



Avec le soutien technique et financier de



1

PUBLICATION



note sur l'intégration des problématiques  
.....  
documents d'urbanisme

Série juridique  
Réf. AMORCE ENJ08  
Réf. ADEME **XXXX**  
Mars 2017



Energie et Climat

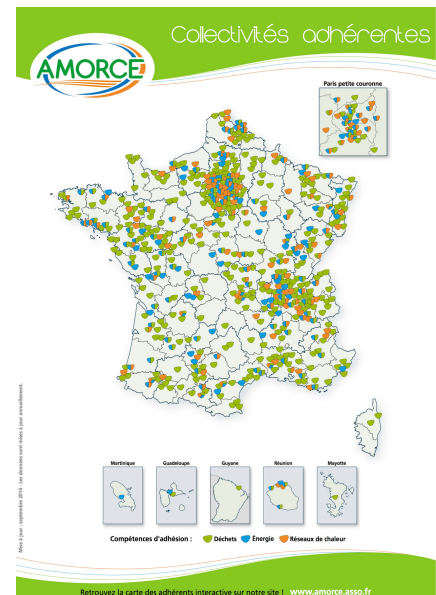
## PRÉSENTATION D'AMORCE

Rassemblant plus de 830 adhérents pour 60 millions d'habitants représentés, AMORCE constitue le premier réseau français d'information, de partage d'expériences et d'accompagnement des collectivités (communes, intercommunalités, conseils départementaux, conseils régionaux) et autres acteurs locaux (entreprises, associations, fédérations professionnelles) en matière de politiques Énergie-Climat des territoires (maîtrise de l'énergie, lutte contre la précarité énergétique, production d'énergie décentralisée, distribution d'énergie, planification) et de gestion territoriale des déchets (planification, prévention, collecte, valorisation, traitement des déchets).

**Force de proposition indépendante et interlocutrice privilégiée des pouvoirs publics (ministères, agences d'Etat) et du Parlement (Assemblée nationale et Sénat), AMORCE est aujourd'hui la principale représentante des territoires engagés dans la transition énergétique et dans l'économie circulaire.**

Partenaire privilégiée des autres structures représentatives des collectivités, des entreprises, ou encore des organisations non gouvernementales, elle a également joué un rôle majeur dans la défense des intérêts des acteurs locaux lors de l'élaboration de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte ou précédemment des lois relatives au Grenelle de l'environnement.

**Créée en 1987, elle est largement reconnue au niveau national pour sa représentativité, son indépendance et son expertise, qui lui valent d'obtenir régulièrement des avancées majeures** (TVA réduite sur les déchets et sur les réseaux de chaleur, création du fonds chaleur, éligibilité des collectivités aux certificats d'économie d'énergie, création des nouvelles filières de responsabilité élargie des producteurs, signalétique de tri sur les produits de grande consommation, généralisation des plans climat-énergie, obligation de rénovation de logements énergivores et réduction de la précarité énergétique, renforcement de la coordination des réseaux de distribution d'énergie, etc...).



AMORCE / ADEME



Note sur l'intégration des problématique énergie dans les documents d'urbanisme



## PRÉSENTATION DE L'ADEME

---



**L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME)** participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable.

Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil.

Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer et du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

**Contact pour ce guide** : Sophie DEBERGUE

### **ADEME**

20, avenue du Grésillé  
BP 90406 - 49004 Angers Cedex 01  
Tel : 02 41 20 41 20  
[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

AMORCE / ADEME – Mars 2017

Guide réalisé en partenariat et avec le soutien technique et financier de l'ADEME

Réf ADEME XXXX

## **REMERCIEMENTS**

---

Nous remercions l'ensemble des collectivités ayant participé à notre travail, notamment l'ensemble des participants au groupe de travail « Urbanisme et énergie » organisé par AMORCE et l'ADEME.

Ce travail est le fruit de leurs réflexions et leurs relectures et validations ont permis de le bonifier.

## **RÉDACTEURS**

---

**Delphine MAZABRARD**, [dmazabrard@amorce.asso.fr](mailto:dmazabrard@amorce.asso.fr)

Avec la participation de David LEICHER et Fannie LAVOUÉ

**Relecture : Sophie DEBERGUE, ADEME**

## **MENTIONS LÉGALES**

---

©AMORCE – Mars 2017

Les propos tenus dans cette publication ne représentent que l'opinion de leurs auteurs et AMORCE n'est pas responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qui y sont contenues.

Reproduction interdite, en tout ou en partie, par quelque procédé que ce soit, sans l'autorisation écrite d'AMORCE.

Possibilité de faire état de cette publication en citant explicitement les références.

# SOMMAIRE

---

<b>1 PRÉSENTATION D'AMORCE</b> .....	<b>0</b>
<b>PRÉSENTATION DE L'ADEME</b> .....	<b>2</b>
<b>REMERCIEMENTS</b> .....	<b>3</b>
<b>RÉDACTEURS</b> .....	<b>3</b>
<b>MENTIONS LÉGALES</b> .....	<b>3</b>
<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>4</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>5</b>
<b>1. BREF RAPPEL DU CADRE JURIDIQUE</b> .....	<b>6</b>
<b>1.1 LES DIFFERENTS DOCUMENTS D'URBANISME</b> .....	<b>6</b>
1.1.1. <i>LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT)</i> .....	6
1.1.2. <i>LE PLAN LOCAL D'URBANISME</i> .....	7
.....	8
<b>1.2 LES RELATIONS ENTRE LES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES AUTORISATIONS D'URBANISME : NOTION D'OPPOSABILITE</b> .....	<b>9</b>
<b>2 LE DROIT DE L'URBANISME ET L'ENERGIE</b> .....	<b>9</b>
<b>2.1. SCOT ET ENERGIE</b> .....	<b>10</b>
<b>TABLEAU RECAPITULATIF SCOT ET ENERGIE</b> .....	<b>0</b>
<b>2.1 PLU ET ENERGIE</b> .....	<b>0</b>
2.1.1 <i>LE RAPPORT DE PRESENTATION</i> .....	0
2.1.2 <i>LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE (PADD)</i> .....	1
2.1.3 <i>LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)</i> .....	2
2.1.4 <i>LE REGLEMENT ECRIT ET LE REGLEMENT GRAPHIQUE</i> .....	5
2.1.5 <i>RECAPITULATIF DES LIENS ENTRE PLU ET ENERGIE</i> .....	8
<b>3 CONCLUSION</b> .....	<b>10</b>

## INTRODUCTION

---

Le droit de l'urbanisme s'est progressivement intéressé à de très nombreuses thématiques environnementales : il en est ainsi par exemple des continuités écologiques, des risques naturels, des risques technologiques mais aussi de la préservation des ressources (eau, sol, air...).

C'est donc tout naturellement que le droit de l'urbanisme s'est intéressé à l'énergie notamment en raison du lien fort entre habitat et énergie.

En effet, les documents d'urbanisme doivent dresser des diagnostics de territoires, diagnostics qui servent ensuite de base à toute la réflexion portant sur la croissance des territoires. L'étape des diagnostics et il s'avère important de veiller à intégrer la thématique énergie : quel état des lieux puis-je dresser de mon territoire ? Quel est mon mix énergétique ? Quelle est ma capacité de développement d'EnR sur mon territoire ? Comment réduire ma précarité énergétique ?

En faisant identifier ces questions et en obligeant le diagnostic à y répondre, la thématique énergie sera nécessairement ensuite intégrée dans les prévisions démographiques du territoire et permettra de peser dans les arbitrages et d'imaginer le paysage énergétique du territoire à échéance de 10 ans.

Le droit de l'urbanisme est donc un formidable outil prévisionnel de développement.

Le présent document a donc pour vocation de démontrer que l'énergie est déjà présente dans les documents d'urbanisme soit du fait des liens directs entre les deux matières soit du fait des démarches engagées par les collectivités qui ont su en toute légalité intégrer cette thématique.

# 1. Bref rappel du cadre juridique

Pour comprendre la logique du droit de l'urbanisme, il est nécessaire de bien appréhender qu'il s'agit d'un droit essentiellement local marqué par une véritable logique de décentralisation avec une déclinaison de document s'appliquant à des échelles de plus en plus fines (1.1) marqués par des relations (1.2). Pourtant progressivement les déchets tendent à imprégner les documents d'urbanisme (1.3).

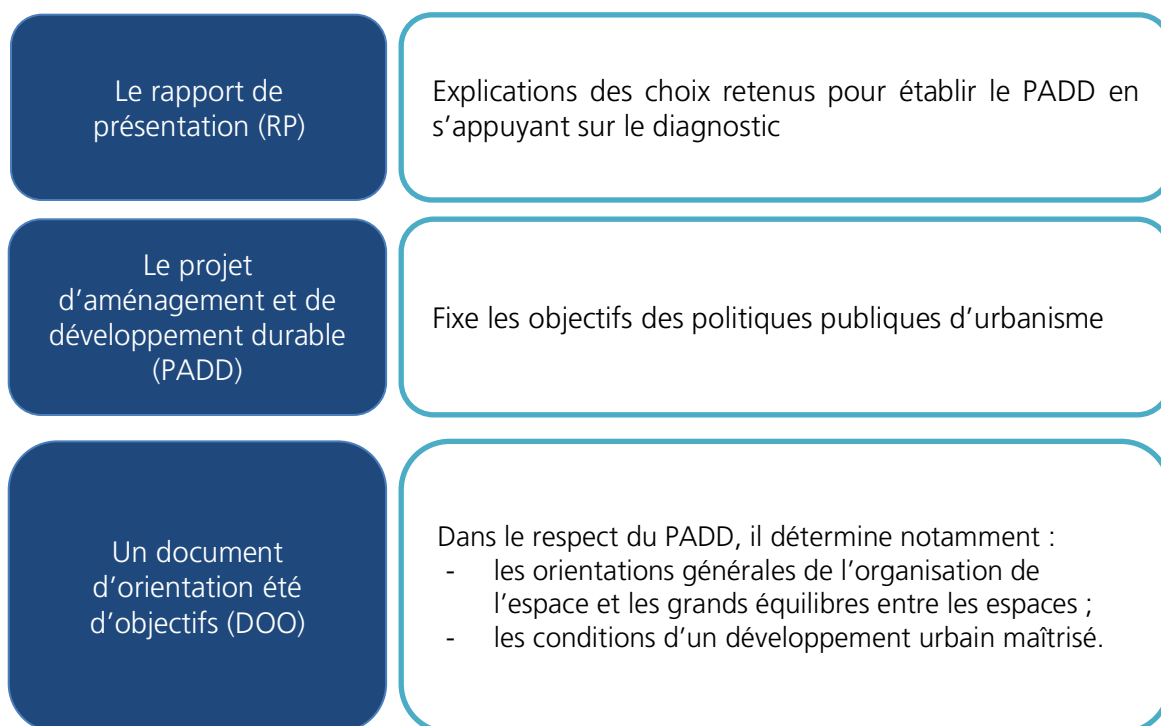
## 1.1 Les différents documents d'urbanisme

Le droit de l'urbanisme est un droit hiérarchisé comprenant au plan local les schémas de cohérence territoriaux et les plans locaux d'urbanisme.

