes. Ce risque a un impact variant selon l'aménagement du

territoire concerné : urbanisation, activités économiques, espaces naturels et infrastructures de transports terrestres ou énergétiques...

- Un risque d'inondation fluviale lié à la montée des eaux lors des crues ou de remontée de nappe ou lié au ruissellement urbain du fait de l'imperméabilité des sols limitant l'infiltration. [...] la vulnérabilité est susceptible de s'accroître dans les zones urbanisées à risque.
- Un risque de submersion marine dû à l'effet combiné de l'élévation ponctuelle du niveau de la mer et d'un événement météorologique extrême. Ce risque est majeur et lié aux enjeux présents sur le territoire concerné : urbanisation, espaces naturels, zones économiques, infrastructures de transports terrestres ou énergétiques... »

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.3. p 97

« Les risques inondations-submersions liés aux urbanisations dans les zones à risque. »

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.8. p 104

Localisation

Zones côtières basses, zones touchées par l'érosion du littoral, côtes sableuses, zones urbanisées à risque d'inondation et submersions

Indicateurs régionaux

Taux d'artificialisation

Évolution de la tache urbaine à différentes échelles du territoire

Introduction > Modalités de suivi et d'évaluation, § 1.5. p 40

33 - Prévenir le risque d'inondation et de submersion marine par la mise en place de plans de prévention adaptés

Références chiffrées

En moyenne, entre 1999 et 2009, le nombre d'habitants a augmenté de[...] 0,69 % contre 0,64 % à l'échelle de la France métropolitaine [...] dans la plupart des grandes villes et surtout sur le littoral [...]
Les projections de l'INSEE indiquent que la population de la région devrait croître de 18,5% sur la Période 2007-2040 [...]

Introduction > Contexte régional, § 1.2.1, p 25

L'urbanisation est forte dans les principaux pôles urbains (157% d'augmentation entre 1968 et 2007 dans les aires urbaines), le long des axes de transport et sur le littoral.

Introduction > Contexte régional, § 1.2.5, p 33

Une augmentation du niveau de la mer : Sur l'ensemble de la planète, le niveau moyen de la mer s'est élevé de 1,8 [1,3-2,3] mm/an en moyenne entre 1961 et 2003. Entre 1993 et 2003, une accélération du phénomène d'élévation du niveau a été observée ; passant à 3,1 [2,4-3,8] mm/an en moyenne. D'après le GIEC (2007), à l'échelle mondiale, l'élévation moyenne du niveau de la mer serait comprise entre 18 (scénario optimiste) et 59cm (scénario pessimiste) à l'horizon 2100, par rapport à 1990. Depuis 2007, plusieurs publications scientifiques ont par ailleurs mis en avant la possibilité d'une élévation du niveau de la mer plus importante, si l'on considère par exemple une accélération de la fonte des calottes glacières aux pôles Arctique et Antarctique.

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.2.2. p 92

Extraits

« 3.5.7.3 - Faire connaître et renforcer la prévention concernant le risque d'inondation et de submersion marine

Prévenir le risque d'inondation et de submersion marine par la mise en place de plans de prévention adaptés : Plan d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI), Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI), Plan de Submersions Rapides (PSR), Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL)... »

Orientations et objectifs globaux, § 3.5.7.3. p 105

« Développer l'anticipation dans la gestion du risque : évitement, préservation, protection... »

Orientations et objectifs globaux, § 3.5.7.1. p 104

« Les conséquences du changement climatique se traduisent par :

