



Accompagner la transition énergétique



**ADAPTER LES DOCUMENTS D'URBANISME EN FAVEUR DE
L'INSTALLATION DE PANNEAUX SOLAIRES SUR LES BÂTIMENTS**

Vers une accélération des projets d'énergie renouvelable.

Les objectifs de transition énergétique et le contexte international de renchérissement du prix des énergies ont abouti à la loi APER (Loi relative à l'Accélération de la Production d'Énergies Renouvelables) le 10 mars 2023. Elle incite les collectivités à accélérer le développement des énergies renouvelables et notamment le solaire photovoltaïque qui permet la production locale d'électricité.

Cette loi demande par exemple aux communes de définir des zones d'accélération des énergies renouvelables (ZAER) en déterminant les secteurs de leur territoire où elles souhaitent prioritairement voir s'implanter des projets d'énergie renouvelable.

Ces ZAER ont vocation à être inscrites à terme dans les documents d'urbanisme puisque la loi prévoit qu'elles puissent être identifiées dans un SCOT ou un PLU(i) suite à une modification simplifiée.

Dans ce contexte, l'équipe du Parc se mobilise pour agir en faveur des énergies renouvelables. Ainsi, il s'agit ici de vous proposer des éléments de méthodologie et de rédaction afin que, dans les documents d'urbanisme, le solaire ne soit plus pénalisé mais au contraire incité.

Jacques ADENOT,
Président.



LA PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUELVABLE ET LOCALE

La stratégie TEPOS (Territoire à énergie positive) élaborée par le Parc devrait permettre, à l'échelle du territoire, **d'équilibrer consommation et production d'énergie à l'horizon 2039.**

Dans ce cadre, il a été estimé que la surface des installations solaires photovoltaïques sur le territoire devait être multipliée par 20 en 20 ans. Cette ambition nécessitera un fort volontarisme des acteurs locaux publics et privés.

De plus, **la charte du Parc 2024-2039 prévoit, dans la mesure 2.2, d'« accélérer la transition énergétique pour un territoire plus résilient » avec pour objectif particulier de développer la production locale d'énergie renouvelable, dans le respect des paysages et de la biodiversité, générant ainsi des ressources et des savoir-faire pour le territoire.**

Les sources d'énergie renouvelable en partie exploitées devront l'être encore davantage avec une attention particulière portée à leur impact sur les espèces et milieux naturels. L'intégration paysagère des projets constitue une priorité et ils devront générer des retombées économiques pour les populations des territoires concernés. Cela passe par des processus de décision qui intègrent tous les acteurs. Les agriculteurs en particulier devront être accompagnés pour participer à ce développement.

Le solaire sous toutes ses formes (passif, production de chaleur et d'électricité) doit être encouragé. Le photovoltaïque en toiture peut être multiplié par vingt notamment avec la pérennisation et montée en puissance des centrales villageoises. L'installation du solaire photovoltaïque est privilégiée sur les bâtiments et n'est pas encouragée au sol sur les espaces agricoles, forestiers et naturels. Elle ne devra en aucun cas porter atteinte aux usages des espaces agricoles et forestiers, ni à la sauvegarde des sites et milieux naturels.



LES ENJEUX PAYSAGERS, DE PRÉSERVATION DU PATRIMOINE BÂTI ET DE COHÉRENCE ARCHITECTURALE

Les grands paysages et les villages du Vercors sont reconnus pour leurs qualités (sobriété des formes architecturales, intégration à la pente, cohérence des matériaux). Les installations solaires en toitures doivent donc concourir à ces qualités et chaque projet doit tenir compte du contexte où il s'implante, en faisant parfois des compromis et préférant un objectif de production optimum.

La cadre général du développement du solaire sur les bâtiments a beaucoup évolué. Ces évolutions ne se sont pas toujours accompagnées d'une mise à jour des documents d'urbanisme. Ils préconisent, pour certains, « l'intégration » en toiture. Un temps encouragée par les tarifs d'achat de l'électricité produite, cette disposition n'est plus valable en 2024. En effet, « l'intégration des panneaux en toiture » implique une installation plus complexe techniquement, plus coûteuse et bénéficie d'un rendement moindre...

EN PRATIQUE

Pour permettre le développement du solaire, **quelle procédure d'évolution du document d'urbanisme semble adaptée ?**

La modification simplifiée du PLU

> Justification

--> En vertu de l'article 15 de la loi «APER» (n°2023-175) qui modifie notamment l'article L153-31 du code de l'urbanisme

--> En vertu de l'article L153-45, les modifications projetées n'ont pas pour effet :

- Soit de majorer de plus de 20 % les possibilités de constructions résultantes, dans une zone, de l'application de l'ensemble des règles du plan,
- Soit de diminuer ces possibilités de construire,
- Soit de réduire la surface d'une zone urbaine ou à urbaniser.