### 1.1.1. Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT)

Créé par la loi du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain<sup>1</sup>, le SCoT a pour objectif de traduire un projet commun de développement de territoire. visant à mettre en cohérence l'ensemble des politiques sectorielles notamment en matière d'habitat, de mobilité, d'aménagement commercial, d'environnement et de paysage. En plus d'être un document d'urbanisme, le SCoT est avant tout un projet de territoire partagé qui s'inscrit dans une réflexion collective sur leur devenir.

Le SCoT est composé de trois documents<sup>2</sup> :



<sup>1</sup> Loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain (dite loi SRU), JO 14 décembre 2000 p. 19777.

<sup>2</sup> Pour le rapport de présentation voir article L. 141-3 du code de l'urbanisme ; pour le projet d'aménagement et de développement durables voir article L. 141-4 du code de l'urbanisme ; pour le document d'orientation et d'objectifs voir article L. 141-5 et suivants du code de l'urbanisme.

Les trois documents n'ont pas la même portée juridique. En effet, seul le DOO va devoir être respecté<sup>3</sup> par le document inférieur qu'est le PLU. Pour autant cela ne veut pas dire que les deux autres documents n'ont pas de pertinence juridique. En effet, le DOO doit respecter le PADD tandis que le RP est un document qui explique les choix retenus du PADD. Ainsi, si seul le DOO a un effet juridique marqué, les deux autres documents par un jeu de relations revêtent aussi une importance.

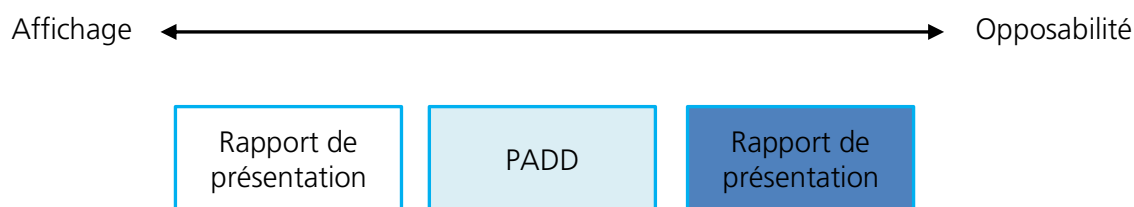


Figure 1: valeur juridique des documents du SCoT

### 1.1.2. Le plan local d'urbanisme

Le PLU<sup>4</sup> s'est substitué au plan d'occupation des sols (POS) depuis la loi SRU du 13 décembre 2000<sup>5</sup>.

Depuis le 1er janvier 2016, comme prévu dans la loi ALUR, les POS qui n'ont pas été transformés en PLU sont caducs et le règlement national d'urbanisme s'applique sur le territoire concerné. Le remplacement progressif des POS par les PLU permet de limiter ce développement déraisonné des constructions. En effet, le plan local d'urbanisme repose sur un véritable projet de développement ce qui permet une meilleure gestion du sol en luttant contre le mitage des campagnes et l'extension urbaine incontrôlée. Avec le PLU il existe donc une réelle planification urbaine ce qui entraîne pour les collectivités une meilleure gestion des coûts et des services publics.

<sup>3</sup> Article L. 142-1 du code de l'urbanisme.

<sup>4</sup> Les vocables PLU et PLUi seront utilisés indistinctement.

<sup>5</sup> Loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain (dite loi SRU), JO 14 décembre 2000 p. 19777.



Le PLU est composé quant à lui de quatre documents et d'annexes<sup>6</sup>:

Le rapport de présentation (RP)	Explications des choix retenus pour établir le PADD, les OAP et le règlement en s'appuyant sur le diagnostic
Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD)	Définit les orientations générales des politiques d'aménagement, d'urbanisme, d'habitat...
Les orientations d'aménagement et de programmation	Dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat... en cohérence avec le PADD
Le règlement (écrit et graphique)	Fixe les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols
Annexes	Sont en annexe uniquement les documents listés aux articles L. 151-43, R. 151-51, -52 et -53 du code de l'urbanisme

Les documents n'ont pas tous la même portée juridique.

En effet, comme le précise l'article L. 152-1 du code de l'urbanisme, les autorisations d'urbanisme devront être conformes avec le règlement (écrit et graphique) et compatibles avec les OAP. Pour autant cela ne veut pas dire que le rapport de présentation et le PADD n'ont pas de pertinence juridique. En effet, le DOO doit être en cohérence avec le PADD tandis que le RP est un document qui explique les choix retenus par l'ensemble du PLU. Ainsi, si seul le règlement a un effet juridique marqué et dans une moindre mesure les OAP, les deux autres documents par un jeu de relations revêtent aussi une importance.

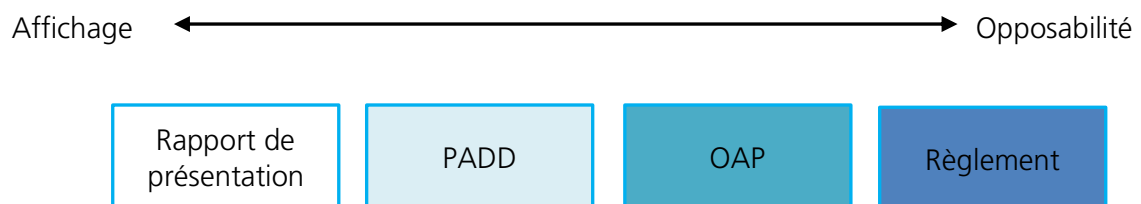


Figure 2: Valeur juridique des documents du PLU

<sup>6</sup> Pour le rapport de présentation voir article L. 151-4 du code de l'urbanisme ; pour le PADD voir article L. 151-5 du code de l'urbanisme ; pour les OAP voir article L. 151-6 et suivants du code de l'urbanisme

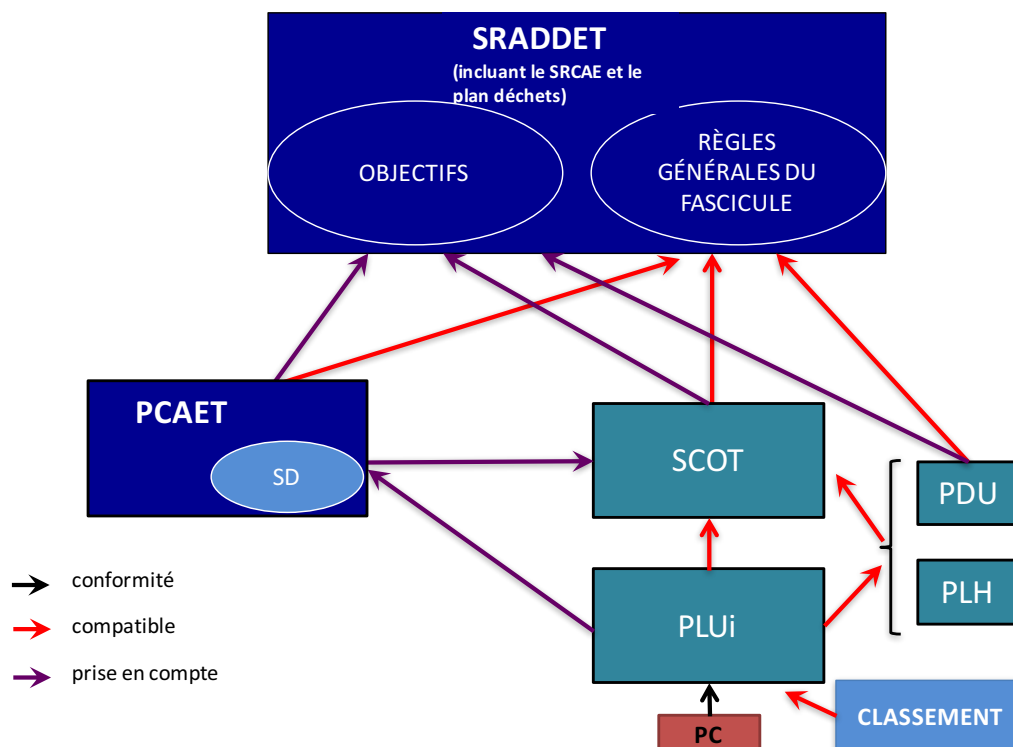
## 1.2 Les relations entre les documents d'urbanisme et les autorisations d'urbanisme : notion d'opposabilité

Les documents de planification et d'urbanisme répondent à des règles très hétérogènes en ce qui concerne leur opposabilité. L'opposabilité des documents constitue une relation entre les normes hiérarchiquement supérieures et les normes hiérarchiquement inférieures.

On observe trois relations allant de la moins contraignante (la prise en compte) à la plus contraignante (la conformité), en passant par la compatibilité, relation que l'on retrouvera majoritairement entre les différents documents (voir schéma explicatif infra).