- Une intensification des risques côtiers dus à l'élévation du niveau de la mer touchant plus rapidement les zones basses, cas d'une partie du territoire consécutive de la Charente-maritime ; et à l'érosion du littoral. Pour les côtes sableuses, le risque est aggravé d'une part par l'élévation du niveau de la mer et d'autre part, aux activités humaines ou événements extrêmes tels que les tempêtes. Ce risque a un impact variant selon l'aménagement du territoire concerné : urbanisation, activités économiques, espaces naturels et infrastructures de transports terrestres ou énergétiques...
- Un risque d'inondation fluviale lié à la montée des eaux lors des crues ou de remontée de nappe ou lié au ruissellement urbain du fait de l'imperméabilité des sols limitant l'infiltration. [...] la vulnérabilité est susceptible de s'accroître dans les zones urbanisées à risque.
- Un risque de submersion marine dû à l'effet combiné de l'élévation ponctuelle du niveau de la mer et d'un événement météorologique extrême. Ce risque est majeur et lié aux enjeux présents sur le territoire concerné : urbanisation, espaces naturels, zones économiques, infrastructures de transports terrestres ou énergétiques... »

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.3. p 97

« Un risque de submersion lié à l'élévation du niveau de la mer, avec un impact sur les capacités de liaisons routières ou ferroviaires, »

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.7. p 103

« Les risques inondations-submersions liés aux urbanisations dans les zones à risque. »

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.8. p 104

Localisation

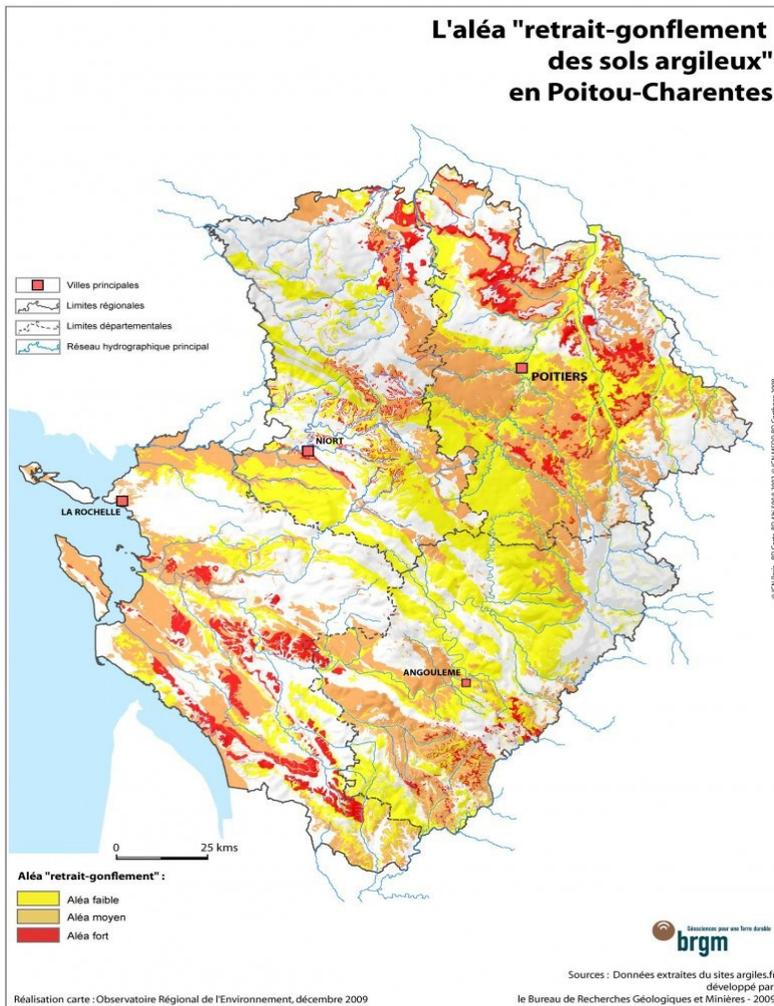
Zones côtières basses, zones touchées par l'érosion du littoral, côtes sableuses, zones urbanisées à risque d'inondation et submersions

Exemples d'actions préconisées

Plan d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI),
Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI),
Plan de Submersions Rapides (PSR),
Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL), ...

34 - Prévenir le risque Retrait Gonflement des Argiles (RGA) par un choix des zones à urbaniser tenant compte de la nature des sols dans les plans locaux d'urbanisme

Références chiffrées



Un risque accru de retrait-gonflement des argiles (RGA), dû à l'alternance sécheresse-réhydratation des sols, aggravé par la diminution de l'humidité générale dans les sols. Ce phénomène entraîne des mouvements de terrain non uniformes pouvant aller jusqu'à provoquer la fissuration de certains bâtiments, notamment les individuels lorsque leurs fondations sont peu profondes.

