

La prise en compte de l'énergie dans les PLU

Adaptation des règlements sur le bâti dont l'existant



La prise en compte de l'énergie dans les PLU

Adaptation des règlements sur le bâti dont l'existant

- 1) Lever les freins à la performance énergétique**
- 2) Lever les freins à l'utilisation des énergies renouvelables**
- 3) L'article 4 du règlement du PLU**
- 4) Les recommandations du PLU en la matière et ses limites**
- 5) Les nouvelles perspectives du Grenelle 2**

**§ D) LES FREINS A L'UTILISATION DES ENERGIES
RENOUVELABLES ET DE LA PERFORMANCE ENERGETIQUE
DECOULANT DES PLU**

- **Transformer certaines règles contraignantes relatives à l'aspect extérieur ;**
- **Revoir le dispositif général concernant les toitures et l'architecture des bâtiments ;**
- **Comprendre les contraintes de ce type d'approche pour mieux les intégrer**

→ en respectant le contenu et les obligations définies par l'article R.123-9, pour fonder la règle sur la motivation générale relevant de l'urbanisme au titre du L.123-1

§ I.1) LES FREINS A LA PERFORMANCE ENERGETIQUE

La performance énergétique en terme de PLU, c'est principalement l'isolation par l'extérieur :

- **A) La préconisation ou l'interdiction de certains matériaux de façades ;**
- **B) La forme des toitures pour permettre de mieux isoler le bâtiment projeté et réguler sa température ;**
- **C) Les percements des ouvertures en façade**
- **D) Les surfaces à chauffer**

DES BATIMENTS — **les matériaux de façades**

- **Le problème posé par l'isolation extérieure des façades réside dans l'interdiction ou la recommandation de certain type de matériaux**
- **Un règlement de PLU (ou du POS) ne peut ni interdire ni imposer un type de matériaux (par exemple, le bois ou tout autre matériau)**
- **Il faut aussi savoir que si on souhaite privilégier l'usage de matériaux d'aspect brut par exemple (béton, pierre, verre, métal, bois), ce sera en contradiction avec les préconisation des normes HQE pour l'isolation extérieure ou la double façade.**

l'article 11 au titre de « *l'aspect extérieur des constructions* » doit pouvoir favoriser, voire imposer :

- Les dépassés de toiture, les pare soleil ou auvents pour assurer la protection solaire ;
- Tout autre élément sur les façades vitrées (volets à lame verticale).

Sans que ces dispositifs ne soient comptés pour le respect des prospects ou marge de recul (articles 6 et 7).

1) LES FREINS A LA PERFORMANCE ENERGETIQUE LA PRECONISATION DE LA VEGETALISATION DES SOLS ET DES ESPACES

- Plus les espaces sont végétalisés ou paysagers et plus la température est agréable et moins on a recours au refroidissement, ou à la climatisation.

Pour le **règlement du PLU**, il faut s'interroger sur **l'article qui sera le vecteur** de cette règle d'urbanisme découlant de l'article R.123-9 :

- - **l'article 11 sur « l'aspect extérieur des constructions et l'aménagement des abords »** pour pouvoir réaliser une **toiture terrasse**, sous l'intitulé : « les toitures terrasses sont autorisées si elles sont végétalisées, en totalité ou partiellement (avec un pourcentage à définir) et selon quel type de végétalisation (la jardinière est-elle acceptée compte tenu de son caractère amovible ?) ». Pour les règles concernant l'aménagement des abords, on peut limiter la surface minéralisée des abords.
- - **l'article 13 sur « les obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces verts, d'aires de jeu et de loisirs, et de plantations »**. Cette règle permet d'imposer une **surface minimum du terrain** qui sera traitée en **espaces verts** (communs pour les lotissements) ou plantée.
Cette règle permet également de veiller à la limitation de l'imperméabilisation des surfaces affectées aux stationnement des véhicules

1) LES FREINS A LA PERFORMANCE ENERGETIQUE
LA PRECONISATION DE LA VEGETALISATION DES SOLS ET DES ESPACES – article 11 du PLU