L'ensemble des modifications apportées ne sont pas de nature à :

- Changer les orientations du projet d'aménagement et de développement durable,
- Réduire un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière,
- Réduire une protection éditée en raison de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, ou d'une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance

En conséquence, la procédure relève du champ d'application de la modification simplifiée du PLU avec mise à disposition du projet.



LES PRINCIPALES ÉTAPES DE LA MODIFICATION SIMPLIFIÉE

1 à 2 MOIS

- 
- Arrêté du maire prescrivant la modification simplifiée (n°X) du PLU
 - Rédaction du projet de modification simplifiée et de l'exposé des motifs
 - Saisine de l'autorité environnementale (Mission régionale d'autorité environnementale – MRAE) dans le cadre d'une demande d'examen au cas par cas, pour savoir si la modification simplifiée sera soumise, ou non, à une évaluation environnementale
 - Délibération du Conseil municipal précisant les modalités selon lesquelles le dossier de modification simplifiée (n°X) sera mis à disposition du public afin de recueillir ses observations
 - Notification du projet au Préfet, aux personnes publiques associées
 - Mesures de publicité
 - Ouverture de la consultation du public pour une durée d'un mois au minimum (avec registre permettant au public de formuler ses observations)
 - Clôture de la consultation : un bilan de la mise à disposition sera réalisé. Le projet de modification simplifiée du PLU pourra alors faire l'objet de modifications pour tenir compte des observations émises au cours de la consultation ou être approuvé par le conseil municipal en l'état ou être abandonné
 - Délibération d'approbation du conseil municipal qui marque l'achèvement de la procédure
 - Transmission de la délibération accompagnée du dossier de modification simplifiée du PLU qui lui est annexé au Préfet, en vue du contrôle de légalité
 - Mesures de publicité

LE CONTENU DE LA MODIFICATION SIMPLIFIÉE

EN PRATIQUE

C'est la rédaction de l'article correspondant à la qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère - caractéristiques architecturales des façades et toitures qui doit être adaptée.

- Il peut s'agir simplement, dans le règlement, de supprimer dans l'article ayant trait à la couverture des constructions, toute mention à l'obligation de panneaux « encastrés et non en saillie » ou « intégrés ».
- EXEMPLES :
 - PLU de La Chapelle en Vercors - Modification simplifiée n°7 (2023)
 - > Panneaux solaires
 - > En toiture - Les panneaux solaires sont autorisés en toiture (photovoltaïque et thermique) sous réserve d'une intégration paysagère. Les panneaux devront être inclinés selon la même pente que celle du toit : les poses formant un angle avec le pan de toit sont interdites.
 - PLUi de la Communauté de communes du Massif du Vercors – chapitre 21 du règlement (2023)
 - > Les panneaux seront rassemblés et positionnés en bande verticale ou horizontale suivant le profil de la toiture et doivent présenter un regroupement d'un seul tenant sur la toiture. Ils doivent composer avec les ouvertures en toiture existantes et respecter un équilibre d'ensemble. Les éléments de liaison sont de la même teinte que les panneaux. Ces derniers doivent présenter un coloris mat, similaire ou en accord avec celui du toit existant
- Si l'interdiction de la surimposition, ou obligation d'intégration subsiste, il sera nécessaire de la supprimer du document d'urbanisme.
- Si une surface ou une proportion maximale de toiture couverte par des panneaux est prévue, il conviendra de supprimer cette règle.



FORMULATIONS PROPOSÉES

- **Panneaux solaires**

- > **En toiture**

Les panneaux solaires sont autorisés en toiture (photovoltaïque et thermique) sous réserve d'une bonne intégration paysagère. Les panneaux devront être inclinés selon la même pente que celle du toit, hormis pour les toitures terrasses autorisées.*

Les panneaux seront rassemblés et positionnés en bande verticale ou horizontale suivant le profil de la toiture et doivent présenter un regroupement d'un seul tenant sur la toiture. Ils doivent composer avec les ouvertures en toiture existantes et respecter un équilibre d'ensemble. Les éléments de liaison sont de la même teinte que les panneaux. Ces derniers doivent présenter un coloris mat. Sur les toitures terrasses des bâtiments tertiaires notamment, la pose de panneaux inclinés par rapport à la surface du toit est possible.

- > **En façade**

Ils devront faire l'objet d'un projet architectural et être intégrés harmonieusement à la construction.

- > **Dissociés de la construction**

Ils seront situés à proximité du bâti et éviteront d'être visibles depuis la voie publique.

RECOMMANDATIONS POUR FACILITER L'IMPLANTATION DE PANNEAUX SOLAIRES SUR LES BÂTIMENTS

Afin d'aller plus loin lors de l'élaboration, la modification ou la révision des documents d'urbanisme, la collectivité pourra également intégrer des dispositions pour encourager la pose de panneaux solaires.