Ce risque concerne tout particulièrement la région Poitou-Charentes :

- Du fait d'une géologie favorable au phénomène de retrait-gonflement des sols avec des argiles gonflantes très présentes
- Avec un aléa fort variant entre 2% (16) et 8% (17 et 86) de la superficie départementale. Et un aléa moyen variant entre 17% (79) et 34% (86)
- Plus de 800 communes reconnues en CAT-NAT (environ 55% du territoire régional), 5000 sinistres et un coût estimé à 226 M€ (pour la période passée).

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.3. p 98

Extraits

« 3.5.7.2 - Faire connaître et renforcer la prévention sur le risque Retrait Gonflement des Argiles (RGA) [...] Prévenir le risque dans le cadre de la péri-urbanisation par un choix des zones à urbaniser tenant compte de la nature des sols (prise en compte dans les plans locaux d'urbanisme). »

Orientations et objectifs globaux, § 3.5.7.2. p 104

« Développer l'anticipation dans la gestion du risque : évitement, préservation, protection... »

Orientations et objectifs globaux, § 3.5.7.1. p 104

« Les infrastructures de transport [...] Un risque accru lié au Retrait Gonflement des Argiles (RGA), »

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.7. p 103

« Le cadre bâti [...] Une vulnérabilité aux aléas naturels (voir chapitre risques naturels) tel que le retrait-gonflement des argiles (RGA) entraînant des dégâts matériels importants voire irréversibles. »

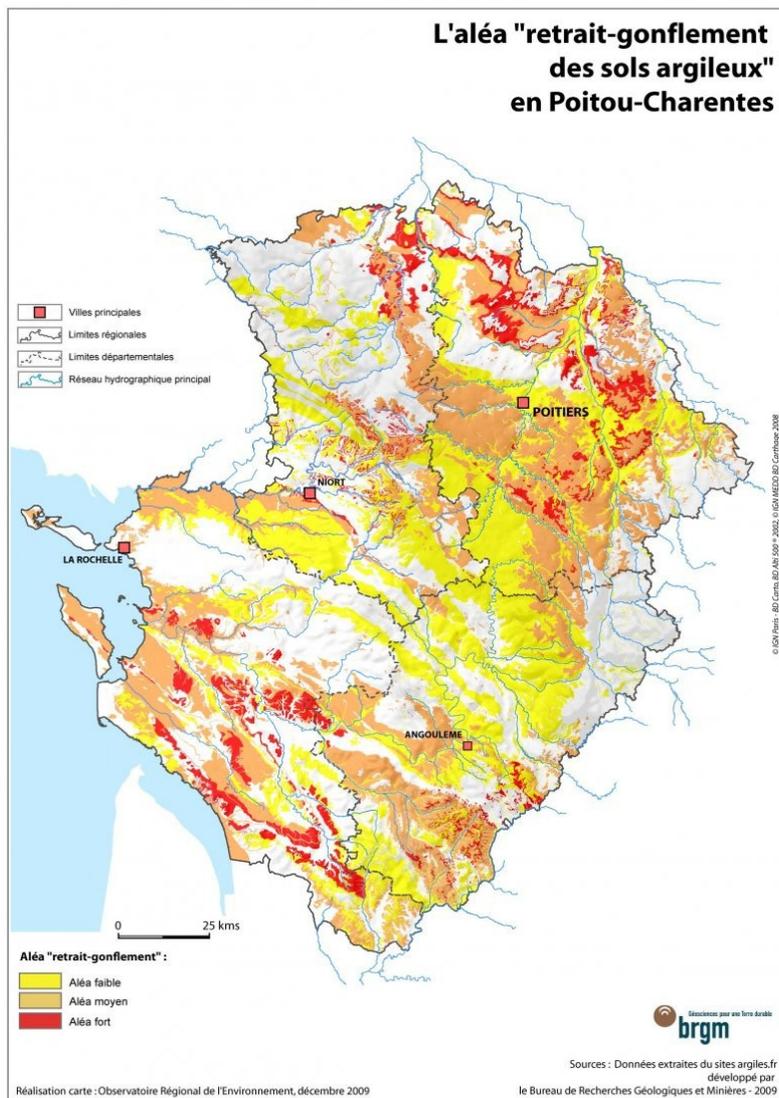
Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.8. p 104

