



Clôture



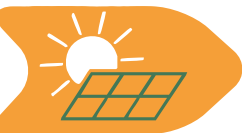
Agrandissement



Façade



Isolation



Panneau solaire

Guides Pratiques ALM **POSER MES PANNEAUX SOLAIRES**

D'après le Plan Local d'Urbanisme
intercommunal (PLUi)



Avril 2026



angers loire
métropole
communauté urbaine

➤ C'est quoi le **PLUi** ?

Le **Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi)** est un document stratégique et réglementaire qui fixe les règles d'occupation des sols et les grandes orientations d'aménagement du territoire à l'échelle d'un groupement de communes.

Le PLUi pose un **cadre commun** pour garantir la qualité de ce qui se construit, assurer l'harmonie des constructions et des quartiers, préserver l'identité des communes et permettre à la ville d'évoluer de façon cohérente et agréable pour tous.

Le PLUi possède une **valeur juridique** : toutes les demandes d'autorisation d'urbanisme doivent être conformes à ses règles.

Trouver sa zone :



Pour bien identifier la zone urbaine dans laquelle votre projet se situe, vous pouvez consulter le PLUi en ligne :

angersloiremetropole.fr

Il est important que vous puissiez vérifier si vous vous situez en secteur protégé et comprendre le règlement applicable.

Attention, les guides pratiques ne couvrent pas le centre historique d'Angers qui est soumis au Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV) depuis le 24 octobre 2024.



➤ « Ai-je besoin de **déclarer** l'installation de mes **panneaux solaires** ? »

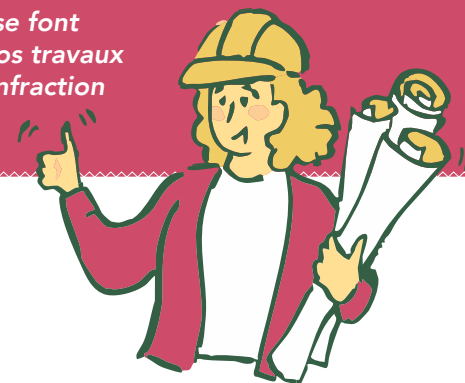
Oui, l'installation de panneaux solaires sur construction existante est soumise à déclaration préalable par le code de l'urbanisme.

De manière générale, tout projet de travaux modifiant l'aspect extérieur des constructions et l'aménagement de leurs abords nécessite l'obtention d'une autorisation d'urbanisme délivrée par la commune.



La déclaration de vos travaux assure que votre projet est légal. Un dossier à jour et conforme vous facilitera vos futures démarches de vente. En effet les notaires vérifient l'historique et la légalité des travaux avant toute signature.

Les contrôles existent et se font régulièrement, déclarer vos travaux évite de se retrouver en infraction et d'être sanctionné.



DÉPART

La demande d'autorisation d'urbanisme

Un parcours accompagné



1.

Le contexte réglementaire



p.09

Analyser son environnement



p.10

2. Les panneaux solaires



p.12

Penser son projet



p.14

3.

Constituer son dossier



p.18

Les démarches administratives



p.22

ARRIVÉE

La délivrance de l'autorisation



À qui s'adresse ce **guide** ?

La série des guides pratiques ALM s'adresse à l'ensemble des habitants de la **communauté urbaine d'Angers Loire Métropole**. Ces guides ont pour objectif de vous accompagner tout au long de votre projet, de l'émergence de l'idée jusqu'à l'achèvement des travaux.

Ils vous aident à mieux comprendre et à respecter les règles du **Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi)**. Ils permettent également de concevoir des projets intégrés harmonieusement dans leur environnement.

