

LE PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

FACTEUR 4

PÔLE METROPOLITAIN
CAEN NORMANDIE MÉTROPOLE



L'expression « facteur 4 » désigne l'engagement à diviser par quatre les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) d'un territoire donné, entre 1990 et 2050.

Par extension, on appelle PLU facteur 4 un plan local d'urbanisme qui, pour atteindre cet objectif de diminution des gaz à effet de serre, intègre à la fois le Plan de Déplacements Urbains (PDU), le Programme Local de l'Habitat (PLH) et le Plan Climat Energie Territorial (PCET) du territoire. En utilisant les sigles, et sachant que les PLU ont vocation à devenir intercommunaux depuis la loi ALUR (2014), on peut simplifier le propos en écrivant l'équation suivante : $PLU_i \text{ facteur 4} = PLU_i + PDU + PLH + PCET$.

Le PLU*i* facteur 4 est en quelque sorte le « tout-en-un » de la planification urbaine locale. La loi relative à la Transition Energétique pour la Croissance Verte (TECV) d'août 2015 exigeant la mise en place d'un PCAET (A pour Air) pour les collectivités de plus de 20 000 habitants, l'énergie fait donc une entrée remarquable dans la planification.

LE FACTEUR 4 DE LA DIMINUTION DES GAZ À EFFET DE SERRE (GES)

L'origine de l'expression « facteur 4 » ne vient pas du cumul dans un seul document de quatre outils de planification, mais de l'incitation que le Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'évolution du Climat (Le GIEC, créé en 1988) formula dès 1992 au sommet des Nations Unies à Rio pour multiplier l'efficacité des ressources naturelles.

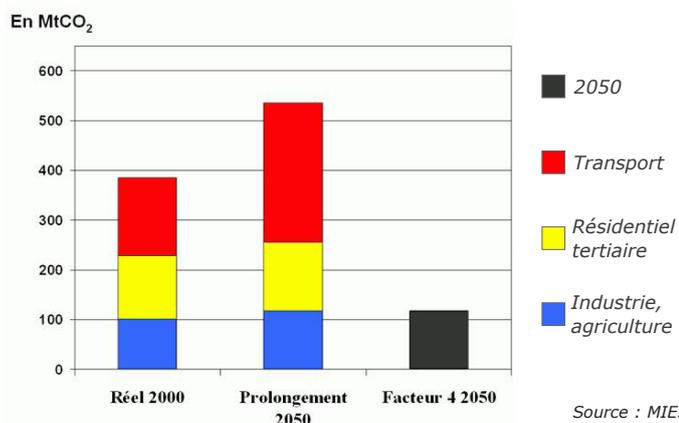
Le club de Rome en 1997 reprit cet engagement qui devint européen (sommet de Göteborg en 2001), puis français (« Grenelle de l'environnement » en 2007). Il est désormais mondial avec la COP 21 de Paris (décembre 2015).

Plus précisément, à l'instar de tous les pays de l'Union européenne, la France s'est engagée à réduire ses émissions de GES :

- de 20 % entre 1990 et **2020 (paquet énergie-climat)**
- de 75 % entre 1990 et **2050** (loi de Programmation fixant les Orientations de Politique Energétique ou POPE du 13 juillet 2005 et loi portant Engagement National pour l'Environnement ou ENE du 12 juillet 2010). C'est le fameux **facteur 4**.

Il s'agit donc de deux étapes de la même démarche. Le paquet Energie-Climat est en réalité l'étape 2020 du facteur 4 qui est fixé pour 2050.

Le dimensionnement du problème « facteur 4 »



Pour que la France contribue à stabiliser le réchauffement à + 2°C, il faut qu'elle réduise ses émissions de GES d'un facteur 4 à 5 d'ici 2050. Chaque PLU*i* est donc chargé d'en prendre sa part, dans les secteurs du transport, de l'habitat et de l'industrie.

© Mission Interministérielle de l'Effet de Serre (Mies)

Le paquet Énergie-Climat

C'est un plan d'action adopté en avril 2009 par l'Union européenne afin de l'aider à réduire ses émissions de gaz à effet de serre et à renforcer sa sécurité énergétique en diminuant sa dépendance à l'égard du pétrole et du gaz.

Ce paquet législatif fixe aux États membres de l'UE trois objectifs dits « 3 fois 20 » d'ici à 2020 :

1. **Réduire de 20 % les émissions de GES** par rapport aux niveaux de 1990,
1. Atteindre une proportion de **20 % d'énergies renouvelables** dans la consommation énergétique totale de l'UE et porter à 10 % la part des énergies renouvelables dans le secteur des transports ;
1. **Réduire de 20 % la consommation d'énergie** par rapport aux projections pour 2020 en améliorant l'efficacité énergétique.