- ***l'article 11 sur « l'aspect extérieur des constructions et l'aménagement des abords » :***
- Il faut s'interroger sur la **forme des toitures**. La quasi-totalité des PLU de communes rurales imposent des toitures à deux pans ; interdisant par la même les toitures terrasses.
- ***l'article 11 doit être l'occasion de rendre possible « les constructions remplissant des critères de performances énergétiques ou comportant des équipements de production d'énergie renouvelable ».*** Cette règle doit être généralisée sur l'ensemble du territoire communal, à l'exception des secteurs où des mesures de protection du patrimoine l'interdisent.
La Loi sur le GRENELLE de l'ENVIRONNEMENT va apporter des solutions plus efficaces

1) LES FREINS A LA PERFORMANCE ENERGETIQUE
**LA PRECONISATION DE LA VEGETALISATION DES SOLS OU
D'ESPACES VERTS** au titre de l'article 13 du règlement du PLU

- Il s'agit à ce titre de pouvoir imposer une relative **végétalisation des espaces** non affectés à la construction ou à la circulation des véhicules.
- Cette règle peut s'exprimer sous forme de % d'espaces verts calculé par rapport à **l'unité foncière, support du projet**. Toute autre imposition, notamment par rapport à une procédure (par exemple, en cas de lotissement, 20 % d'espaces verts communs) est dépourvue de tous fondements légal.
- Il ne faut oublier que le recours au CES (coefficient d'emprise au sol) qui peut concourir à l'aménagement d'espaces verts

1) LES FREINS A LA PERFORMANCE ENERGETIQUE
**LA PRECONISATION DE LA VEGETALISATION DES SOLS OU
D'ESPACES VERTS** au titre de l'article 13 du règlement du PLU

- Il s'agit à ce titre de pouvoir imposer une relative **végétalisation des espaces dédiés au stationnement** afin de limiter la surface minéralisée des abords, favorisant par la même une infiltration des eaux de ruissellement dans le milieu naturel.
- La solution préconisée par la plupart des PLU consiste à imposer un traitement végétal des aires de stationnement, sous forme de « **dalle gazon ou ever green - toujours vert** ».
- Cette disposition n'est pas compatible avec les **règles d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite** et notamment celles utilisant les fauteuils roulants ; les dalles freinent voire bloquent les roues des charriots.

2) FAVORISER LES ENERGIES RENOUVELABLES - OBJECTIFS D'AMELIORATION EN TERME DE BATIMENT

Les différentes sources d'énergie renouvelable, ayant une incidence avec le PLU :

- **2.1) L'énergie solaire ;**
- **2.2) L'énergie éolienne ;**
- **2.3) La géothermie (horizontale ou verticale) ;**
- **2.4) L'énergie issue de la biomasse**

2) FAVORISER LES ENERGIES RENOUVELABLES - OBJECTIFS

D'AMELIORATION EN TERME DE BATIMENT pour

2.1) FAVORISER L'ENERGIE SOLAIRE INDIVIDUELLE

Deux contraintes techniques (relatives aux règles de construction) sont à intégrer pour la **conception des toitures** :

- **Pour la production d'électricité photovoltaïque : 30 ° de pente**
- **Pour la production d'eau chaude sanitaire et chauffage : 45 ° de pente**

2) FAVORISER LES ENERGIES RENOUVELABLES –

2.1.1) FAVORISER L'ENERGIE SOLAIRE INDIVIDUELLE

A ce titre les constructions doivent respecter :

- **Une implantation ou orientation des constructions (effet de plein Sud) ;**
- **Un sens de faîtage ;**
- **Une emprise des constructions limitée (végétalisation) .**

Les orientations d'aménagement du PLU peuvent être utilisées à cet effet, notamment si elles résultent d'une démarche AEU (analyse environnementale de l'urbanisme)

2) FAVORISER LES ENERGIES RENOUVELABLES

2.1.2) FAVORISER L'ENERGIE SOLAIRE INDIVIDUELLE

Aspect des toitures et intégration des capteurs solaires :

