



CONFERENCE TECHNIQUE
7 décembre 2010
Auditorium Maison de l'Habitat

14h15 - PLU et bonification de COS :
comment intégrer les enjeux
énergétiques avec les évolutions de
Grenelle de l'environnement

Chahoul GAFFAR, CERTU
Benoît RONEZ, CERTU



PLU et ENERGIE

07 Décembre 2010



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Sommaire

I) ELEMENTS DE CONTEXTE

II) PLU ET SCOT: DES OBJECTIFS
COMMUNS

III) Le PLU



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

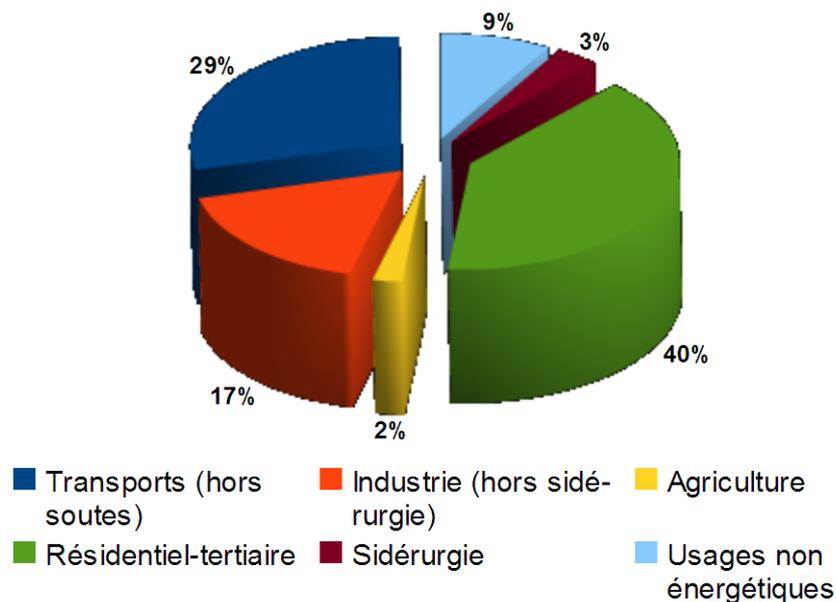
Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable
et de l'Aménagement
du territoire

ELEMENTS DE CONTEXTE

Consommation d'énergie finale par secteur - France, 2008

(Millions de Tep)

Source : DGEC – SOeS – Repères 2010



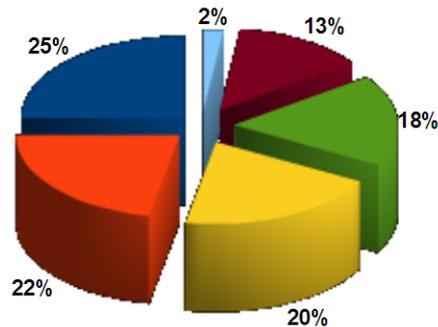
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable
et de l'Aménagement
du territoire

ELEMENTS DE CONTEXTE

Répartition des émissions atmosphériques par secteur en France Métropolitaine en Mt CO2e - Répartition hors UTCF

Source : CITEPA/ Coralie/Format SECTEN - Mise à jour 18 février 2009



- Transport routier
- Industrie manufacturière
- Agriculture/sylviculture
- Résidentiel/tertiaire
- Transformation de l'énergie
- Autres transports

II) PLU ET SCoT: DES OBJECTIFS COMMUNS



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable
et de l'Aménagement
du territoire

La loi portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle II, intègre des objectifs « énergie-climat » aux documents traditionnels de l'urbanisme par :

- ◆ **l'intégration de ces problématiques au sein des PLU et SCoT**
- ◆ **l'institutionnalisation des PCET** et leur articulation réglementaire avec les documents d'urbanisme



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PLU ET SCoT: DES OBJECTIFS COMMUNS

Par l'utilisation de l'espace

L 110 du code de l'urbanisme modifié par la loi du 3 août 2009

« Le territoire français est le patrimoine commun de la nation. Chaque collectivité en est le gestionnaire et le garant dans le cadre de ses compétences. Afin d'aménager le cadre de vie [...],

- **de réduire les émissions de gaz à effet de serre,**
- **de réduire les consommations d'énergie,**
- **d'économiser les ressources fossiles,**

[...], les collectivités publiques harmonisent, dans le respect réciproque de leur autonomie, leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace.