Les deux premiers objectifs sont juridiquement contraignants contrairement au troisième. En octobre 2014, de nouveaux objectifs intermédiaires à l'horizon 2030 ont été ajoutés pour permettre d'atteindre l'objectif du facteur 4 progressivement.

COMMENT SE PRÉSENTE UN PLUI FACTEUR 4 ?

Pour Brest, le sommaire du document est le suivant :

1. Rapport de Présentation

2. Projet d'Aménagement et de Développement Durables

3. Orientations d'Aménagement et de Programmation

- Habitat
- Transports et déplacements
- Environnement
- De secteurs

4. Règlement

- Volume 1 : Règlement écrit
- Volume 2 : Documents graphiques n°1, 2 et 3
- Volume 3 : Prescriptions architecturales pour les immeubles identifiés au titre de l'article L.123-1-5-7 du code de l'Urbanisme

5. Annexes

- Volume 1 : Servitudes
- Volume 2 : Déchets, assainissement et eau potable
- Volume 3 : Zone de protection du patrimoine architectural urbain et paysager du centre-ville
- Annexes graphiques

6. Cahiers de recommandations

- Volume 1 : Les clôtures
- Volume 2 : Les hameaux traditionnels

Le facteur 4

Pour atteindre le facteur 4, la répartition des efforts dans le temps doit être équilibrée. Pour cela, France doit viser une réduction des émissions de 3 % par an.

Il est donc nécessaire de travailler sur tous les secteurs concernés à la fois :

1. Les transports
2. La qualité de la construction (habitat, tertiaire) et les politiques urbaines
3. L'agriculture, la forêt, l'eau et l'assainissement
4. Les énergies renouvelables

Chaque territoire se doit donc de déployer tous les moyens possibles afin d'atteindre cet objectif. L'atteinte du facteur 4 nécessitera des changements radicaux des comportements, c'est la raison pour laquelle le législateur compte sur l'effet-levier des Schémas de Cohérence Territoriale, SCoT, et des PLUi.

PLANIFICATION ET FACTEUR 4, LE SUJET STRUCTURANT

Voici ce qu'en disent ensemble l'ADEME et la FNAU dans un document de capitalisation d'expériences :

« Atteindre cet objectif nécessite dès maintenant des changements radicaux de nos pratiques, notamment en matière de transport et d'habitat, et les actions aujourd'hui mises en œuvre, comme des bâtiments à énergie positive, les mobilités douces, les éco-quartiers..., ne suffiront pas à elles seules à répondre à cet objectif. Elles doivent être **pensées dans une planification territoriale soucieuse d'une intégration très en amont des objectifs environnementaux et énergétiques.** »

Dans le document ci-dessous, sont notamment détaillés les leviers d'action des territoires en faveur du facteur 4 et les retours d'expérience du SCoT de Tours (actuellement seul SCoT facteur 4 adopté en France), Rennes, Grenoble, Douais (SCoT « énergétique » puisqu'il intègre le PCET du territoire), Amiens, Bordeaux, Nancy, Strasbourg...

www.ademe.fr

www.fnau.org



LE PLU FACTEUR 4, QUATRE DOCUMENTS EN UN : UNE INNOVATION DE BREST

Brest métropole océane (8 communes, 214 000 habitants) a innové, en janvier 2014, avec l'adoption d'un document d'urbanisme intégrant un Programme Local de l'Habitat (PLH), un Plan de Déplacements Urbains (PDU) et des prescriptions correspondant au Plan Climat-Énergie Territorial (PCET).



En s'engageant dans la production de son PLU facteur 4, la communauté urbaine de Brest Métropole est la première, au niveau national, à produire un plan local d'urbanisme intercommunal HD (pour habitat et déplacements), comme prévu depuis le Grenelle de l'environnement. Elle va plus loin, en articulant explicitement cette démarche avec la production de son Plan Climat-Énergie Territorial.

Dans son idée d'approcher la plus grande cohérence possible, le PLUi de Brest intègre aussi une Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) devenue depuis Aire de Mise en Valeur du Patrimoine (AVAP).

QUE DES AVANTAGES...

Outre les économies financières considérables que le territoire a ainsi réalisées, cette démarche très cohérente a permis de :

- prendre en compte les évolutions liées au Grenelle de l'environnement, notamment en confortant la trame verte et bleue et en modérant la consommation d'espace liée à l'urbanisation.
- garantir la compatibilité du PLU facteur 4 avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays de Brest.
- assurer un renouvellement urbain et des formes urbaines de qualité (hauteur, implantation du bâti...)
- intégrer les nouvelles orientations du PLH, du PDU et de la troisième phase de déploiement de transport en commun en site propre.
- articuler le PLU avec le programme d'actions du Plan Climat-Énergie Territorial.