Juridiquement on note plusieurs degrés de prescriptivité :

- **La prise en compte** : il ne s'agit pas de « s'écarter des orientations fondamentales de la norme supérieure (...) sauf pour un motif tiré de l'intérêt de l'opération envisagée ».<sup>7</sup>
- **La compatibilité** : il s'agit d'une obligation de non contrariété aux orientations fondamentales de la norme supérieure. Il convient de respecter le sens, l'esprit de celle-ci.
- **La conformité** : il s'agit d'une obligation forte puisque la norme inférieure ne dispose d'aucune marge de manœuvre, elle doit retranscrire la norme supérieure.



## 2 Le droit de l'urbanisme et l'énergie

<sup>7</sup> Conseil d'État, n°256511 28 juillet 2004, Association de défense de l'environnement.

Les documents d'urbanisme se voient attribuer des objectifs communs notamment à l'article L. 101-2 du code de l'urbanisme.

Historiquement les liens entre le droit de l'urbanisme et l'énergie étaient réduits et indirects<sup>8</sup>. Toutefois, diverses lois<sup>9</sup> sont venues créer des liens forts entre le droit de l'urbanisme et l'énergie.

## Dès lors, l'énergie tient une place considérable dans les objectifs communs.

En effet, on retrouve la thématique énergie au sein de deux objectifs :

- au sein du point 3, l'énergie, sous l'angle de la performance énergétique est une des considérations à prendre en compte pour atteindre l'objectif de diversité des fonctions urbaines et rurales et de mixité sociale dans l'habitat. L'article L. 101-2 précise que l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise l'atteinte de « la diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques »
- mais l'énergie est aussi un objectif à part entière de l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme. En effet, le point 7 de l'article L. 101-2 dispose que l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre « la lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables ».

**L'énergie est un objectif de l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme**

Les liens sont donc forts entre le droit de l'urbanisme et l'énergie et en cela le législateur l'affiche dès les premières lignes du code de l'urbanisme. Outre cet affichage fort, les thématiques énergie vont être reprises dans le SCoT (2.1) et dans les PLU (2.2).

### **2.1. SCoT et énergie**

Le SCoT est une démarche qui s'applique sur une échelle de plusieurs territoires. Cette échelle se révèle intéressante pour plusieurs motifs :

- elle permet de réfléchir au développement par exemple des EnR en tenant compte des caractéristiques des territoires et donc d'orienter celui-ci de manière pertinente en prenant une réelle hauteur stratégique.

**Le Scot est une démarche intercommunale ce qui permet de proposer une vision stratégique de développement des EnR**

<sup>8</sup> En effet, l'approche était plutôt fonctionnelle (compétence du préfet pour les ouvrages de production, de transport, de distribution et de stockage d'énergie lorsque cette énergie n'est pas destinée, principalement, à une utilisation directe par le demandeur voir article R. 422-2 / conditions de raccordement aux réseaux).

<sup>9</sup> On peut citer notamment : les articles 30 et 31 de la loi n°2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique, JO 14 juillet 2005, p. 11570 ; l'article 8 de la loi n°2009-967 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, JO 5 août 2009, p. 13031.

- elle permet par ailleurs d'obliger les acteurs infra, par la relation de compatibilité, à s'interroger sur les thématiques énergie et à les décliner sur leur propre territoire via leur PLU.
- elle permet de proposer un diagnostic de territoires sur les thématiques énergie puis de l'analyser notamment au regard des formes urbaines. Un bon diagnostic permet donc de faire des liens, souvent connus mais cette fois argumentés

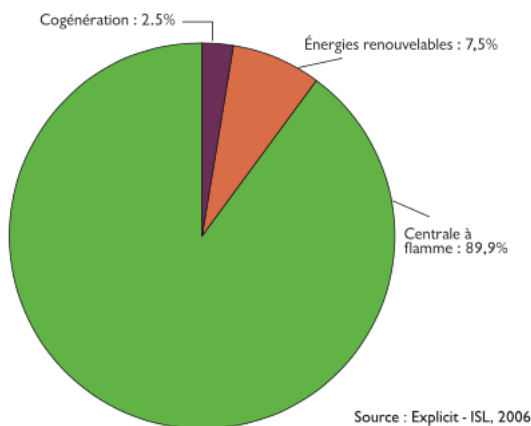
**Intégrer la thématique énergie au sein du SCoT permet d'obliger les auteurs des PLU à réfléchir à cette thématique**

*Exemple 1 : Le SCoT du Grand Douaisis intègre la thématique de l'énergie*

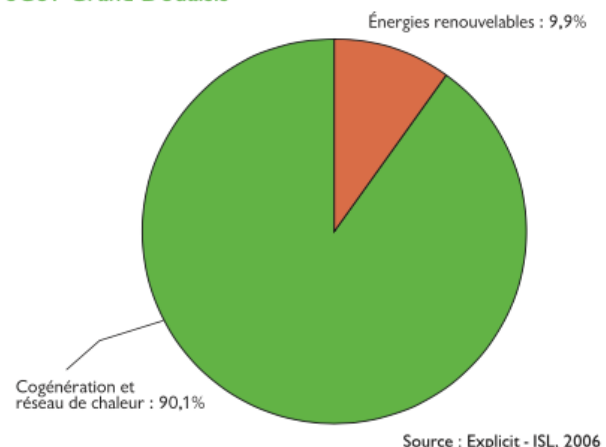
Le SCoT du Grand Douaisis, et en particulier son rapport de présentation, intègre la thématique de l'énergie à plusieurs titres :

- Il dresse un bilan global de la production d'énergie

Production annuelle d'électricité sur le territoire du SCoT Grand Douaisis



Production thermique annuelle sur le territoire du SCoT Grand Douaisis



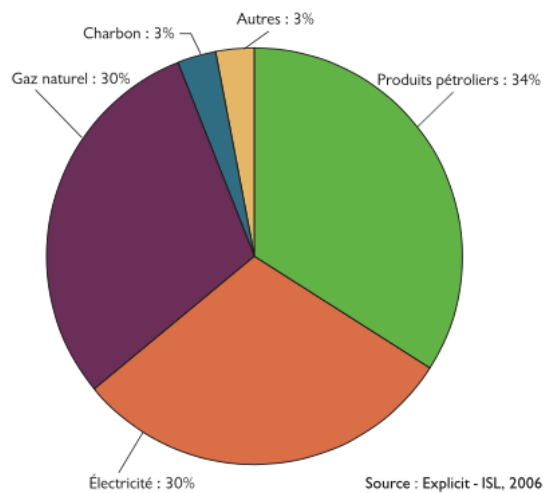
### Production d'énergie d'origine renouvelable et potentiel d'action sur le territoire du SCoT Grand Douaisis

Énergies renouvelables	Production actuelle (ktep)	Potentiel d'action (ktep)
Bois énergie	0,18	1
Éolien	0	5,6
Biogaz	4,4	0,3
Cogénération	1,5	14,8
Solaire thermique	0,05	27,4
Photovoltaïque	0	6,2
Géothermie	0	4
<b>Total</b>	<b>6,1</b>	<b>59,3</b>

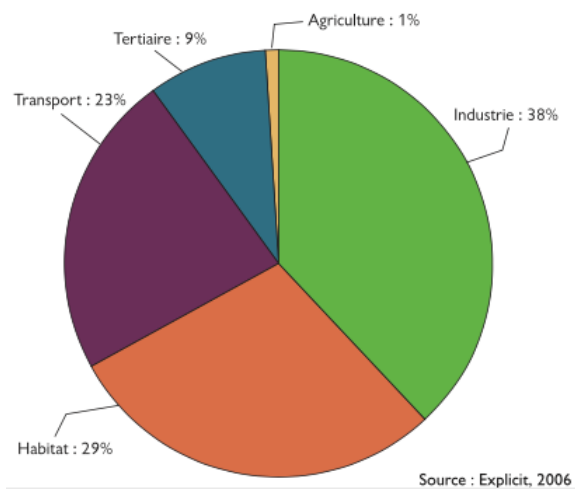
Source : Explicit, 2006

- Il dresse un bilan de la consommation d'énergie sur le territoire par type d'énergie et par secteur

Répartition de la consommation d'énergie sur le territoire du SCoT par type d'énergie

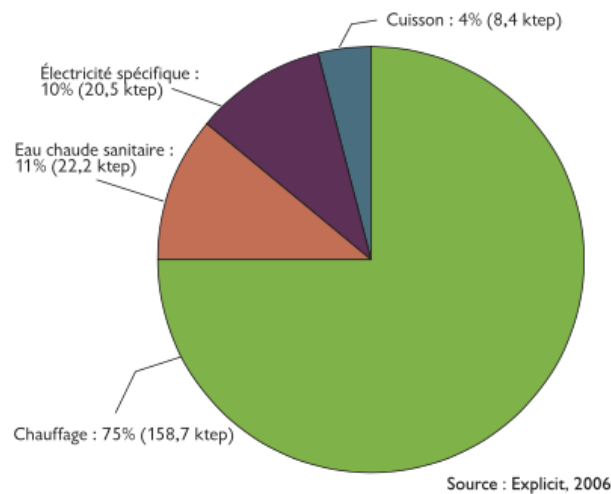


Part des différents secteurs dans le bilan énergétique du SCoT Grand Douaisis



- Il dresse un bilan des consommations énergétiques de l'habitat par usage

### Répartition des consommations énergétiques de l'habitat par usage en 2003



**A partir de ces données, les enjeux et les objectifs du ScoT sont définis.**

#### Les enjeux :

- Développer le potentiel de production d'énergies renouvelables et/ou locales
- Matriser la consommation d'énergie pour répondre aux contraintes économiques, environnementales et réglementaires