- **Si on impose un aspect lisse des toitures, sans dépassement, on favorise les matériaux étrangers**
 - **Si on admet, les effets de dépassement, on permet l'utilisation de produits français**
- ➔ **Pour les climatiseurs, aucun problème : personne ne demande rien, alors que leur installation relève d'une déclaration préalable (modification de façade)**

2) FAVORISER LES ENERGIES RENOUVELABLES pour

2.2) FAVORISER L'ENERGIE EOLIENNE

Les problèmes rencontrés résident dans les dispositifs techniques de mise en oeuvre (mas, pales, structure métallique, etc.) :

- **Calcul de la hauteur sans les prendre en compte, ou avec un forfait de limite ;**
- **Ne pas imposer que les superstructures en toiture (5ème façade) soient systématiquement intégrés dans le volume du bâtiment.**

2) FAVORISER LES ENERGIES RENOUVELABLES

2.3) FAVORISER L'ENERGIE GEOTHERMIQUE

Energie issue de la Géothermie horizontale

- **Nécessite des constructions annexes, locaux techniques indépendants (non accolées ni intégrées)**
- **Ces annexes doivent être possible, y compris en dehors de la zone d'implantation des bâtiments ;**
- **Une surface minimum de terrain non plantés d'arbres ou d'arbustes**

2) FAVORISER LES ENERGIES RENOUVELABLES

2.3.1) FAVORISER L'ENERGIE GEOTHERMIQUE

Energie issue de la Géothermie horizontale

- **Nécessite des constructions annexes indépendantes (non accolées ni intégrées)**
- **Ces annexes doivent être pouvoir s'implanter, y compris en dehors de la zone constructible d'implantation des bâtiments ;**
- **Une surface minimum de terrain non plantés d'arbres ou d'arbustes**

2) FAVORISER LES ENERGIES RENOUVELABLES

2.3.2) FAVORISER L'ENERGIE GEOTHERMIQUE

Energie issue de la Géothermie horinzontale

- **Nécessite des exhaussements, affouillements et décapages pendant la durée du chantier ;**
- **Des accès sont à prévoir pour desservir le coeur de l'îlot bâti – notion de porche à autoriser ;**
- **Cet aspect relève plutôt de l'autorisation d'urbanisme**

2) FAVORISER LES ENERGIES RENOUVELABLES

2.3.3) FAVORISER L'ENERGIE GEOTHERMIQUE

Energie issue de la Géothermie verticale

**Pas de problème particulier au regard du
PLU, c'est du forage + ou - profond ;**

- **Des annexes ou locaux techniques
peuvent être nécessaires, en dehors du
bâtiment principal.**

2) FAVORISER LES ENERGIES RENOUVELABLES pour
2.4) FAVORISER L'ENERGIE ISSUE DE LA BIOMASSE

L'énergie issue de la **biomasse** passe par l'utilisation d'une chaudière à bois :

- **Le stockage des granulés de bois implique la réalisation d'un local spécifique extérieur pour l'alimentation automatique ;**
- **Local technique, accessible par les véhicules de livraison.**

2) FAVORISER LES ENERGIES RENOUVELABLES

2.5) LES FREINS INHERENTS AU PLU

La pauvreté des cahiers des charges de consultation pour l'élaboration des PLU :

- **Nécessité de prévoir dans la commande de l'urbaniste les recommandations favorisant les énergies renouvelables pour l'approvisionnement énergétique des constructions neuves ;**
- **Un travail d'expertise lors de la rédaction du règlement, afin d'éliminer les règles inutiles, voire nuisibles ... Pas seulement dans ce domaine**

2) FAVORISER LES ENERGIES RENOUVELABLES - LES FREINS NON RESOLUS

Avec la réforme des autorisations d'urbanisme certaines règles ne peuvent plus être vérifiées, faute d'éléments dans la demande de permis de construire :

- **Vouloir imposer une orientations des locaux, en fonction de leur affectation ;**
- **Vouloir imposer une superficie des baies des pièces principales**