Localisation

Zones à urbaniser

35 - Développer les aménagements ou dispositifs de construction (bâti et infrastructures) limitant le risque retrait gonflement des argiles

Références chiffrées



Un risque accru de retrait-gonflement des argiles (RGA), dû à l'alternance sécheresse-réhydratation des sols, aggravé par la diminution de l'humidité générale dans les sols. Ce phénomène entraîne des mouvements de terrain non uniformes pouvant aller jusqu'à provoquer la fissuration de certains bâtiments, notamment les individuels lorsque leurs fondations sont peu profondes.

Ce risque concerne tout particulièrement la région Poitou-Charentes :

- Du fait d'une géologie favorable au phénomène de retrait-gonflement des sols avec des argiles gonflantes très présentes
- Avec un aléa fort variant entre 2% (16) et 8% (17 et 86) de la superficie départementale Et un aléa moyen variant entre 17% (79) et 34% (86)
- Plus de 800 communes reconnues en CAT-NAT (environ 55% du territoire régional), 5000 sinistres et un coût estimé à 226 M€ (pour la période passée).

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.3. p 98

Extraits

« 3.5.7.2 - Faire connaître et renforcer la prévention sur le risque Retrait Gonflement des Argiles (RGA) [...] Développer les aménagements ou dispositifs de construction limitant le risque : fondations, choix de matériaux souples (bois), éloignement des arbres... »

Orientations et objectifs globaux, § 3.5.7.2. p 105

« 3.5.7.1 - Renforcer la culture du risque et l'anticipation
 Développer l'anticipation dans la gestion du risque : évitement, préservation, protection... »

Orientations et objectifs globaux, § 3.5.7.1. p 104

« Les Programmes Locaux d'Habitat ont au regard des enjeux Climat- Air- Energie une responsabilité forte dans la définition sur un territoire des réponses aux besoins en logement en déterminant leurs localisations géographiques et les formes de ces réponses. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.3. p 65

« Les infrastructures de transport [...] Un risque accru lié au Retrait Gonflement des Argiles (RGA), »
Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.7. p 103