#### Les objectifs :

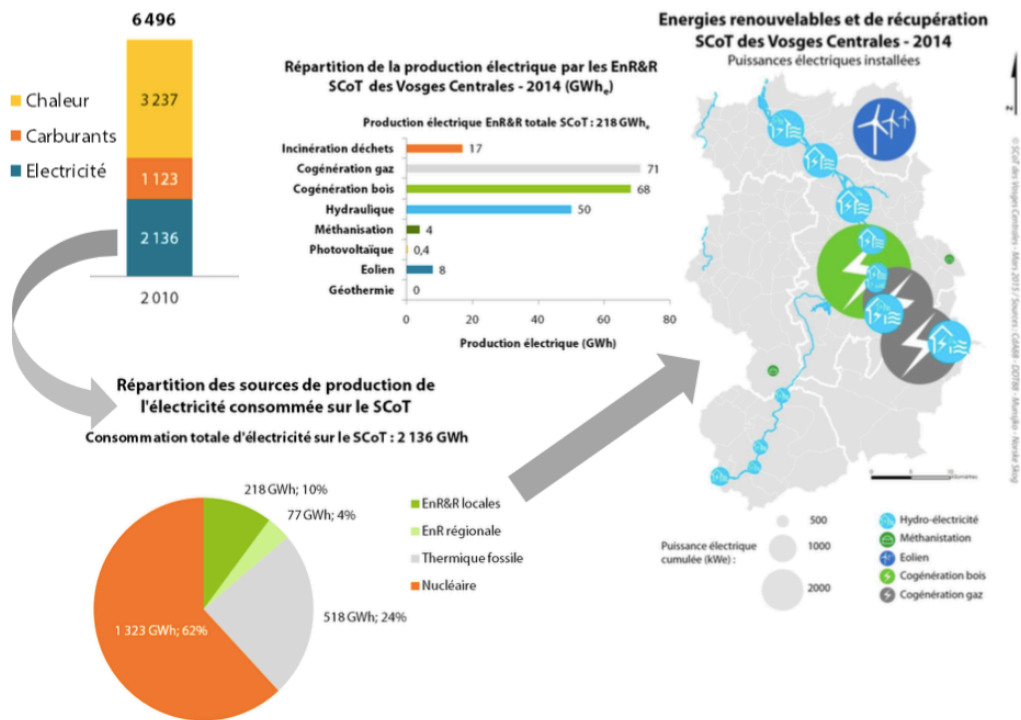
- Limiter l'étalement urbain
- Assurer une meilleure cohérence entre urbanisation et transports collectifs
- Développer l'intermodalité pour les transports de marchandises
- Favoriser les déplacements piétons et cyclistes
- Développer l'usage des transports collectifs pour limiter l'utilisation de la voiture
- Rechercher la qualité environnementale, l'intégration paysagère et la maîtrise de l'énergie des opérations à vocation économique
- Contribuer à limiter les émissions de gaz à effet de serre et mieux maîtriser les consommations d'énergie
- Développer les énergies renouvelables

⇒ Exemple 2 : Les enjeux énergétiques sont intégrés dans la révision du SCOT des Vosges Centrales

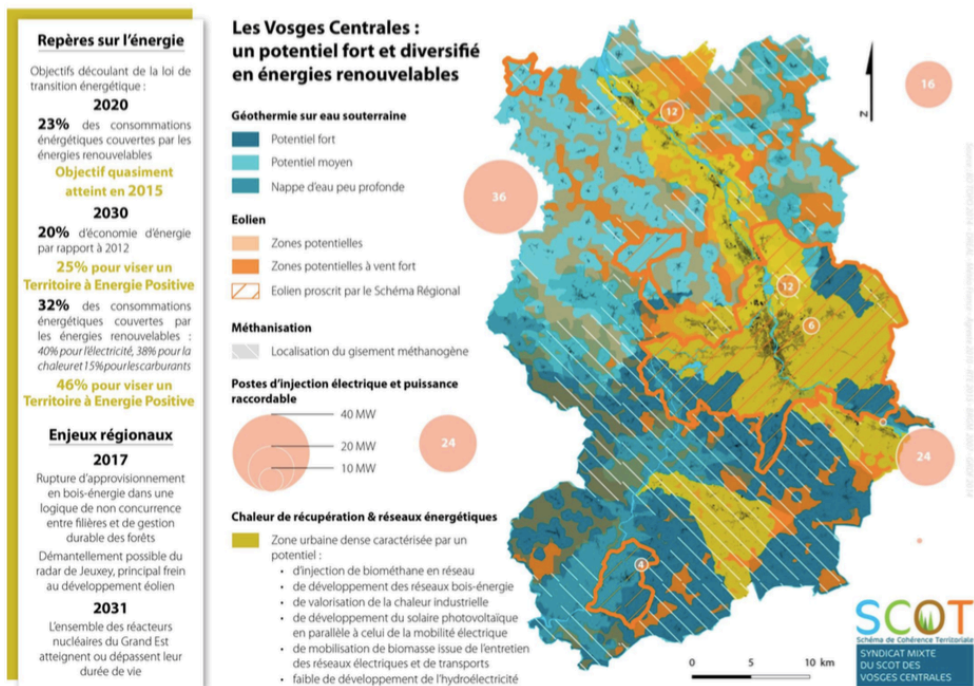
Dans le cadre de la révision du ScoT des Vosges Centrales, les enjeux énergétiques ont été intégrés par le biais de plusieurs canaux :

- Parmi les instances de révisions un groupe de travail est spécialement dédié aux enjeux énergétiques
- Les enjeux énergétiques sont intégrés de manière transversale dans le diagnostic socio-économique et l'état initial de l'environnement :
  - Traduction et spatialisation des enjeux de transition énergétiques
    - Vulnérabilité énergétique pour l'habitat et la mobilité

- Impact économique de la dépendance aux énergies fossiles et fossiles
- Opportunité socio-économique du développement des EnR&R
- Qualification des potentiels de développement de EnR&R



- Scénarisation prospective d'objectifs de transition énergétique





- Traduction d'un affichage politique fort dans le PADD

## Traduction de l'engagement politique dans le PADD

**ORIENTATION 1**  
Le rayonnement et le positionnement des Vosges Centrales

1-1 Conforter le positionnement stratégique des Vosges Centrales aux différentes échelles  
1-2 Amplifier le rayonnement et la notoriété du territoire  
1-3 Renforcer et affirmer les spécificités économiques du territoire  
1-4 Faire des Vosges Centrales un territoire d'excellence sur le plan énergétique  
1-5 Faciliter l'accueil des activités et des entreprises

---

**ORIENTATION 2**  
La solidarité et la complémentarité entre les territoires du SCoT

2-1 Préserver les grands équilibres spatiaux, entre espaces naturels et urbanisés  
2-2 Conforter l'armature actuelle, par la polarisation et les mutualisations  
2-3 Construire et renforcer l'accessibilité physique et numérique du territoire  
2-4 Optimiser la valorisation des ressources énergétiques territoriales

---

**ORIENTATION 3**  
La qualité de l'aménagement et du cadre de vie

3-1 Reconquérir les friches urbaines et industrielles, et améliorer la qualité urbaine et paysagère du territoire  
3-2 Réduire la vacance et rééquilibrer le développement résidentiel  
3-3 Disposer d'un tissu commercial dynamique et équilibré  
3-4 Préserver les ressources naturelles, la santé et le bien-être des habitants dans l'anticipation du changement climatique  
3-5 Produire des énergies renouvelables respectueuses du cadre de vie

SCOT DES VOSGES CENTRALES  
PROJET D'AMÉNAGEMENT  
ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES

PROPOSITION DE PRÉ PADD  
Comité syndical du 10 décembre 2015

aduan  
AGENCE DE DÉVELOPPEMENT  
ET D'URBANISME DE L'AIRE  
URBAINE NANCÉENNE

SCOT  
SYNDICAT MIXTE  
DU SCOT DES  
VOSGES CENTRALES

⇒ Exemple 3 : Le SCoT Métropole Savoie a introduit très en amont la thématique énergie en réfléchissant notamment aux liens entre l'énergie et les ressources des ménages

- Le SCoT a donc réalisé une étude portant sur la solvabilité des ménages de Métropole Savoie face aux coûts résidentiels.

Cette étude avait plusieurs objectifs :

Pour le SCoT : Mesurer la solvabilité des ménages et identifier des vulnérabilités éventuelles pour proposer une politique durable au SCoT.

Pour le territoire : S'assurer de la bonne réalisation des parcours résidentiels, maintenir l'attractivité du territoire et les équilibres globaux (mixité de population, mixité sociale notamment).

Le SCoT a mis en place des indicateurs énergie :

→ Les indicateurs "énergétiques"

Livret 3 tels que :

Indicateur
n°3

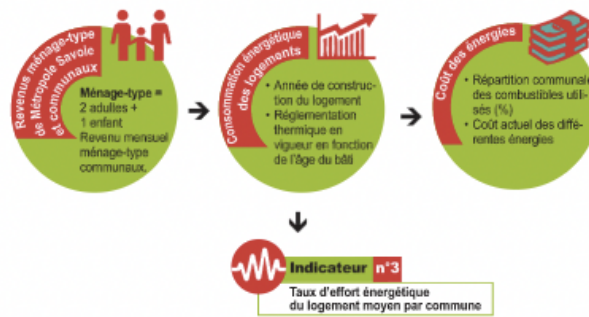
Taux d'effort énergétique du logement

Indicateur
n°4

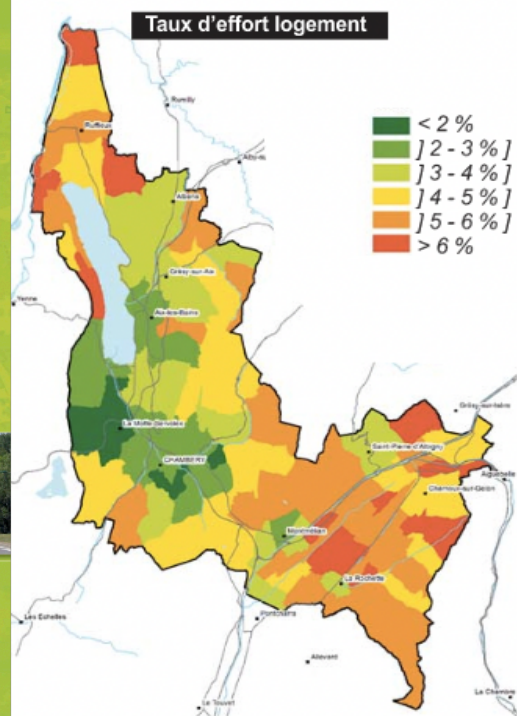
Taux d'effort déplacement



### Que prend-on en compte ?



**Gisements** Ressources de la population Logement  
**Les ressources des ménages face à l'énergie**  
 Quelle part du coût de l'énergie pour les ménages ?  
 Quelle dépendance à l'usage de la voiture ?  
**livret 3**  
 MÉTROPOLÉ SAVOIE  
 Coût de l'énergie sur 20 ans + Prix de l'immobilier sur les secteurs ruraux < Prix de l'immobilier sur les secteurs urbains



- **Outre cette** approche centrée ménages, le SCoT a fait le choix de porter une étude spécifique sur la planification énergétique. Cette étude pose un diagnostic du territoire en s'interrogeant sur la production énergétique locale (avec une réflexion par type d'énergie), les énergies importées sur le territoire, les consommations énergétiques et le mix énergétique du territoire.