**3) FAVORISER LES ENERGIES RENOUVELABLES -
L'ARTICLE 4 DU REGLEMENT DU PLU (R.123-9)**

Les obligations de raccordement aux réseaux publics sont réglementées par l'article 4 du règlement et ne concernent que :

- **Le réseau d'eau potable ;**
- **Le réseau d'assainissement (eaux usées – eaux pluviales)**
- **Le réseau d'électricité**

**3) FAVORISER LES ENERGIES RENOUVELABLES -
L'ARTICLE 4 DU REGLEMENT DU PLU (R.123-9)**

**TOUTES LES SOURCES D'ENERGIE NE SONT
TRAITEES DE LA MEME MANIERE :**

- **Si le règlement du PLU impose le raccordement au réseau d'électricité, cette obligation conditionnera la délivrance du permis de construire ;**
- **La Loi a en effet institué un droit au service universel de l'électricité (Loi du 10 février 2000)**
- **En l'état actuel, l'article 4 ne peut réglementer le raccordement à un réseau de chaleur issue des énergies renouvelables**

**3) FAVORISER LES ENERGIES RENOUVELABLES -
L'ARTICLE 4 DU REGLEMENT DU PLU (R.123-9)**

**UN DROIT A L'ELECTRICITE CHEREMENT PAYE
(L.332-15) – à compter du 1/01/2009 :**

Ce droit a désormais un corollaire l'obligation de faire payer les branchements et les extensions du réseau électrique. ERDF peut à partir du 1/01/09 faire financer

- **Par le demandeur** : le branchement au réseau public et notamment dans la limite des 100 m ;
- **Par la commune**, la partie de l'extension ou du renforcement du réseau situé sur le domaine public ;
- **Par le demandeur**, la partie de l'extension située sur son unité foncière.

§ IV LES FREINS AUX ENERGIES RENOUVELABLES DECOULANT DES PLU
**La distinction entre recommandations et règles relevant
de l'urbanisme**

Pour favoriser les énergies renouvelable et la performance énergétique, il faut, distinguer la valeur juridique :

- des **recommandations relatives** à l'utilisation des énergies renouvelables pour l'approvisionnement énergétique qui sont facultatives et qui ne peuvent être opposables aux demandes d'autorisations d'urbanisme (L.123-1, 14°) ;
- des **règles d'urbanisme opposables** qui ne peuvent être motivées que sur des considérations d'urbanisme fondées sur les dispositions de l'article L.123-1, 2°, 3° et 4°.

§ IV) LES FREINS AUX ENERGIES RENOUVELABLES DECOULANT DES PLU

4.1) La distinction entre **recommandations et règles** relevant de l'urbanisme

Les recommandations édictées par le PLU au titre du L.123-1, 14° **ne sont pas opposables** aux tiers :

- Cela veut dire que le **permis de construire** ou d'aménager ne pourra être **refusé** ou assorti de prescriptions spéciales fondées sur les préoccupations énergétiques ;
- Ces **recommandations** ne peuvent concerner que les **constructions neuves**, à l'exclusion du bâti existant.

§ IV) LES FREINS AUX ENERGIES RENOUVELABLES DECOULANT DES PLU

4.1) La distinction entre **recommandations et règles** relevant de l'urbanisme

- Sur le plan pratique, les **recommandations** sont contenues dans un document spécifique, séparé des autres pièces légales du PLU, et fourni à titre d'incitations pédagogiques ;
- Ce “cahier” de recommandations **n'est pas un document réglementaire d'urbanisme.**
- Ces **recommandations** ne sont possibles que dans les PLU et les PAZ (L.311-7). C'est interdit en POS (L.123-19).

§ IV) LES FREINS AUX ENERGIES RENOUVELABLES DECOULANT DES PLU

4.2) Les limites du PLU

- Les **recommandations** “énergétique” ne sont pas opposables ;
- La **promotion des énergies renouvelables** et des économies d’énergie ne relèvent pas des “motifs d’urbanisme”, au même titre que la “mixité sociale” ;
- Il faut donc **reformuler certaines de ces recommandations**, en les fondant sur des motifs d’urbanisme, si on veut les transformer en règles.