Par exemple :

- **Dans le Projet d'aménagement et de développement durable (PADD)**

- > Celui-ci peut notamment affirmer la volonté de la commune ou intercommunalité d'agir sur la production d'énergie renouvelable en précisant les objectifs en matière d'énergie électrique d'origine solaire et/ou les secteurs favorables à l'implantation d'installations photovoltaïques.

- **Dans le règlement**

- > Article L151-21 du code de l'urbanisme : 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. À 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.

* Une exception peut-être faite pour les toitures terrasses autorisées, ce prioritairement sur les bâtiments tertiaires.

> **Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère (Articles R.151-39, R.151-41 et 42)¹**

• **Concernant l'implantation des constructions (Art. 6, 7, 8)²**

> Autoriser les éléments nécessaires à la conception bioclimatique (ex. brise soleil) et à la production d'énergie renouvelable (ex. capteurs solaires thermique ou photovoltaïque), en veillant notamment qu'il soit possible d'exploiter les marges de recul (par exemple sous forme de brise soleil intégré en façade).

> Favoriser une orientation du bâti plutôt vers le sud, par exemple en encourageant l'orientation des faitages des toitures à deux pans dans un axe est-ouest.

• **Concernant la hauteur des constructions (Art. 10)²**

> Veiller à ce que les systèmes de production d'énergie renouvelable ne soient pas pris en compte dans les hauteurs limites des bâtiments.

> Veiller à ce qu'au minimum la hauteur des nouvelles constructions ne compromette pas le potentiel solaire des toitures situées au Sud de celles-ci. Pour cela, il est recommandé d'utiliser la règle simple $L > 3H$ qui garantit que la hauteur des bâtiments situés au Sud ne dépasse pas un angle de 18° par rapport à l'horizon pris en bas de toiture.

• **Concernant l'aspect extérieur des constructions (Art. 11)²**

> Cet article doit éviter toute disposition d'urbanisme contraire à l'usage de matériaux et techniques de construction permettant la performance énergétique de bâtiment et l'utilisation de systèmes de production d'énergie renouvelable. Si la collectivité souhaite encourager le développement des systèmes solaires thermiques et photovoltaïques en toiture, elle devra autoriser voir encourager des pentes de toits entre 30° et 60° afin d'optimiser le rendement de ces installations. De même, il pourra autoriser les panneaux photovoltaïques en façade.

• **Concernant les obligations imposées en matière d'espace public et de plantation**

> Favoriser les végétaux à feuilles caduques au Sud, et gérer la distance des végétaux par rapport aux constructions pour ne pas créer des masques solaires trop importants. Concernant le potentiel solaire actif des bâtiments situés au Sud, la règle $L > 3H$ par rapport au bas de la toiture décrite dans l'article 10 s'applique également. Il faut ici porter une attention toute particulière à considérer la hauteur des arbres à terme pour la valeur H.

• **Point de vigilance dans les OAP :**

> Afin de s'assurer de la production maximum des systèmes solaires thermique et photovoltaïque, pour un plan de composition favorable à l'implantation de panneaux solaires, il est conseillé :

- d'interdire toute construction ou végétation ne respectant pas la règle $L = 3H$ à partir du bas des toitures ;
- d'éviter les masques solaires ;
- de favoriser les pentes de toitures comprises entre 30° et 60° ;
- de favoriser les superficies de toitures maximales orientées plutôt au Sud.

¹ Applicable depuis le 1er janvier 2016, suite au décret n° 2015-1783 du 28 décembre 2015 relatif à la partie réglementaire du code de l'urbanisme.

² Antérieure au décret 2015-1783 du 28 décembre 2015 n° 2015-1783 du 28 décembre 2015 relatif à la partie réglementaire du code de l'urbanisme.

DOCUMENTS DE REFERENCE :

- CEREMA : Les dispositions du PLUi en matière de photovoltaïque / janvier 2017 : <https://urlr.me/WwjFz>
- CEREMA : Planification énergie-climat, PLUi : quelles articulations ? / janvier 2017 : <https://urlr.me/dwVfj>
- CEREMA Ouest : Présentation : La transition énergétique dans les PLU(i) / mai 2021: <https://urlr.me/vnpqG>
- Grand Lac : OAP thématique - Energie - pièce du PLUi / octobre 2019 <https://urlr.me/xt1VJ>
- Club PLUI : Climat énergie dans les PLUi - Eléments de cadrage juridique / octobre 2020 : <https://urlr.me/KzsyH>
- HESPUL : Prise en compte de l'énergie dans les projets d'aménagement / 2014 : <https://urlr.me/FBJN4>

© Guillaume Atger

Parc naturel régional du Vercors

Contact / Service aménagement
06 87 77 20 42 - emmanuel.jeanjean@pnr-vercors.fr
06 46 90 05 98 - marie.kouklevsky@pnr-vercors.fr

www.parc-du-vercors.fr