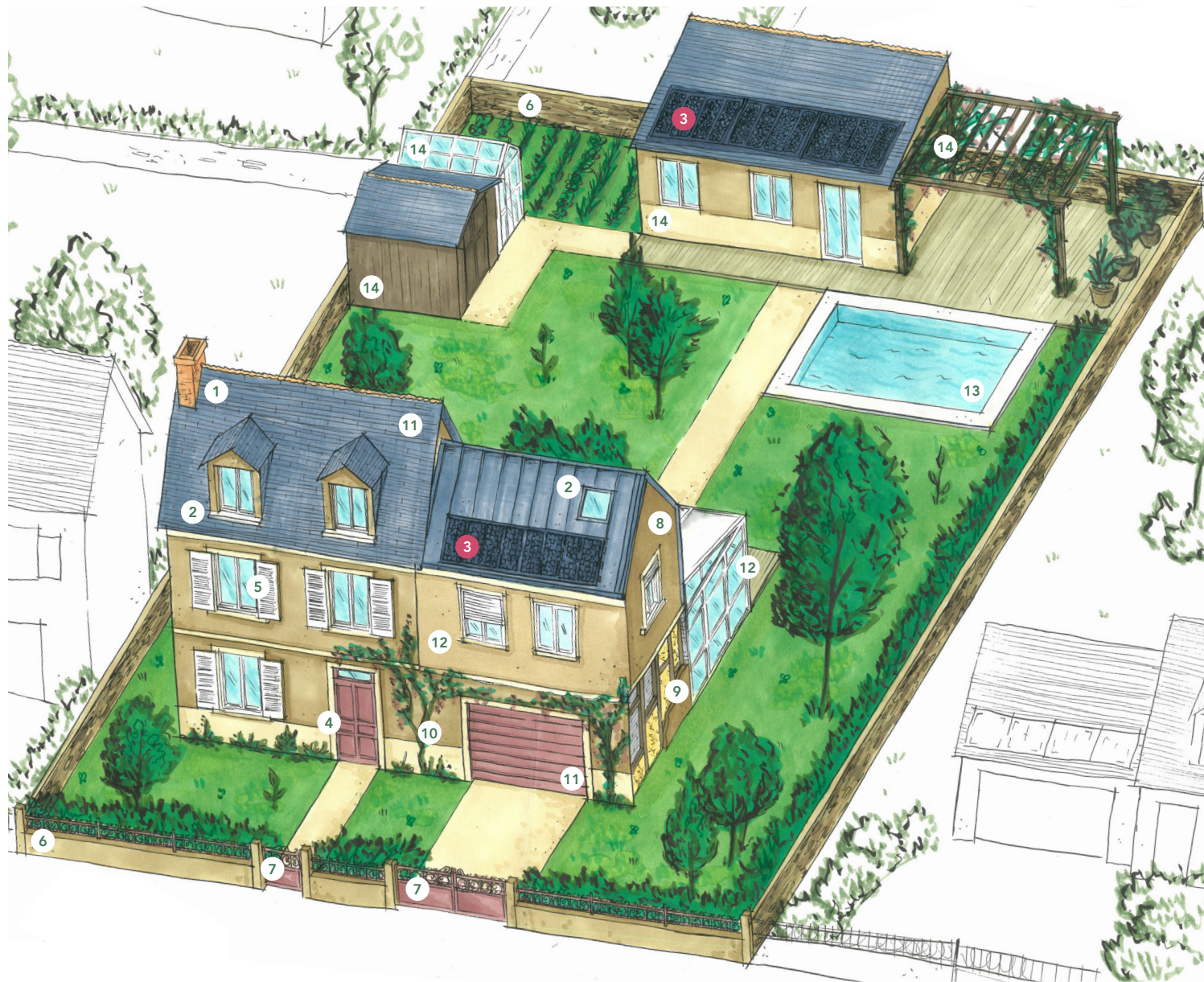
Ce document informatif n'est pas un document opposable.



Je souhaite **faire des travaux pour...**

poser mes panneaux solaires?

Vous êtes au bon
endroit !



14 Annexe
(serre, pergola,
abri de jardin...)

DP < 20 m²

PC > 20 m²

13 Piscine

DP > 10 m²

PC avec couverture
> 1m80 de haut

12 Extension

(surélévation, véranda...)