Elle permet notamment de faire un état des lieux des énergies présentes sur le territoire

**Cette étude permet de mettre en valeur les enjeux actuels du territoire :**

- ✓ **La rénovation du parc résidentiel**
- ✓ **La sensibilité du territoire vis à vis de l'approvisionnement énergétique**
- ✓ **Le développement des transports en commun.**

De cet état des lieux complet, le deuxième tome de l'étude vient dresser un état des lieux du potentiel énergétique portant tant sur le gisement des économies d'énergie que sur le potentiel de développement des énergies renouvelables.

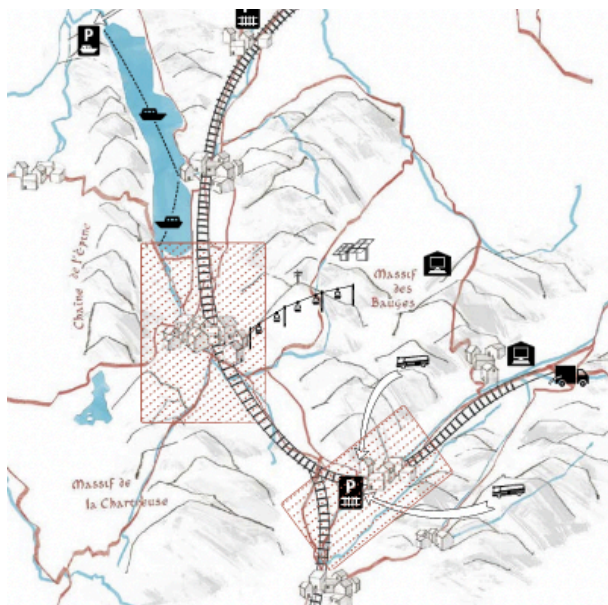
	Quantification du gisement net	Opportunités locales	Perspectives pour le territoire du SCoT Métropole Savoie	Sources
<b>Ressource solaire</b>				
Solaire thermique	48.3 GWh		Valorisation des toitures des bâtiments résidentiels pour la production d'ECS et de chauffage basse température	+++ DDT Savoie / Axonne logiciel ARC3S BG
Photovoltaïque	141.8 GWh		Valorisation des toitures des bâtiments tertiaires et industriels	+++ DDT Savoie / Axonne logiciel ARC3S BG
<b>Ressource air</b>				
Eolien	Pas de gisement	13 communes classées en zone favorable au développement éolien	Valorisation à l'échelle d'un bâtiment individuel	+ Schéma Régional Eolien de la région Rhône-Alpes BG
Aérothermie	Potentiel de production en 2030 : 52.7 GWh		Valorisation à l'échelle d'un bâtiment hors des zones soumises au bruit ou à climat trop rude en hiver	+ BG SRCAE de la région Rhône-Alpes
<b>Ressource biomasse</b>				
Bois-énergie	Rhône-Alpes : 1383 GWh/an Plans d'Approvisionnement Locaux : 103 GWh/an + Massif de l'Épine		Valorisation via des chaudières individuelles ou collectives avec un développement qui prend en compte la problématique de la qualité de l'air et qui favorise un approvisionnement local	++ Travaux préparatoires au SRCAE de la région Rhône-Alpes PNT de Chambéry Métropole - INR des Bauges et de la Charvoise PAT de La Rochette Val de la Cosein BG
<b>Ressource biogaz</b>				
Biogaz	110 GWh		Valorisation des déchets pour le chauffage de bâtiments et la production d'électricité	++ Travaux préparatoires au SRCAE de la région Rhône-Alpes BG
<b>Ressource eau</b>				
Hydroélectricité	60.4 GWh		Production d'électricité via des installations de petite ou moyenne hydraulique	+ Travaux préparatoires au SRCAE de la région Rhône-Alpes BG
Hydrothermie sur lacs et eaux de surface	Ressource non quantifiable	Deux zones d'activités à proximité du lac du Bourget : Savoie Technolac / cinéma et casino d'Aix-les-Bains	Couverture des besoins de froid des deux secteurs tertiaires identifiés	++ BRGM BG
Hydrothermie sur eaux usées	9.5 GWh	STEP de Chambéry Métropole Raccordement des collecteurs d'eaux épurées au niveau du Bourget-du-Lac	Gisement intéressant pour des demandes situées à proximité de la STEP de Chambéry Métropole	++ Aneo Group UDEP de Chambéry Métropole BG
<b>Géothermie</b>				
<b>Ressource sous-sol</b>				
Géothermie basse enthalpie : sondes et capteurs	Potentiel de production en 2030 : 105 GWh		Couverture des besoins de chaud basses températures pour des bâtiments résidentiels récents	+++ BRGM BG SRCAE région Rhône-Alpes
Géothermie moyenne enthalpie - géothermie sur nappes	Ressource non quantifiable	4 nappes principales sur le territoire : nappes de Chambéry, du Tillet-Sieroz, de l'Isère et de Chautagne.	Valorisation des ressources des nappes pour le chauffage basse température de bâtiments à l'échelle de particuliers.	++ BRGM BG
Géothermie moyenne enthalpie - eaux thermales	Ressource non quantifiable	Trois établissements thermaux sur le territoire : Challes-les-Eaux, Aix-les-Bains (Chevalley et Marloz)	Couverture des besoins de chaud basses températures pour des bâtiments proches des rejets d'eaux thermales	+ BRGM BG
Géothermie haute enthalpie : failles, forages pétroliers	Pas d'opportunités sur le territoire		Ressource non exploitable car elle utilise la technologie de fracturation hydraulique interdite en France	BRGM
<b>Géostrucures</b>				
Infrastructures souterraines - tunnels	Ressource non quantifiable	Trois tunnels avec un potentiel intéressant sur le territoire	Couverture des besoins de chaud basses températures pour des bâtiments proches des trois tunnels identifiés	+ BRGM BG
Pieux énergétiques	1.16 GWh		Couverture des besoins de chaud basses températures pour des constructions nouvelles	++ BRGM BG
<b>Valorisation des rejets thermiques</b>				
Valorisation des rejets thermiques	Ressource non quantifiable	Zone industrielle de Bissy	Couverture des besoins situés à proximité des industries émettrices et valorisation éventuelle dans le cadre d'un réseau de chaleur	++ étude COMETH BG

Le SCoT a également fait le choix de proposer un Atlas Énergie.

Un des objectifs est « de rendre le profil énergétique du territoire plus raisonné en orientant vers une politique énergétique pragmatique, hiérarchisée, au service du développement économique et de la qualité de l'air ».

Cet atlas propose notamment une vision prospective des compétences publiques pouvant améliorer le profil énergétique (prévoir la construction de capacités de production d'énergie à l'échelle de la transition énergétique et oser l'énergie comme un critère de différenciation pour l'attractivité d'entreprises nouvelles)

Source : <http://www.metropole-savoie.com/>



⇒ Exemple 4 :Le SCoT de l'agglomération Tourangelle dans son PADD introduit la notion d'énergie et précisément vient introduire des objectifs chiffrés.

Ainsi page 19 du PADD, on trouve la volonté de renforcer l'autonomie énergétique des territoires avec un objectif de production de plus de 20% d'énergie renouvelable à l'horizon 2020.

### Renforcer l'autonomie énergétique du territoire en développant les énergies renouvelables

En lien avec les autres politiques publiques, il s'agit aussi pour le SCoT d'atteindre **un objectif de production de plus de 20% d'énergie renouvelable à l'horizon 2020** (objectif Grenelle – 23%) et de renforcer ainsi l'autonomie énergétique du territoire en s'appuyant notamment sur le bois-énergie, le solaire thermique et photovoltaïque, la géothermie et l'éolien.