LA DIMENSION NOUVELLE : LE PCET DEVENU PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL, PCAET

Un Plan Climat-Énergie Territorial est, à l'instar d'un Agenda 21, un projet territorial de développement durable. Ce PCAET peut être joint au PLUi conformément à la loi TECV. Il vise à mettre en œuvre diverses actions pour lutter contre le changement climatique selon deux axes de travail en cohérence avec les engagements internationaux de la France (et notamment ceux de la COP 21) :

- **L'atténuation** : en vue de diminuer les gaz à effet de serre du territoire, les actions visent à l'efficacité énergétique et au développement des énergies renouvelables (recyclage des déchets, modification de la politique des transports...)
- **L'adaptation** : la collectivité s'engage à prendre en compte les changements climatiques dans ses décisions à long terme, notamment en matière d'urbanisme, d'infrastructures, de reconversion industrielle... afin de minimiser les risques naturels, sanitaires et économiques.

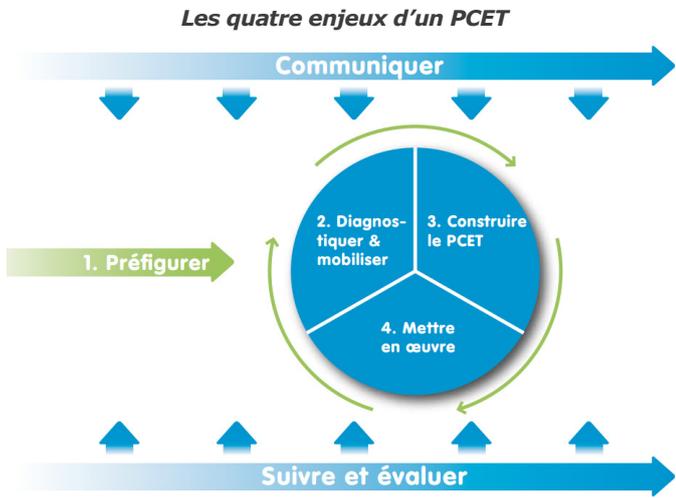
Les PCET sont des outils d'animation du territoire qui rendent visible l'action de la collectivité et les acteurs associés face au défi du changement climatique.



www.brest.fr/uploads/media/plu_facteur4_2013.pdf

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte modernise les plans climat énergie territoriaux existants par la mise en place des Plans climat air énergie territorial, PCAET qui **intègrent pour la première fois les enjeux de la qualité de l'air** (article L. 222-26 du code de l'environnement précisé aux articles R. 229-51 à R.221-56).

Initialement, les Plans Climat-Énergie Territoriaux étaient élaborés par toute collectivité territoriale de plus de 50 000 habitants, qui doivent élaborer leur PCAET avant le 31 décembre 2016.