Leur action en matière d'urbanisme contribue à la lutte contre le changement climatique et à l'adaptation à ce changement. »



PLU ET SCoT: DES OBJECTIFS COMMUNS

A travers la satisfaction des besoins en habitat

L 121-1 du code de l'urbanisme

« Les **SCoT**, les **PLU** et les **cartes communales** déterminent
[.....]

2) la diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs en matière d'habitat [.....], en tenant compte **des objectifs [.....]**

- **d'amélioration des performances énergétiques,**
- **de diminution des obligations de déplacement,**
- **et de développement des transports collectifs. »**



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable
et de l'Aménagement
du territoire

PLU ET SCoT: DES OBJECTIFS COMMUNS

L 121-1 du code de l'urbanisme

« Les SCoT, les PLU et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable:

[.....]

3) la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables [.....] »



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable
et de l'Aménagement
du territoire

PLU ET SCoT: DES OBJECTIFS COMMUNS

Des objectifs à définir à l'aide d'un PCET

- ◆ Les PCET sont rendus obligatoires par la loi Grenelle 1 pour les collectivités territoriales et leurs groupements de plus de 50 000 habitants.
- ◆ **Les SCoT, PLU devront « prendre en compte » les PCET** lorsqu'ils existent :

SCoT : L 122-1-12

PLU : L 123-1-9



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PLU ET SCoT: DES OBJECTIFS COMMUNS

Des objectifs à définir à travers le PCET

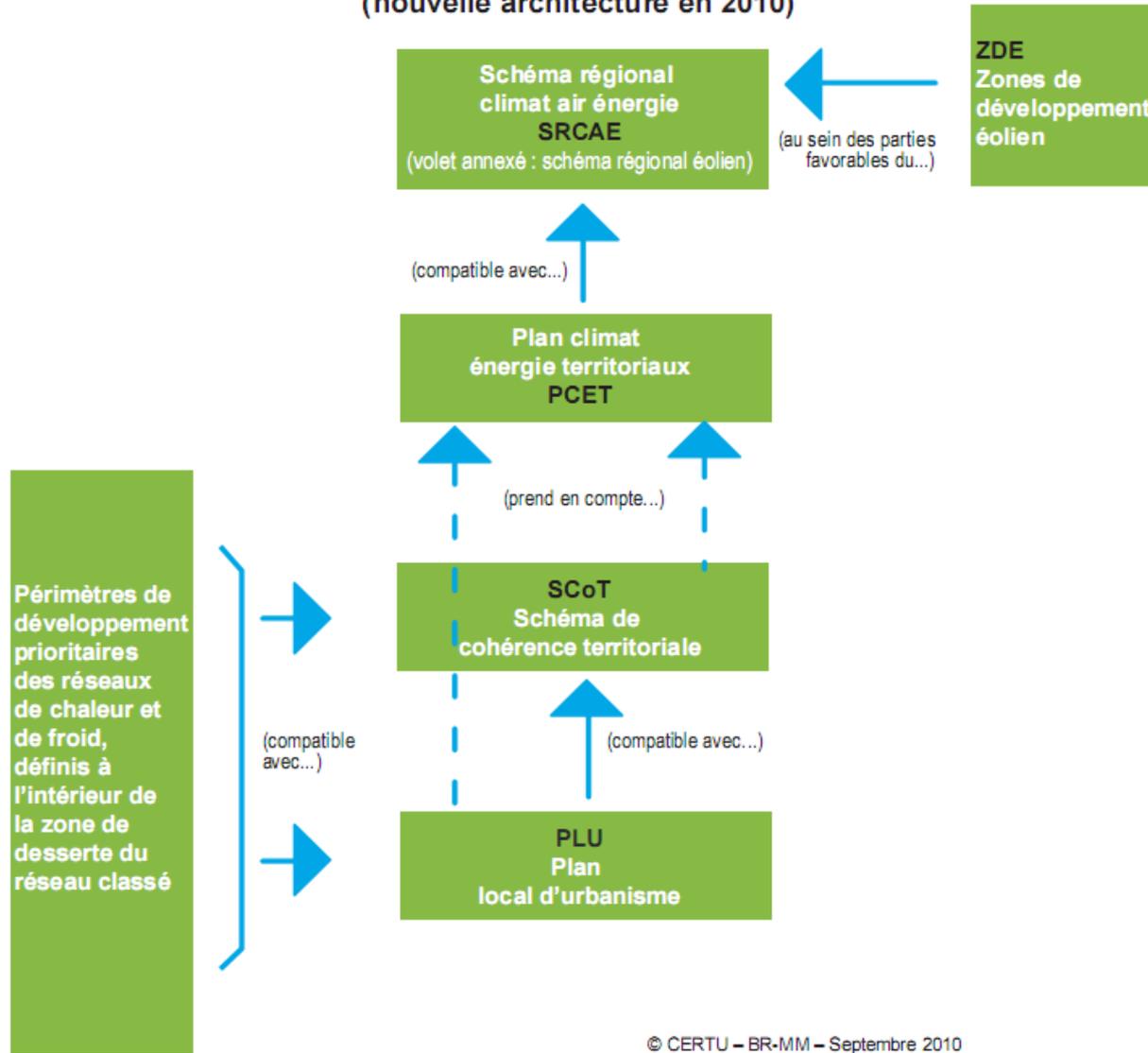
- ◆ Si les collectivités sont dotées d'Agenda 21, le PCET sera compris comme le volet climat.
- ◆ Pour la loi Grenelle 1, **les PCET doivent être élaborés « en cohérence avec les documents d'urbanisme »**.
- ◆ D'après la loi Grenelle 2, les PCET devront «être compatibles» avec les orientations du SRCAE.