Ainsi le DOO (page 46) vient décliner le PADD :

- par des objectifs tels qu'étudier systématiquement les possibilités de recours aux énergies renouvelables dans la construction et à la rénovation de maîtrise d'ouvrage publique ou étudier dès la conception des opérations d'ensemble les possibilités de mutualisation des systèmes de production d'énergie.
- par des recommandations telles que :
  - ✓ développer les énergies renouvelables sous réserve d'une bonne intégration paysagère ;
  - ✓ encourager la mutation vers les énergies renouvelables des réseaux de chaleur alimentés à partir d'énergies fossiles ;
  - ✓ favoriser le développement de l'éolien dans les secteurs identifiés dans le schéma régional éolien ;

Source : <http://www.scot-agglotours.fr/>

**Tableau récapitulatif SCOT et énergie**

	Rapport de présentation	PADD	DOO
Réflexion globale	<p>Diagnostic général et diagnostic sur les besoins en équipements (L. 141-3) : Permet de dresser un état des lieux sur l'ensemble des thématiques énergie et de dresser des perspectives.</p> <p>Utilisation de la cartographie</p> <p>Attention, le code ne mentionne pas l'énergie explicitement. Toutefois, elle intègre « l'état initial de l'environnement et les perspectives pour son évolution ».</p> <p>Explication des choix retenus</p>	Définit les orientations générales concernant l'énergie	Définit les grands projets d'équipements (article L. 141-20)
EnR	<p>Permet de dresser un état des lieux et de réfléchir au mix énergétique du territoire puis de l'orienter</p> <p>Utilisation de la cartographie (localisation des EnR sur le territoire et potentiel de développement)</p>		Définit les grands projets d'équipements (article L. 141-20)
Réseaux	<p>Permet de dresser un état des lieux et de réfléchir au mix énergétique du territoire puis de l'orienter, de s'interroger sur les formes urbaines</p>		Définit les grands projets d'équipements (article L. 141-20) : Permet donc a priori de définir un projet de RC

Rénovation	<p>Permet de dresser un état des lieux</p> <p>Justifie la fixation d'objectifs: le rapport de présentation doit donc être étayé sur ce point.</p>		<p>Fixe des objectifs d'amélioration et de la réhabilitation du parc de logements existant public ou privé (L. 141-12)</p> <p>Objectifs qui pourront être répartis territorialement et qui permettent de fixer des règles de sobriété énergétique</p> <p>Relation de compatibilité avec le PLH</p>
Performances énergétiques	<p>Permet de dresser un état des lieux, de réfléchir aux formes urbaines.</p> <p>Justifie la délimitation de secteurs : le rapport de présentation doit donc être étayé sur ce point.</p>		<p>Peut définir des secteurs dans lesquels l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation est subordonnée à l'obligation de respecter des performances environnementales et énergétiques renforcées. Attention, toutefois, la notion de performances renforcées sera définie plutôt par le PLU. Il est toutefois conseillé à minima pour le SCOT de proposer des indicateurs.</p> <p>Peut comprendre un document d'aménagement artisanal et commercial déterminant les conditions d'implantation des</p>



			équipements commerciaux <sup>10</sup> . Les conditions portent notamment sur la qualité environnementale.
Précarité	Permet de dresser un état des lieux et d'identifier la précarité énergétique présente sur le territoire		Fixe des objectifs d'amélioration et de la réhabilitation du parc de logements existant public ou privé (L. 141- 12)

<sup>10</sup> Il s'agit des équipements commerciaux qui, du fait de leur importance, sont susceptibles d'avoir un impact significatif sur l'aménagement du territoire et le développement durable (voir article L. 141-17).

## 2.1 PLU et énergie

Le PLU est un document qui traduit un projet global d'aménagement et d'urbanisme à l'échelle du territoire concerné en fixant des règles en conséquence. Il doit y être prévu les conditions d'un aménagement du territoire respectueux des principes du développement durable et prenant en compte l'ensemble des besoins du périmètre concerné (habitat, équipements publics, activités économiques, sport, etc).

### 2.1.1 Le rapport de présentation

Le rapport de présentation permet d'assurer la cohérence de l'ensemble du document et de comprendre le contexte territorial dans lequel le projet d'aménagement exposé par la suite s'inscrit.

Il propose un diagnostic complet du territoire à travers l'analyse de l'état initial de l'environnement, l'évaluation des incidences du plan et l'explication des choix retenus pour établir le PADD, les OAP et surtout le règlement. Si les services énergie des collectivités désirent introduire la thématique énergie dans les documents d'urbanisme, il ne faut en aucun cas intervenir uniquement au moment de la rédaction du règlement mais bien en amont. En effet, c'est en intervenant au niveau du rapport de présentation que vous serez ensuite en capacité d'avoir un réel impact car c'est le document qui sert de base à l'ensemble du raisonnement et donc aux choix retenus.

**Il est nécessaire d'intégrer la thématique énergie dès la phase du diagnostic car c'est le document qui explique l'ensemble de choix et qui structure l'ensemble du raisonnement**

**Ce document n'est pas directement opposable mais pourra permettre à la collectivité de justifier la cohérence de ces choix vis-à-vis du juge en cas de contentieux. Ce document est souvent regardé par le juge en cas de litige. Il est donc très important d'anticiper les orientations qui seront prises par la suite dans le rapport de présentation afin de limiter les problèmes.**

**Bien que sa valeur soit faible, le rapport de présentation permet de justifier les choix opérés par la collectivité**

Le rapport de présentation est aussi un signal politique fort, car il fait de l'énergie une thématique importante pour le développement du territoire.

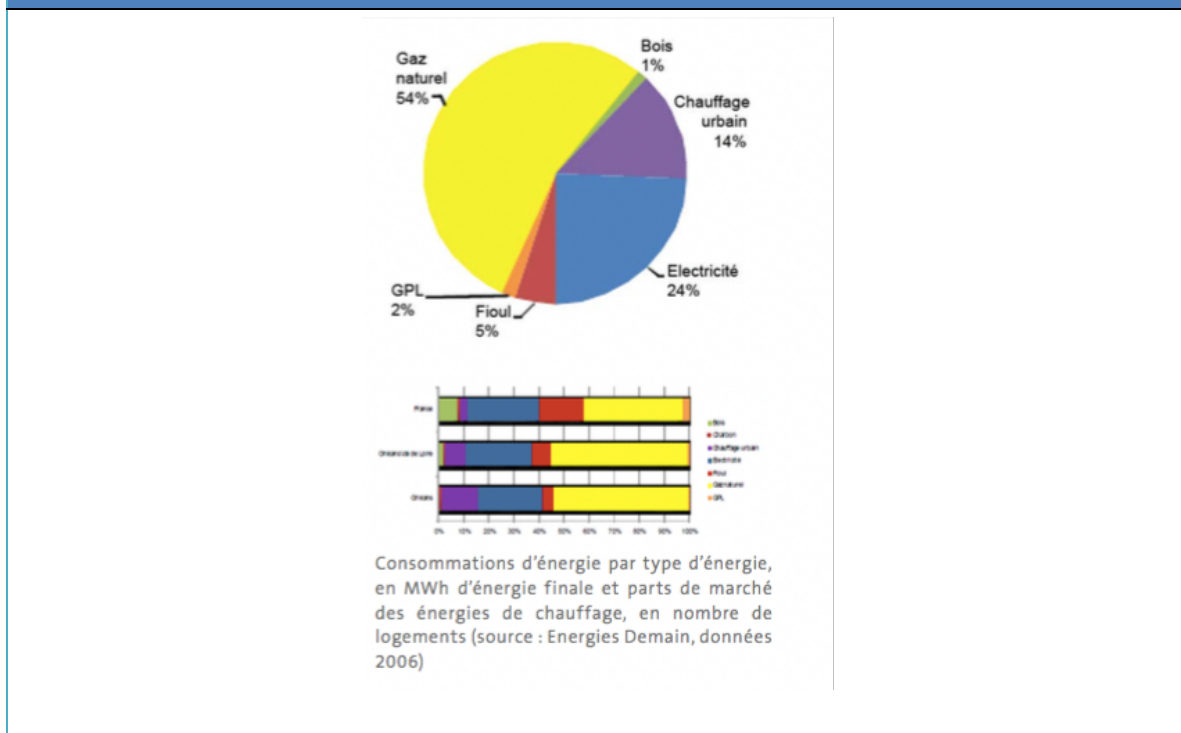
Le rapport de présentation permet de dresser un état des lieux sur l'ensemble des thématiques énergie, de constater son mix énergétique et de dresser des perspectives.

Attention, le code ne mentionne pas l'énergie explicitement. Toutefois, cette thématique est incluse dans « l'état initial de l'environnement et les perspectives pour son évolution »<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> L. 151-4 du code de l'urbanisme

⇒ Le rapport de présentation du PLU d'Orléans propose un état des lieux quant à la consommation énergétique du territoire



## 2.1.2 Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD)

Le PADD définit les orientations du projet d'urbanisme ou d'aménagement de l'ensemble des communes concernées par le PLU.

Il permet d'éclairer de manière simple et concise le projet du territoire aux habitants et citoyens. Le PADD n'est pas directement opposable aux permis de construire ou d'aménager mais les contenus du règlement ou des OAP, qui eux sont opposables dans une logique de compatibilité, en découlent directement. Les orientations générales du territoire concerné en terme d'habitat, de transports et déplacements, de communications numériques ou encore de loisirs sont établies au sein du PADD.

**Ce document est donc un bon outil afin de fixer des objectifs forts en termes de développement durable.**

Le PADD est un document commun au PLU et au SCoT. Ils sont dans les deux cas très semblables : le projet d'aménagement et de développement durable d'un SCoT a les mêmes objectifs que celui d'un PLU.

**Le PADD permet d'afficher une vraie stratégie pour la gestion des déchets qui devient un des objectifs prioritaires du PLU**

**Le PADD fixe les orientations générales pour les réseaux d'énergie**

L'article L. 151-5 précise que le PADD définit « les orientations générales concernant (...) les réseaux d'énergie ».

⇒ Extrait du PADD du PLU du Saint Julien en Genevois



**Objectif décliné d :**

**Développer une politique globale d'économie d'énergie.**

**Objectifs et moyens mis en œuvre :**

- Favoriser une vie de proximité et limiter les déplacements (cf. objectif II.a).
- Développer des formes urbaines et architecturales économes en énergie (volumes, matériaux et isolation, orientation, agencement...) et généraliser l'usage des énergies renouvelables pour les bâtiments publics et le soutien à mise en œuvre pour les équipements privés (règlement de PLU, réseau de chaleur, ...).
- Soutenir la valorisation du potentiel de production de biogaz avec les matières organiques produites sur le territoire du Genevois.
- Réfléchir à la pénétration d'un réseau de chaleur par l'avenue de Genève, dans le cadre de l'hypothèse d'un réseau transfrontalier associé à la réalisation de la ligne de tramway et du potentiel de développement urbain induit par ce dernier.