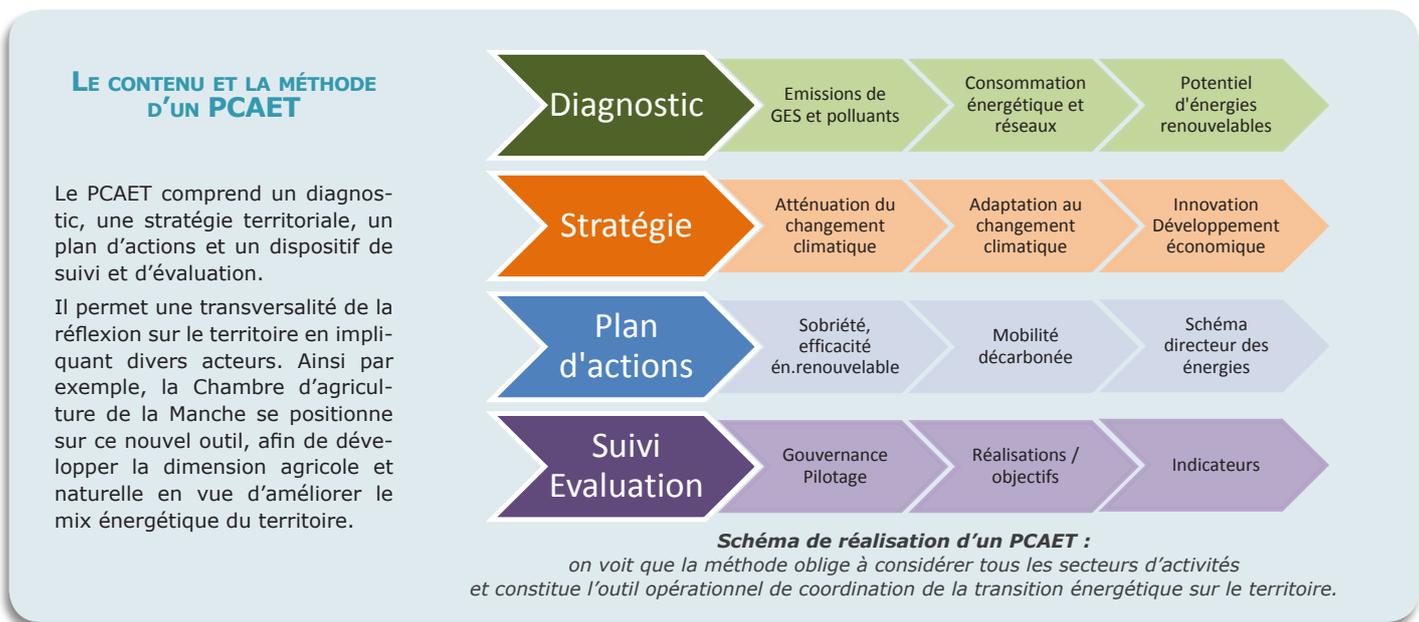
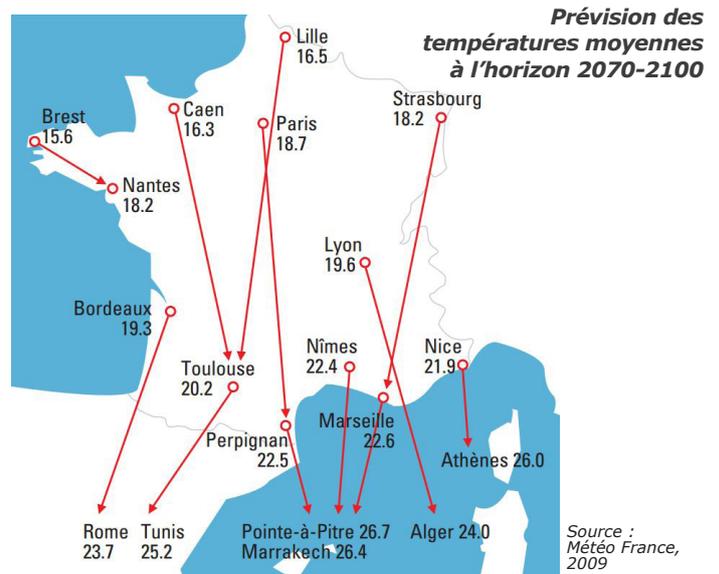
Aujourd'hui, le PCAET est porté par les intercommunalités de plus de 20 000 habitants et concerne tout le territoire de la collectivité. Tout EPCI de 20 000 habitants existant au 1^{er} janvier 2017 doit élaborer son PCAET **avant le 31 décembre 2018**. Le PCAET peut être élaboré par le porteur du schéma de cohérence territoriale (SCoT) si tous les EPCI du territoire du SCoT lui transfèrent la compétence.

Le plan climat air énergie territorial (PCAET) est un document-cadre de la politique énergétique et climatique de la collectivité qui structure un projet territorial de développement durable dont la finalité est la lutte contre le changement climatique et l'adaptation du territoire. À l'instar du SCoT, il doit être évalué tous les 6 ans.

www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_PCET.pdf

L'avantage d'un PLUi facteur4 consiste notamment à globaliser cette démarche : ainsi, le diagnostic territorial est il transversal dans le rapport de présentation, ce qui est indispensable puisque les défis énergétiques croisent systématiquement les problèmes d'habitat et de transport mais aussi les problèmes agricoles et environnementaux (Consommation d'énergie, émission de GES, qualité de l'air...)

L'évolution climatique oblige globalement les centres urbains à se situer à très long terme dans leur stratégie, au vu des modifications tangibles à attendre dans les décennies à venir (voir carte suivante). Une ville comme Lille, par exemple, anticipe la lutte contre les îlots de chaleur urbains par un vaste programme de plantation d'arbres (en bosquets ou en alignements) aptes à s'adapter au réchauffement climatique.



FACTEUR 4 OU PLUi INTÉGRATEUR : UNE DÉMARCHÉ VOLONTAIRE

Les 4 pages de la présente série déjà parus explicitent les attendus des PLUi tenant lieu de PLH (plan local de l'habitat) ou de PDU (Plan de Déplacements Urbains). Ils montrent notamment qu'il n'est plus obligatoire que ce PLUi comporte des orientations d'aménagement et de programmation tenant lieu de PLH ou/et tenant lieu de PDU, comme l'avait prévu à l'origine la loi n°2010-788 portant engagement national pour l'environnement (ENE).