4.3) Les limites du PLU

- Le PLU n'apparaît pas véritablement comme un **outil majeur** de nature à favoriser les énergies renouvelables et l'approvisionnement énergétique
- Les préoccupations énergétiques relèvent en France, du **droit de la construction**.
- Les **règles d'urbanisme opposables** ne doivent pas, pour autant, ignorer les recommandations de l'article L.123-1, 14°.
- Le PLU, vecteur d'informations et de pédagogie ?
Qui consulte les PLU ?

§ IV LES FREINS AUX ENERGIES RENOUVELABLES DECOULANT DES PLU

4.4) Les limites du PLU au titre du L.123-1, 14° (GRIDAUH)

Les pouvoirs des recommandations du PLU sont fortement encadrés :

- Elles ne peuvent porter que sur le **recours aux énergies renouvelables** et l'approvisionnement énergétique, et ne peuvent traiter de la performance énergétique ;
- Elles ne concernent que les **constructions neuves** ; les réhabilitations, extensions, etc. en sont exclues.
- Etre rédigées selon les **caractéristiques des constructions** par référence aux catégories de constructions visées au R.123-9 ;
- Elles doivent respecter la **protection des sites et des paysages**.

§V) LES FREINS AUX ENERGIES RENOUVELABLES DECOULANT DES PLU
**V-1) LES NOUVELLES DISPOSITIONS PREVUES PAR LA LOI
GRENELLE 2**

- **Dans le cadre du projet de loi sur le GRENNELLE de l'ENVIRONNEMENT dispose d'un volet n° 6 intitulé :**
Levée des obstacles au développement des énergies renouvelables
- **Mesure 4 : Le permis de construire ne pourra plus s'opposer à l'installation de système de production d'énergie renouvelable sur les bâtiments, sauf dans des périmètres nécessitant une protection, identifiée par l'autorité compétente en matière de plan local d'urbanisme ;**
- **Mesure 5 : Dans le but de faciliter l'intégration d'équipement utilisant des énergies renouvelables dans les bâtiments, un dépassement des règles relatives à la densité d'occupation des sols (COS), à l'emprise au sol (CES), au gabarit et à la hauteur, sera autorisé, dans la limite de 30 % pour les constructions comportant de tels équipements**

§V) LES FREINS AUX ENERGIES RENOUVELABLES DECOULANT DES PLU
**V-2) LES NOUVELLES DISPOSITIONS PREVUES PAR LA LOI
GRENELLE 2**

- **Dans le cadre du projet de loi sur le GRENELLE ENVIRONNEMENT dispose d'un volet n° 7 intitulé :**
Généralisation des énergies renouvelables dans les bâtiments
- **Mesure 9 : Les collectivités territoriales pourront définir dans leurs documents d'urbanisme (schéma de cohérence territoriale, plan local d'urbanisme) des secteurs dans lesquels l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation (AU) sera subordonnée à l'obligation pour les constructions nouvelles de respecter des performances énergétiques et environnementales renforcées, y compris en terme d'incorporation d'énergies renouvelables**

§IV) LES FREINS AUX ENERGIES RENOUVELABLES DECOULANT DES PLU
V-2.2) LES NOUVELLES DISPOSITIONS PREVUES PAR LA LOI GRENELLE 2

- **RESEAUX DE CHALEUR ALIMENTES A PARTIR DE SOURCES RENOUVELABLES**

Des incitations renforcées, un raccordement facilité

- **Mesure 11** : Afin de faciliter le développement des réseaux de chaleur et l'utilisation d'énergie renouvelable, la procédure de classement des réseaux de chaleur sera simplifiée, et **l'obligation de raccordement des constructions neuves sera renforcé** pour les réseaux majoritairement alimentés par de la chaleur produite à partir de sources renouvelables.

§IV) LES FREINS AUX ENERGIES RENOUVELABLES DECOULANT DES PLU

FIN