### 2.1.3 Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP)

Les orientations d'aménagement et de programmation permettent d'exposer la manière dont la collectivité souhaite mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager des quartiers ou des secteurs de son territoire.

L'objectif des OAP est de définir de manière précise des dispositions en matière de préservation de l'environnement, ainsi que des mesures de réduction, voire de compensation des incidences. Les OAP peuvent se présenter sous forme écrite et/ou graphique et peuvent comporter des éléments concernant le traitement des espaces publics et voiries sur **le ou les secteurs considérés**.

**Présentées sous forme visuelle, les OPA orientent l'aménagement d'une zone**

Les orientations indiquées dans ce document complètent les règles apportées par le règlement et permettent d'esquisser des premiers schémas pour la définition de zones. Les OAP sont opposables aux autorisations d'urbanisme (permis de construire, d'aménager), dans une relation de compatibilité. Cet outil est très intéressant à utiliser, notamment pour faire apparaître des prescriptions en termes de voirie ou de densité d'habitation. L'utilisation de schémas permet de donner des orientations à la fois globales et précises sur l'aménagement d'un quartier/secteur.

**Les OAP doivent être vues comme une véritable opportunité pour fixer des objectifs de densité mais aussi des formes urbaines. L'impact notamment pour le développement des réseaux de chaleur peut s'avérer conséquent.**

Les orientations d'aménagement et de programmation permettent de fixer un échéancier d'ouverture à l'urbanisation fonction de la réalisation des équipements correspondants<sup>12</sup>.

Utiliser cet outil juridique est particulièrement pertinent pour faire barrage à des écueils du droit de l'urbanisme puisqu'elles vont pouvoir s'appliquer aux « quartiers ou des secteurs à

mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager » et donc avoir un impact sur l'existant.

<sup>12</sup> L. 151-7 3° du code de l'urbanisme.

Par ailleurs, les OAP garantissent la cohérence des projets d'aménagement et de construction avec le PADD. Elles portent *a minima* sur la desserte des terrains par les voies et réseaux<sup>13</sup>.

⇒ Exemple d'OAP : les réseaux de chaleur (proposition de réflexion)

L'enjeu est ici de trouver une solution alliant urbanisme / forme urbaine / densité / réseau de chaleur rentabilisé.

Postulat de départ :

- Zone d'un hectare
- Densité souhaitée : 100 logements / hectares
- Pour qu'un réseau soit financé (aide ADEME), il faut *a minima* une densité thermique de 1,5 mWh/ml
- Hypothèse : consommation de 3,5 mWh/ml par logement neuf
- Seuil de rentabilité d'un RC : 3,5 mWh/ml soit 1 logement/ml

Densité énergétique minimum

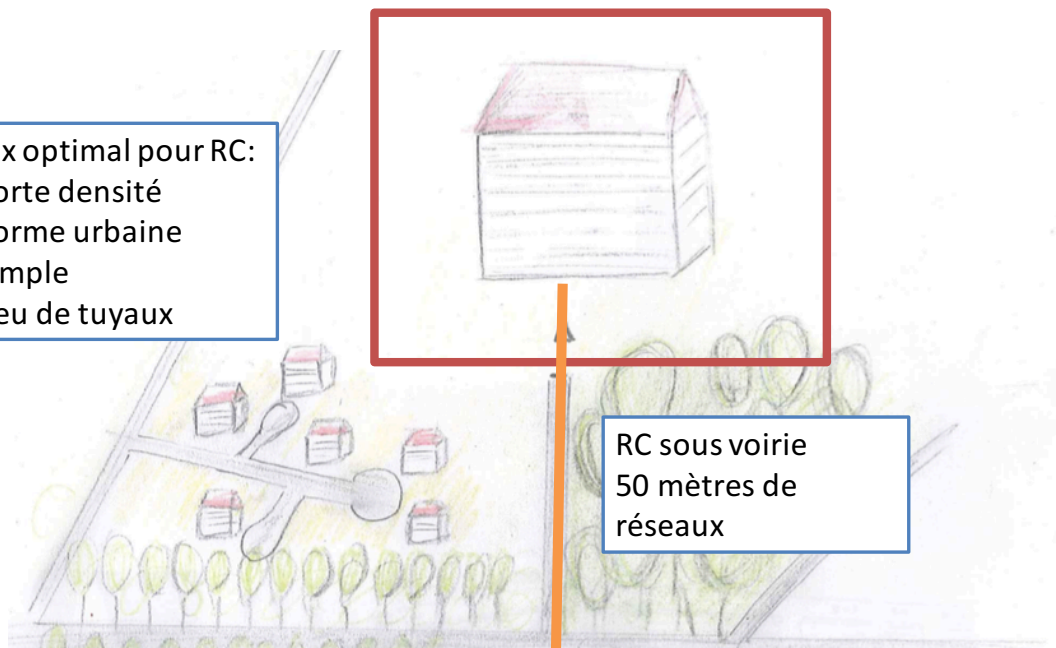
= consommation sur la zone/longueur des réseaux

= 100 logements x 3,5 /longueur des réseaux à mettre en place

**1. OAP optimale pour un RC :**

Choix optimal pour RC:

- Forte densité
- Forme urbaine simple
- Peu de tuyaux



RC sous voirie  
50 mètres de  
réseaux

Densité=

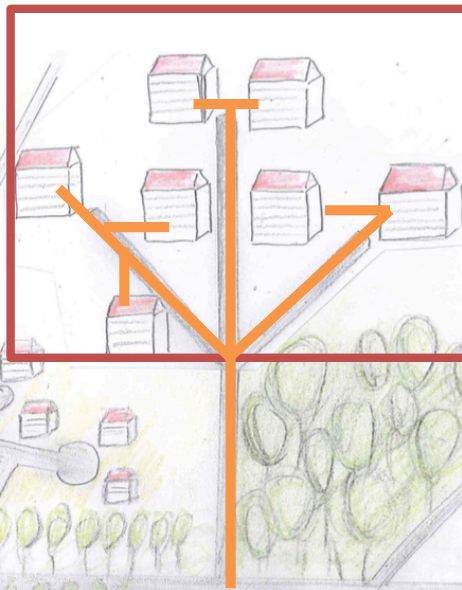
100 logements x 3,5 mwh/log / 50 mètres de réseaux = **7 mwh/ml**

**2. Une OAP « optimale » pour un urbaniste**

<sup>13</sup> R. 151-8 du code de l'urbanisme.

Choix optimal pour urba:

- Forte densité
- Forme urbaine variée



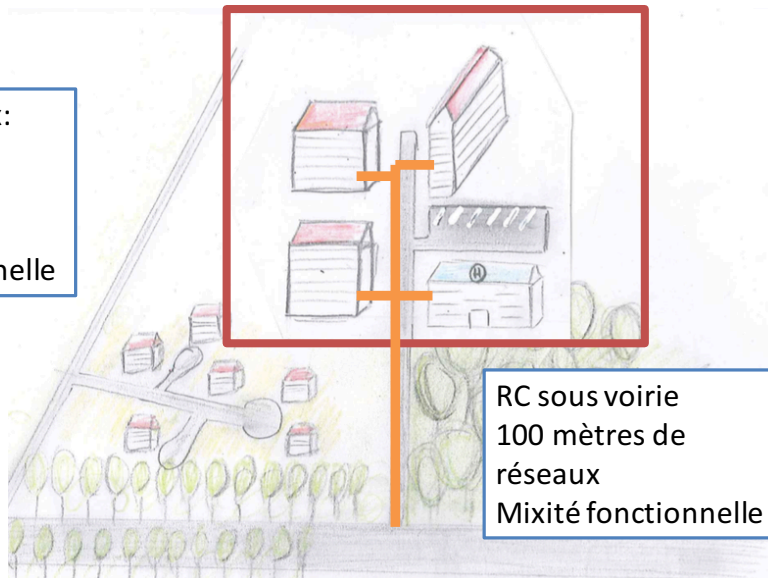
RC sous voirie  
300 mètres de réseaux

Densité=  
 $100 \text{ logements} \times 3,5 \text{ mwh/log} / 300 \text{ mètres de réseaux} = 1,16 \text{ mwh/ml}$

### 3. *Une OAP optimisée*

Mix des deux choix:

- Forte densité
- Forme urbaine variée
- Mixité fonctionnelle



RC sous voirie  
100 mètres de réseaux  
Mixité fonctionnelle

Densité=  
 $100 \text{ logements} \times 3,5 \text{ mwh/log} / 100 \text{ mètres de réseaux} = 3,5 \text{ mwh/ml}$

## 2.1.4 Le règlement écrit et le règlement graphique

Le règlement d'un PLU comporte à la fois une partie écrite et une partie graphique.

Plusieurs zones y sont définies et pour chacune sont fixées les règles d'urbanisation et d'utilisation des sols qui s'appliquent.

Le règlement est opposable aux autorisations d'urbanisme (permis de construire, d'aménager), dans une relation de conformité. Les règles appuient les choix d'orientations faits dans les autres documents du PLU (rapport de présentation, PADD, OAP), mais ne permettent pas d'apporter autant de précisions que dans ceux-ci. En effet, le contenu du règlement est très encadré par le code de l'urbanisme.

**Le règlement est le document le plus prescriptif du PLU. De nature technique, l'explication des choix retenus relève des autres documents du PLU**

Une fois que le PLU est entré en vigueur le règlement s'impose dans une relation de conformité aux autorisations d'occupation du sol. A noter, qu'il peut par ailleurs, délimiter des terrains dans lesquels sont institués des emplacements réservés aux installations d'intérêt général à créer ou à modifier »<sup>14</sup>

### • *Les réseaux*

La nouvelle trame du règlement du PLU comporte une partie intitulée « équipements, réseaux et emplacements réservés ». Ainsi l'article L. 151-39 précise que « le règlement peut fixer les conditions de desserte par les voies et réseaux des terrains susceptibles de recevoir des constructions ou de faire l'objet d'aménagements ».