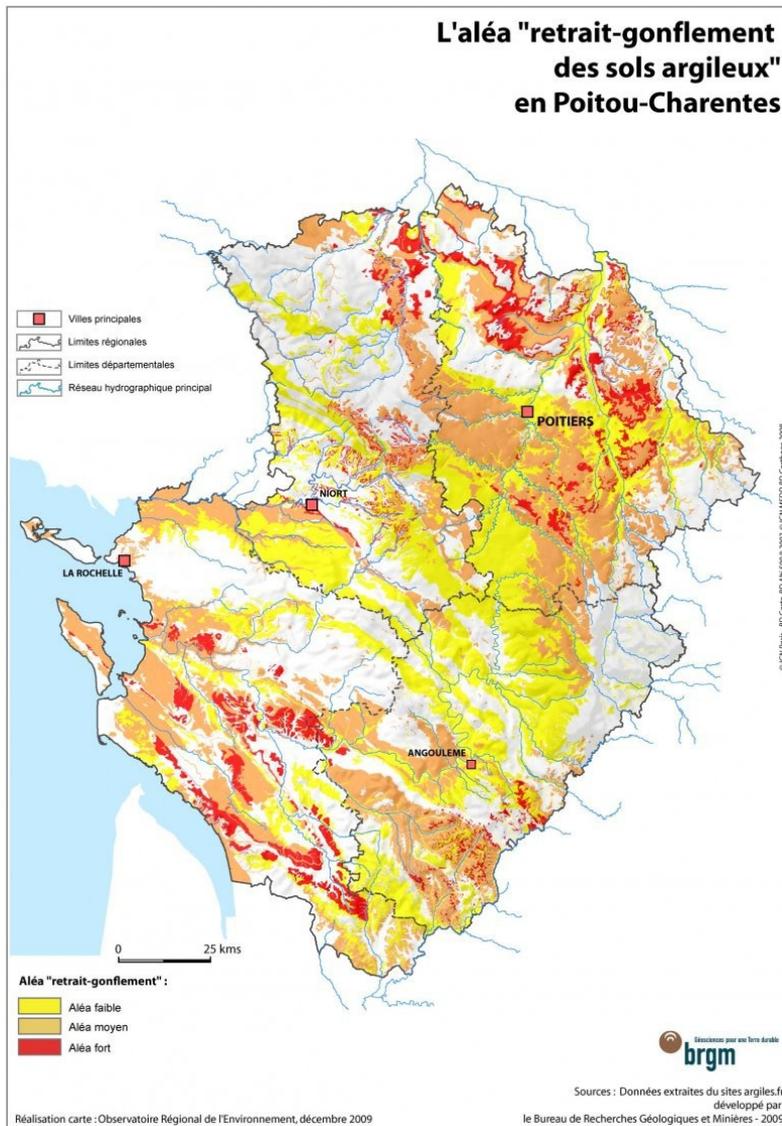
« Le cadre bâti [...] Une vulnérabilité aux aléas naturels (voir chapitre risques naturels) tel que le retrait-gonflement des argiles (RGA) entraînant des dégâts matériels importants voire irréversibles. »
Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.8. p 104

Exemples d'actions préconisées

Travailler sur les fondations, le choix de matériaux souples (bois), l'éloignement des arbres...
S'appuyer sur les Programmes Locaux d'Habitat, ...

36 - Adapter les Plans de Prévention des Risques (PPR) pour permettre de fixer des dispositions constructives (bâties et infrastructures) préventives dans les secteurs à risque retrait gonflement des argiles

Références chiffrées



Un risque accru de retrait-gonflement des argiles (RGA), dû à l'alternance sécheresse-réhydratation des sols, aggravé par la diminution de l'humidité générale dans les sols. Cartes. Ce phénomène entraîne des mouvements de terrain non uniformes pouvant aller jusqu'à provoquer la fissuration de certains bâtiments, notamment les individuels lorsque leurs fondations sont peu profondes.

Ce risque concerne tout particulièrement la région Poitou-Charentes :

- Du fait d'une géologie favorable au phénomène de retrait-gonflement des sols avec des argiles gonflantes très présentes
- Avec un aléa fort variant entre 2% (16) et 8% (17 et 86) de la superficie départementale Et un aléa moyen variant entre 17% (79) et 34% (86)
- Plus de 800 communes reconnues en CAT-NAT (environ 55% du territoire régional), 5000 sinistres et un coût estimé à 226 M€ (pour la période passée).

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.3. p 98

Extraits

« 3.5.7.2 - Faire connaître et renforcer la prévention sur le risque Retrait Gonflement des Argiles (RGA) [...] Adapter les Plans de Prévention des Risques (PPR) pour permettre de fixer des dispositions constructives préventives dans les secteurs à risque: étude de sol, renforcement des fondations... »

Orientations et objectifs globaux, § 3.5.7.2. p 105

« Les infrastructures de transport [...] Un risque accru lié au Retrait Gonflement des Argiles (RGA), »

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.7. p 103

« Le cadre bâti [...] Une vulnérabilité aux aléas naturels (voir chapitre risques naturels) tel que le retrait-gonflement des argiles (RGA) entraînant des dégâts matériels importants voire irréversibles. »

Analyse de la vulnérabilité du territoire au changement climatique, § 2.6.3.8. p 104

Localisation

secteurs à risque RGA

Exemples d'actions préconisées

Étude de sol, du renforcement des fondations,...