Le SRCAE est élaboré conjointement par le Préfet de Région et le président du Conseil Régional après consultation des collectivités territoriales concernées et leur groupements.



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

COORDINATION DES DÉMARCHES TERRITORIALES (nouvelle architecture en 2010)



© CERTU – BR-MM – Septembre 2010



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

III) PLU



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable
et de l'Aménagement
du territoire

LE PLU

Deux approches de la prise en compte de la thématique énergie-climat

- ◆ **Maîtrise des consommations d'énergie :**
Organiser le territoire et ses différentes échelles (ville, quartiers, bâtiments)
- ◆ **Production d'énergies renouvelables :**
Permettre et inciter le développement des énergies renouvelables



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

ORGANISER LE TERRITOIRE ET SES DIFFÉRENTES ÉCHELLES

3 échelles de réflexions

- ◆ Penser l'organisation du territoire communal, de la ville ou du village
- ◆ Orienter la composition d'un quartier
- ◆ Agir sur la conception des bâtiments



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PENSER L'ORGANISATION DU TERRITOIRE

◆ Un projet de territoire prenant en compte des questions énergétiques devrait conduire à:

- **Développer des transports propres ou peu consommateurs d'énergie**
- **Raccourcir les distances parcourues en jouant sur la proximité**



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PENSER L'ORGANISATION DU TERRITOIRE

Développer des transports propres ou peu consommateurs d'énergie

➤ **But:**

- Encourager les usagers à utiliser les transports collectifs
 - o en assurant un maillage des réseaux
 - o en favorisant la densité autour des arrêts principaux ou de pôles d'échange (ex: gare)



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable
et de l'Aménagement
du territoire

PENSER L'ORGANISATION DU TERRITOIRE

Développer des transports propres ou peu consommateurs d'énergie

➤ Leviers PLU:

- Le PADD arrête les orientations générales concernant [...] les transports et les déplacements.....
- Les OAP peuvent prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les caractéristiques des voies et emprises publiques
- Les emplacements réservés fixées aux voies....pour indiquer notamment le réseau des modes doux (piétons, vélo....)



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PENSER L'ORGANISATION DU TERRITOIRE

Raccourcir les distances parcourues

- densification autour des transports en commun
- limiter la consommation de l'espace par une gestion économe
- Favoriser la mixité et la proximité des fonctions



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable
et de l'Aménagement
du territoire

PENSER L'ORGANISATION DU TERRITOIRE

Raccourcir les distances parcourues

➤ **Densification autour des transports en commun**

- L 123-1-5 : dans des secteurs situés à proximité des transports collectifs existants ou programmés, le règlement du PLU peut imposer dans les secteurs qu'il délimite une densité minimale de constructions.