La loi ALUR (Accès au Logement et un Urbanisme Rénové) n°2014-366 du 24 mars 2014 a consacré le caractère facultatif des PLUi-Habitat, PLUi-Déplacements et PLUi-HD mais en a encadré les orientations et les objectifs qui doivent être inscrits dans le projet d'aménagement et de développement durables (PADD).

Avec le PLUi facteur 4, on se situe dans une démarche qui n'est pas encadrée par la réglementation, à la façon d'un PLUi-HD qui s'adjointrait un PCAET. Il s'agit d'une innovation pour l'instant expérimentée par le seul territoire de Brest. Ce PLUi facteur 4 s'inscrit non pas dans la lettre mais dans l'esprit de la loi. Comme le note le ministère du Logement, de l'Égalité des territoires et de la Ruralité dans une fiche méthodologique sur la modernisation des PLUi : « Le PLUi intégrateur demeure un outil pertinent puisqu'il est le meilleur moyen de réussir la traduction opérationnelle des objectifs du PLH et du PDU ».

Il est en effet cohérent d'intégrer la dimension énergie et climat aux thématiques de l'habitat et des déplacements puisque les dispositions législatives de la loi ENE obligent à respecter les

objectifs du paquet Energie-climat en intégrant les trois obligations dites du 3 fois 20 d'ici 2020. Un territoire qui se positionne d'emblée sur un objectif 2050, soit facteur 4, affirme un projet ambitieux capable de relancer l'économie autour de la transition énergétique, en assurant aux entreprises un contexte de planification durable et sécurisant qui garantit les axes de développement à long terme. Ainsi, économiquement, la planification des investissements lourds, qu'ils soient locaux ou nationaux, se situent sur un calendrier à 20 ou 40 ans, ce qui dépasse le minimum réglementaire.

Dans le même esprit, d'autres collectivités envisagent de façonner leur PLUi selon leurs priorités, en s'adjoignant par exemple un plan local de l'agriculture, un plan de lutte antipollution, une charte commerciale ou un travail sur un label culturel ou touristique.



La presqu'île caennaise pourrait bénéficier d'un aménagement facteur 4, les défis en termes d'habitat, de mobilités et d'énergie étant conjoints.

La récente loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte oblige les collectivités de plus de 20 000 habitants à se doter d'un Plan Climat Air Energie territorial. Avec le programme local de l'habitat et le plan de déplacements urbains, ce PCAET complète la panoplie des documents de planification qui rendent le plan local d'urbanisme intercommunal efficace en matière énergétique, tout en élaborant une stratégie à long terme pour anticiper les changements climatiques d'ici 2050.

L'innovation de Brest Métropole Océane a consisté à rédiger ces quatre piliers du territoire urbain en un seul document facteur 4. Cette démarche, très économique, permet une grande cohérence stratégique et une efficacité opérationnelle entre les services : facilement adaptable sur tous les territoires, elle peut être dupliquée et constituer ainsi un noyau au projet de territoire plus global que constitue le Schéma de Cohérence Territoriale.

- Loi du 18 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (TECV), Les principales dispositions et implications pour les collectivités.
www.adcf.org/files/THEME-Environnement/NoteAdCF_Loitecvc_sept2015.pdf
- www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/le-plan-climat-air-energie-territorial-pcaet-a2977.html
- <http://observatoire.pcet-ademe.fr/action/fiche/158/elaboration-d-un-plu-facteur-4-pour-une-metropole-plus-durable>

Directeur de la publication : Patrice DUNY
Contact : as.boisgallais@aucame.fr

Réalisation : AUCAME - Caen la mer
Textes & illustrations : AUCAME
Mise en page : AUCAME 2016



Agence d'urbanisme
de Caen Normandie Métropole
19 avenue Pierre Mendès France - 14000 CAEN
02 31 86 94 00
www.aucame.fr

PÔLE METROPOLITAIN
CAEN NORMANDIE MÉTROPOLÉ

Pôle métropolitain
Caen Normandie métropole
19 avenue Pierre Mendès France
CS 15094 - 14050 CAEN Cedex 4
02.31.86.39.00
www.caen-metropole.fr



Communauté d'agglomération Caen la mer
16 Rue Rosa Parks
CS 52700 - 14027 CAEN CEDEX 9
02 31 39 40 00
www.caenlamer.fr