#### Objectif décliné d :

**Développer une politique globale d'économie d'énergie.**

#### Objectifs et moyens mis en œuvre :

- Favoriser une vie de proximité et limiter les déplacements (cf. objectif II.a).
- Développer des formes urbaines et architecturales économes en énergie (volumes, matériaux et isolation, orientation, agencement...) et généraliser l'usage des énergies renouvelables pour les bâtiments publics et le soutien à mise en œuvre pour les équipements privés (règlement de PLU, réseau de chaleur, ...).
- Soutenir la valorisation du potentiel de production de biogaz avec les matières organiques produites sur le territoire du Genevois.
- Réfléchir à la pénétration d'un réseau de chaleur par l'avenue de Genève, dans le cadre de l'hypothèse d'un réseau transfrontalier associé à la réalisation de la ligne de tramway et du potentiel de développement urbain induit par ce dernier.

**Par ailleurs, l'article R. 151-49 précise que, afin de satisfaire aux objectifs « d'amélioration des performances énergétiques », le règlement peut fixer « les conditions de desserte des terrains mentionnés à l'article L. 151-39 par les réseaux publics d'eau, d'énergie et notamment d'électricité et d'assainissement ».**

<sup>14</sup> L. 154-41 du code de l'urbanisme.

- **La maîtrise de l'énergie**

Le bâtiment étant très consommateur d'énergie, le lien ici urbanisme et énergie semble évident. Classiquement, les PLU imposent des règles quant à l'orientation des bâtiments (afin de favoriser l'héliodon / périmètre d'ombre fictive). De la même manière, une réflexion sur l'optimisation des pertitions d'énergie peut être portée et affichée (compacité et typologie des bâtis pour réduire les déperditions: rapport entre l'enveloppe thermique et la surface chauffée).

L'article L. 151-21 précise, que le « règlement peut définir des secteurs dans lesquels il impose aux constructions, travaux, installations et aménagements de respecter des performances énergétiques et environnementales renforcées qu'il définit. Pour rappel, cette possibilité est aussi offerte aux SCOT. Il est donc plus pertinent pour éviter une surenchère que le SCOT se borne à fixer des indicateurs et que le PLU définisse ce qu'il entend par performances énergétiques renforcées.

Outre imposer par exemple une RT-20%, le PLU peut porter une réflexion sur une diminution des consommations.

Dans une démarche cette fois plus incitative, le règlement peut prévoir « dans les zones urbaines ou à urbaniser, un dépassement des règles relatives au gabarit qui peut être modulé mais ne peut excéder 30 %, pour les constructions faisant preuve d'exemplarité énergétique ou environnementale ou qui sont à énergie positive »<sup>15</sup>.

L'arrêté du 12 octobre 2016<sup>16</sup> est venu clarifier les constructions pouvant bénéficier d'un bonus de construction de 30% sur les règles fixées par le PLU :

- L'exemplarité **énergétique** est atteinte par une construction si sa consommation conventionnelle d'énergie est inférieure « au moins de 20% à la consommation conventionnelle d'énergie » (en application de la réglementation thermique, voir l'article [R. 111-20](#)).

- **l'exemplarité environnementale** est atteinte si, de manière cumulative :

- la quantité des émissions de gaz à effet de serre au cours de l'ensemble du cycle de vie de la construction est inférieure à un seuil exprimé en kilogrammes d'équivalent dioxyde de carbone par mètre carré.
- la construction remplit deux des trois critères ci-dessous :
  - La quantité de déchets de chantier valorisés pour la construction du bâtiment, « hors déchets de terrassement est supérieure, en masse, à 40% de la masse totale des déchets générés » (le seuil de 40% est fixé par l'arrêté).
  - Le bâtiment comporte un part minimale de matériaux faiblement émetteurs en composés organiques volatils (les produits et matériaux de construction, revêtements de sol et de mur, peintures ou vernis sont étiquetés A+) et les installations de ventilation sont concernées par une démarche qualité
  - Le bâtiment comprend le taux minimal de matériaux biosourcés correspondant au 1er niveau du label « bâtiment biosourcé »

---

<sup>15</sup> L. 151-28 3° du code de l'urbanisme.

<sup>16</sup> Arrêté du 12 octobre 2016 relatif aux conditions à remplir pour bénéficier du dépassement des règles de constructibilité prévu au 3° de l'article L. 151-28 du code de l'urbanisme, JO 16 octobre 2016.

- **La construction est à énergie positive** si elle vise à atteindre un équilibre entre sa consommation d'énergie non renouvelable et sa production d'énergie renouvelable injectée dans le réseau et avec un bilan énergétique BilanBEPOS inférieur au bilan énergétique maximal

- **Les énergies renouvelables**

Pour rappel, au sens de l'article L. 211-2 du code de l'énergie, sont considérées comme des sources énergies renouvelables « les énergies éolienne, solaire, géothermique, aérothermique, hydrothermique, marine et hydraulique ainsi que l'énergie issue de la biomasse, du gaz de décharge, du gaz de stations d'épuration d'eaux usées et du biogaz ».

- Le cas des installations de production

Il est nécessaire d'anticiper dans la rédaction du règlement du PLU les futures implantations des installations de production d'énergie.

### 3-4.2 Règlement de la zone UAf2

#### ➤ Article 1 : Occupations et utilisations du sol interdites

Cet article interdit peu de destinations et utilisations du sol car la volonté exprimée est de réaliser un quartier mixte comprenant différentes natures de constructions : logements, activités, équipements publics...

Toutefois les interdictions suivantes sont prévues :

- Sur les linéaires de rue délimités sur le document graphique, l'objectif est de prévoir à rez-de-chaussée des commerces, services, artisanat, équipements de proximité, équipements publics ou d'intérêt collectif afin d'animer les rez-de-chaussée et la rue.

Les autres destinations (logements, bureaux...) sont donc interdites sur ces linéaires.

- Comme dans toutes les zones résidentielles du règlement du PLU, les activités nuisantes ou dangereuses sont interdites (dépôts, carrières, , entrepôts...)

Les activités industrielles et à destination principale d'entrepôts sont par principe interdites sauf si elles correspondent à une installation permettant de produire de l'énergie (réseau de chaleur, chaufferie, etc) et nécessaire à la collecte des ordures ménagères.

- Le cas des dispositifs domestiques

**Les dispositifs domestiques ne peuvent être interdits**

En application de l'article L. 111-16 du code de l'urbanisme, il est désormais interdit d'opposer une disposition d'urbanisme pour refuser l'utilisation de matériaux de construction durable ou de procédés de construction permettant d'éviter l'émission de gaz à effet de serre, à l'installation de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales ou la production d'énergie renouvelable

correspondant aux besoins de la consommation domestique des occupants de l'immeuble ou de la partie d'immeuble concerné.

- Le développement des énergies renouvelables

L'article L. 151-21 du code de l'urbanisme précise que « le règlement peut définir des secteurs dans lesquels il impose aux constructions, travaux, installations et aménagements de respecter des performances énergétiques et environnementales renforcées qu'il définit. **A ce titre, il peut imposer une production minimale d'énergie renouvelable, le cas échéant, en fonction des caractéristiques du projet et de la consommation des sites concernés. Cette production peut être localisée dans le bâtiment, dans le même secteur ou à proximité de celui-ci.** ».

⇒ Extrait du PLU de Brest



**Pour les zones U ( mixte, à dominante habitat, économique industrielle / logistique, et loisir)**

Article 15 – obligations imposées en matière de performances énergétiques et environnementales :  
Toute construction\* neuve supérieure à 2000 m<sup>2</sup> de surface de plancher\* doit **comporter un dispositif\* de production d'énergie renouvelable\*** et au moins un dispositif\* destiné à économiser l'eau.

**Définition ENERGIE RENOUVELABLE**

Énergie issue d'une ressource renouvelable (bois, soleil, géothermie, biogaz, déchets verts...) qu'elle soit exploitée sous forme de chaleur ou d'électricité. Le raccordement à un réseau de chaleur vertueux (production à base de plus de 50% d'énergie renouvelable) vaut intégration d'un dispositif de production d'énergie renouvelable.

Par ailleurs, le règlement devra veiller à ne pas empêcher le développement des EnR par exemple.

## 2.1.5 Récapitulatif des liens entre PLU et énergie

### Energies renouvelables et urbanisme

	PLU			
	RP	PADD	OAP	Règlement
Diagnostic	X (L. 151-4)			
Identification des zones favorables et des orientations de territoires		X (L. 151-5)		
Imposer une production minimale d'énergie renouvelable				X (L. 151-21)

### Précarité / rénovation / performance énergétiques

	PLU			
	RP	PADD	OAP	Règlement
Diagnostic (par exemple pour la	X (L. 151-4)			

précarité énergétique)				
Performances énergétiques renforcées			X	X (L. 151-21)
Dépassement de gabarit pour exemplarité				X (L. 151-28)

Réseaux d'énergie

	PLU			
	RP	PADD	OAP	Règlement
Diagnostic sur les besoins en équipements	X (L. 151-4)			
Orientations générales concernant les réseaux de chaleur		X (L. 151-5)		



### **3 CONCLUSION**

---

Au final, on ne peut que constater que la thématique énergie peut être intégrée avec beaucoup de pertinence dans les documents d'urbanisme.

Elle peut être intégrée de nombreuses manières et avec une force juridique variable.

La réflexion doit être faite en amont : en effet dès les premières réunions d'élaboration du document d'urbanisme, il est nécessaire d'imposer la thématique énergie. L'inscrire dans le rapport de présentation est déjà preuve d'un engagement à faire de la thématique énergie une thématique centrale pour les territoires.

Cette intégration ne peut cependant fonctionner qu'à raison de très forts échanges avec les services, les différents exemples développés doivent nous en convaincre

AMORCE

18, rue Gabriel Péri – CS 20102 – 69623 Villeurbanne Cedex

**Tel** : 04.72.74.09.77 – **Fax** : 04.72.74.03.32 – **Mail** : amorce@amorce.asso.fr

[www.amorce.asso.fr](http://www.amorce.asso.fr) -  **@AMORCE**