37 - Encourager fortement l'élaboration d'un schéma directeur à l'échelle de la commune ou supra pour améliorer les performances de l'éclairage public existant et des nouveaux aménagements

Extraits

3.1.1.2 - « Améliorer les performances de l'éclairage public, mettre un terme aux gaspillages et réduire les usages

Le parc est vétuste : un tiers des points lumineux doit être remplacé. Une large majorité des installations comme les réseaux, les armoires, les supports et systèmes de contrôle ou de commande requièrent une rénovation. [...]

Les nouveaux aménagements ouvrent également des marges de manœuvre pour consommer moins avec une pollution nocturne moindre. [...]

De même l'élaboration d'un schéma directeur à l'échelle de la commune ou supra est fortement encouragée. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.1.2. p 60

Exemples d'actions préconisées

Élaborer un schéma directeur à l'échelle de la commune ou supra,

Remplacer les points lumineux,

Rénover les réseaux, armoires et supports et systèmes de contrôle ou de commande, ...

38 - Intégrer des recommandations et exigences aux maîtres d'ouvrages dans leur plan local d'urbanisme (PLU) sur les performances attendues et les points de vigilance et d'attention à respecter en matière d'éclairage public dans les nouveaux aménagements

Références chiffrées

« En France, l'éclairage public, premier poste de consommation d'énergie des communes compte environ neuf millions de points lumineux » *Orientations et objectifs globaux, § 3.1.1.2. p 60*

Extraits

3.1.1.2 - « Améliorer les performances de l'éclairage public, mettre un terme aux gaspillages et réduire les usages »

[...]Les nouveaux aménagements ouvrent également des marges de manœuvre pour consommer moins avec une pollution nocturne moindre. Les collectivités doivent donc, dans leur plan local d'urbanisme (PLU), porter des recommandations et exigences aux maîtres d'ouvrages sur les performances attendues et les points de vigilance et d'attention à respecter. »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.1.2. p 60

Acteurs concernés

collectivités, maîtres d'ouvrages

39 - Intégrer les déplacements agricoles dans les PDU

Références chiffrées

Avec 5 400 kt éq CO₂ en 2005, l'agriculture/sylviculture, deuxième secteur émetteur de gaz à effet de serre en région, représente 28% des émissions totales. Toutefois, le poids de ce secteur connaît une baisse de 15 % entre 1990 et 2008 qui s'explique par une utilisation plus rationnelle des quantités d'engrais et une diminution des cheptels, notamment des vaches laitières.

12% des émissions agricoles sont d'origine énergétique (carburants pour les engins agricoles, chauffage, électricité spécifique...). Les consommations de carburants des chalutiers de pêche sont rangées dans les consommations de l'agriculture et représentent un peu moins de 2% des émissions du secteur.

Inventaire des émissions de Gaz à Effet de Serre, § 2.2.2.1. p 47

Extraits

« 3.1.3.6 – Préserver et valoriser le couple ville/agriculture et encourager une agriculture péri-urbaine [...] Il convient donc de conduire une politique visant à préserver et en favoriser le maintien voire le développement. Cela nécessite :
[...] Une prise en compte des déplacements agricoles pour les faciliter et les intégrer dans les PDU ... ; »

Orientations et objectifs globaux, § 3.1.3.6. p 67

Localisation

Périmètre d'AOT, zone péri-urbaine

Connaissance et prévention des risques – Développement des infrastructures – Énergie et climat – Gestion du patrimoine d'infrastructures – Impacts sur la santé – Mobilités et transports – Territoires durables et ressources naturelles – Ville et bâtiments durables

Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

Direction territoriale Ouest : MAN – 9 rue Viviani – BP 46223 – 44262 Nantes cedex – Tél : +33(0)2 40 12 83 01

Siège social : Cité des Mobilités - 25, avenue François Mitterrand - CS 92 803 - F-69674 Bron Cedex - Tél : +33 (0)4 72 14 30 30

Établissement public : Siret 130 018 310 00 222 www.cerema.fr