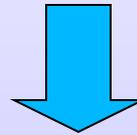
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PENSER L'ORGANISATION DU TERRITOIRE

Raccourcir les distances parcourues

➤ Limiter la consommation de l'espace:

- Le PADD fixe des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain



Urbanisation autant que possible dans les tâches urbaines existantes soit en tirant parti du foncier disponible soit en augmentant les possibilités de construire attachés aux terrains urbains



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PENSER L'ORGANISATION DU TERRITOIRE

Raccourcir les distances parcourues

➤ Leviers PLU:

- Le **rapport de présentation** présente une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers. Il justifie les objectifs compris dans le PADD au regard des objectifs de consommation de l'espace, fixés le cas échéant, par le SCoT et au regard des dynamiques économiques et démographiques.
- Les **OAP** peuvent comporter un échéancier prévisionnel de l'ouverture des zones AU et de la réalisation des équipements correspondant.
- Favoriser le renouvellement urbain



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PENSER L'ORGANISATION DU TERRITOIRE

Raccourcir les distances parcourues

➤ Favoriser la mixité et la proximité des fonctions

- Diminuer les obligations de déplacement
- Permettre l'installation d'activités, commerces ou services dans les lieux d'habitat

➤ Leviers PLU:

- Art 1 et 2 du règlement pour diversifier la vocation de la zone concernée
- Servitude consistant à interdire dans un périmètre qu'il délimite et pour une durée maximale de 5 ans dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global, les constructions d'une superficie à un seuil fixé par le règlement



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

ORIENTER LA COMPOSITION D'UN QUARTIER

- Organisation du tissu urbain
- Conception des espaces publics ou des espaces extérieurs



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable
et de l'Aménagement
du territoire

ORIENTER LA COMPOSITION D'UN QUARTIER

Organisation du tissu urbain

➤ But:

- S'adapter à des contextes locaux (relief, vent) et tirer parti des effets bénéfiques du climat
- Organiser de manière sommaire les implantations des axes de circulation et des bâtiments

➤ Leviers PLU:

- Article 3 et OAP pour le tracé des voies et espaces publics
- OAP pour les positions de plan d'eau ou des haies coupe-vent
- OAP et plan de zonage pour l'implantation du bâti



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable
et de l'Aménagement
du territoire

ORIENTER LA COMPOSITION D'UN QUARTIER

Conception des espaces publics ou des espaces extérieurs

➤ But:

- Prendre en compte les phénomènes caniculaires : (ventilation naturelle du bâti, ombrage saisonnier par la végétation, utiliser l'eau pour aider à l'atténuation des variations de température extérieure)
- Prendre en compte les couloirs de vent



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

ORIENTER LA COMPOSITION D'UN QUARTIER

Conception des espaces publics ou des espaces extérieurs

➤ Leviers PLU:

- Art.13 pour encadrer le choix des plantations à réaliser, ou des tracés de haies ou alignements (OAP)
- EBC ou ER pour des espaces verts, des bassins



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGIR SUR LA CONCEPTION DES BATIMENTS

But:

- Limiter les déperditions
 - implantation du bâti,
 - taille et orientation des ouvertures,
 - mitoyenneté,
 - ombres portées par les bâtiments adjacents,
 - permettre l'isolation des bâtiments par l'extérieur.

➤ Leviers PLU :

- **L 123-1-5:** le règlement peut imposer aux constructions, travaux, installations et aménagements, notamment dans les secteurs qu'il ouvre à l'urbanisation, de respecter des performances énergétiques et environnementales renforcées.
- Art 6,7,10
- OAP ou plan de zonage

AGIR SUR LA CONCEPTION DES BATIMENTS

➤ Leviers hors PLU :

- L 128-1 et suivant : la bonification de COS



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable
et de l'Aménagement
du territoire

AGIR SUR LA CONCEPTION DES BATIMENTS

L 128-1: un bonus de cos énergétique renforcé dans les zones **U et AU** sur délibération du conseil municipal ou de l'organe délibérant de l'EPCI compétent en matière de PLU pour les **constructions satisfaisant à des critères de performance énergétique élevée ou alimentées à partir d'équipements performants de production d'énergie renouvelable ou de récupération**

- ◆ Dépassement des règles de gabarit et de densité d'occupation des sols dans la limite de 30% dans les autres règles établies par le PLU ou POS

- ◆ Ne s'applique pas dans certains périmètres patrimoniaux (naturels ou bâtis) dont ceux définis par le L 123-1-5 7

- ◆ Un décret en CE détermine les critères de performance et les équipements pris en compte (R 111-20 + R 111-21 et suivant du CCH)



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable
et de l'Aménagement
du territoire

AGIR SUR LA CONCEPTION DES BATIMENTS

L 128-2: La délibération susmentionnée peut décider de **moduler** cette **possibilité de dépassement** sur **tout ou partie du territoire concerné**. Elle peut **supprimer ce dépassement dans des secteurs limités, sous réserve d'une justification spéciale motivée** par la protection du patrimoine bâti, des paysages ou des perspectives monumentales et urbaines.