DP > 5 m² et < 20 m²

PC > 20 m²

**11 Aménagement des
combles**

**Transformation du
garage en pièce de vie**

DP

**10 Changement de
destination**

(ex: commerce en logement)

DP

PC s'il s'accompagne de
travaux de modification de
l'aspect extérieur ou de la
structure porteuse du bâtiment

DP Déclaration
préalable

PC Permis de
construire

D'autres guides
existent aussi pour
vous accompagner:



CLÔTURE



AGRAN-
DISSEMENT



ISOLATION



FAÇADE

1 Cheminée
Climatisation

DP

2 Toiture
Fenêtre de toit

DP

3 Panneau
solaire

DP

4 Fenêtre
Porte

DP

5 Volet
Garde Corps

DP

6 Clôture

DP

7 Portail
Portillon

DP

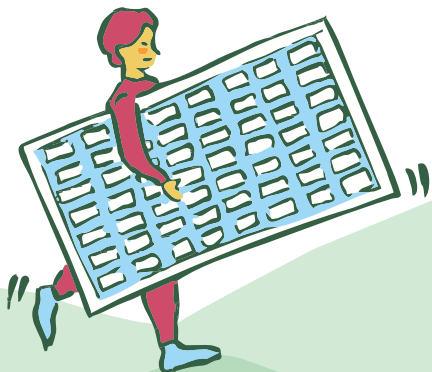
8 Ravalement
de façade

DP

9 Isolation thermique
par l'extérieur (ITE)

DP

Poser mes panneaux solaires à Angers Loire Métropole ?



Ce que dit le **PLU** :

Pour répondre aux enjeux de transition énergétique du territoire, l'installation de dispositifs d'énergies renouvelables est encouragée afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre et de favoriser l'autonomie énergétique, sous réserve d'une bonne insertion architecturale et paysagère.

Article 10 du règlement du PLUi relatif aux performances énergétiques :

Pour toute construction, il sera encouragé [...] l'installation de dispositifs d'énergies renouvelables. Toutefois, l'installation de tout dispositif lié aux énergies renouvelables doit faire l'objet d'une insertion paysagère qualitative.

Avant toute installation, il est recommandé de vérifier la compatibilité architecturale du projet avec le PLUi :

Article 8 du règlement du PLUi relatif à l'aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords :

L'installation peut être refusée si [...] elle est de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants. Les installations doivent s'intégrer au paysage environnant. [...] Les principes architecturaux doivent être respectés. [...] Les systèmes solaires [...] doivent faire l'objet d'une insertion soignée, notamment au niveau de la façade ou de la toiture.

1 Je participe à l'harmonie de mon environnement :

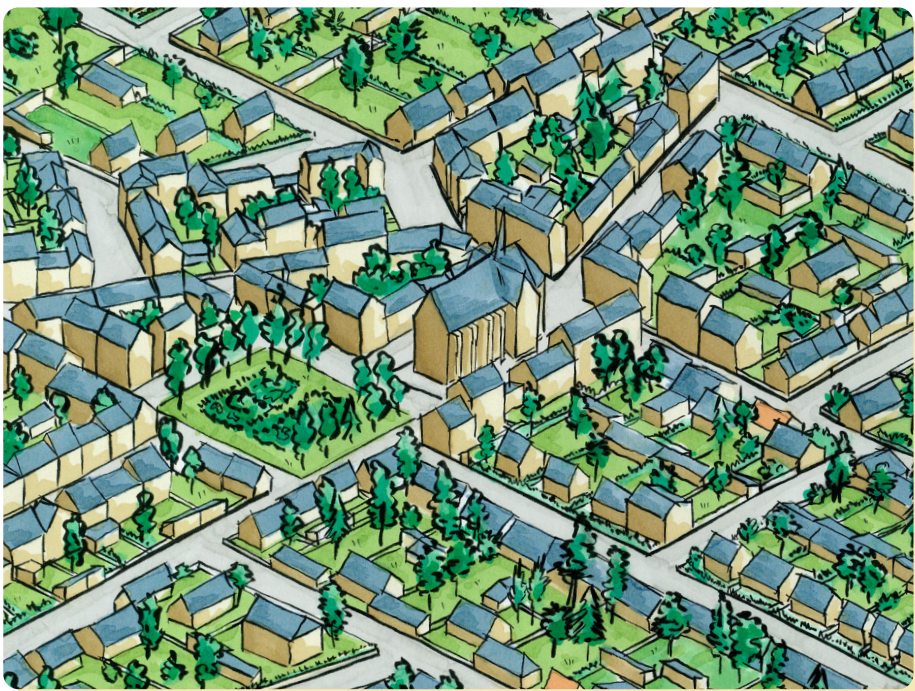
Observer et comprendre son environnement permet de définir les règles applicables à votre projet et de l'intégrer harmonieusement dans le paysage. Cet exercice s'effectue à trois échelles : le quartier, la rue et la parcelle.