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGIR SUR LA CONCEPTION DES BATIMENTS

En application de l'article L 128-2:

- le projet de délibération mis à disposition du public afin de recueillir ses observations, pendant une durée de 1 mois.
- S'il est fait usage de la faculté de modulation, la délibération ne peut être modifiée avant l'expiration d'un délai de 2 ans.



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGIR SUR LA CONCEPTION DES BATIMENTS

L 128-3 : l'application combinée des articles L 127-1, L 128-1 et L 128-2 ne peut conduire à autoriser un dépassement de plus de 50% de la densité autorisée par le cos ou du volume autorisé par le gabarit.



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable
et de l'Aménagement
du territoire

AGIR SUR LA CONCEPTION DES BATIMENTS

L 128-4 :

- Toute action ou opération d'aménagement (L 300-1) faisant l'objet d'une étude d'impact doit :
 - ❖ Faire l'objet d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en Enr de la zone, en particulier sur l'opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux Enr et de récupération



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Rappel L 127-1

- Favoriser la réalisation de programmes de logements comportant des logements locatifs sociaux
- Sur délibération motivée du conseil municipal ou de l'EPCI compétent en matière de PLU
- Pour chaque secteur délimité
- Majoration dans la limite de 50%
 - Du cos
 - Des règles relatives au gabarit, à la hauteur et à l'emprise au sol
- Pour chaque opération, elle ne peut être supérieure au rapport entre le nombre de logements sociaux et le nombre total de logements de l'opération
- Projet de délibération porté pendant 1 mois à la connaissance du public pour observations



Permettre et inciter à la production d'énergies renouvelables

- Favoriser le développement des Enr:
 - A l'échelle de l'habitat
 - A l'échelle du quartier
 - A l'échelle du territoire



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable
et de l'Aménagement
du territoire

A L'ECHELLE DE L'HABITAT

L 111-6-2:

Nonobstant toute disposition d'urbanisme contraire, le permis de construire ou d'aménager ou déclaration préalable ne peut s'opposer :

- à l'utilisation des matériaux renouvelables ou de matériaux ou procédés de construction permettant d'éviter l'émission des GES
- à l'installation de dispositifs favorisant la retenue des eaux pluviales
- à la production d'énergie renouvelable correspondant aux besoins de la consommation domestique des occupants de l'immeuble ou de la partie d'immeuble concerné.

Liste des dispositifs, procédés de construction et matériaux fixés par décret



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable
et de l'Aménagement
du territoire

A L'ECHELLE DE L'HABITAT

Les dispositions ne font pas obstacles à ce que le permis de construire ou d'aménager ou la déclaration préalable comporte des prescriptions destinées à assurer la bonne intégration architecturale dans le bâti existant et dans le milieu environnant.



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable
et de l'Aménagement
du territoire

A L'ECHELLE DE L'HABITAT

Ces dispositions ne s'appliquent pas:

- ◆ Dans un secteur sauvegardé
- ◆ Dans une ZPPAUP
- ◆ Dans le périmètre de protection d'un immeuble classé ou inscrit au titre des monuments historiques
- ◆ Dans un site inscrit ou classé
- ◆ À l'intérieur du cœur d'un parc national
- ◆ Aux travaux portant sur un immeuble classé ou inscrit
- ◆ Ou sur un immeuble protégé en application du 7 du L 123-1-5
- ◆ Dans les périmètres définis par délibération après avis de l'ABF



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable
et de l'Aménagement
du territoire

A L'ECHELLE DE L'HABITAT

A compter de la publication de la loi ENE:

- ◆ Toute règle nouvelle qui, **à l'intérieur d'un des périmètres visés aux deux alinéas précédents, interdirait ou limiterait l'installation des dispositifs énumérés au premier alinéa fait l'objet d'une justification particulière.**



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

A L'ECHELLE DU QUARTIER

- Intégration de réflexions sur le développement d'un réseau de chaleur et de froid :
 - Procédure de classement et zone de développement prioritaire
 - Implantation de(s) chaufferies et possibilité d'approvisionnement



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable
et de l'Aménagement
du territoire

A L'ECHELLE DU TERRITOIRE

- Zonage pour développer
 - Les éoliennes (liens ZDE et SRCAE)
 - Les centrales photovoltaïques au sol



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable
et de l'Aménagement
du territoire

Merci de votre attention

**Chahoul Gaffar
Benoît Ronez**



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère
de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable
et de l'Aménagement
du territoire