Ce qui est pertinent à identifier pour tout projet et à toutes les échelles :



- Quelle est la **typologie de mon quartier** (constructions homogènes, hétérogènes) ?
- Quels sont les **principes architecturaux dominants** (implantation, matériaux, couleurs, type de toit, continuité visuelle bâtie) ?

➤ À l'échelle de mon **quartier** :



➤ À l'échelle de ma **rue** :



Les constructions, installations et aménagements existants autour de votre terrain influencent directement les possibilités qui s'offrent à vous.

➤ À l'échelle de ma **parcelle** :



Le toit est un élément architectural qui contribue à la mise en valeur du paysage environnant, c'est une « cinquième façade » qui mérite une attention qualitative.

2. Bien s'informer sur les panneaux solaires :

➤ Les différents types de panneaux

Le photovoltaïque :

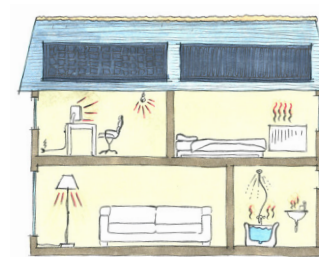


Produit de l'électricité qui peut être revendue sur le réseau ou autoconsommée sur place (pour tous les usages électriques), avec ou sans stockage.

Le thermique :



Produit de l'eau chaude, utilisable pour la douche voire le chauffage avec un équipement adapté (ballon et échangeur notamment).



➤ Vigilance : les arnaques



Fausse aides de l'État
Faux installateurs affiliés (EDF, ENGIE)
Panneaux solaires gratuits ou trop chers
Devis avec offre de financement
Faux bon de commande

Les bons réflexes à avoir :



- Prendre le temps avant de signer
- Faire plusieurs devis pour comparer
- Préférer un artisan local
- Refuser tout démarchage

Annuaire des professionnels de confiance :
qualit-enr.org
avec la qualification qualiPV



Pour vous aider dans votre projet...

Mieux chez moi

(Espace conseil France Rénov' d'Angers Loire Métropole)

Lieu : 83 rue du Mail à Angers

Du lundi au vendredi de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h30

Par téléphone : 02 41 43 00 00 (tapez 1)

mieuxchezmoi@angersloiremetropole.fr

Un accompagnement à la rénovation de votre logement
Conseils gratuits, neutres et indépendants
Renseignement sur les aides financières

Sites internet pour vous aider dans votre projet:

www.solaireenanjou.fr / alisee.espace-france-renov.fr

➤ Comment réussir son projet de panneaux solaires ?

La checklist d'une bonne insertion paysagère

COHÉRENCE AVEC L'EXISTANT

IMPLANTATION

SYMÉTRIE

INCLINAISON

MATÉRIAUX

TEINTE



Les termes « insertion paysagère » ou « intégration architecturale » définissent des principes pour penser un projet qui fonctionne en harmonie avec son environnement et l'identité propre à son territoire. En apportant une attention particulière et qualitative à ces principes architecturaux, votre projet a plus de chance d'être conforme aux exigences réglementaires.



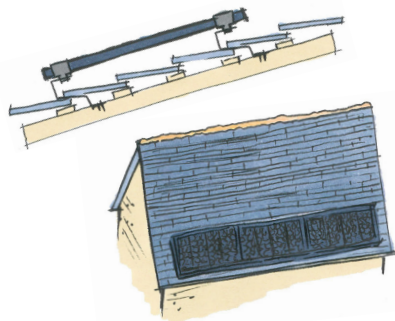
Les poses de panneaux :



Le type d'installation des panneaux solaires n'est pas directement réglementé mais une attention particulière doit être portée à l'intégration esthétique de ces équipements sur la toiture. Leur impact visuel doit rester limité, notamment en termes d'aspect, de couleur et de disposition.

► La pose par surimposition :

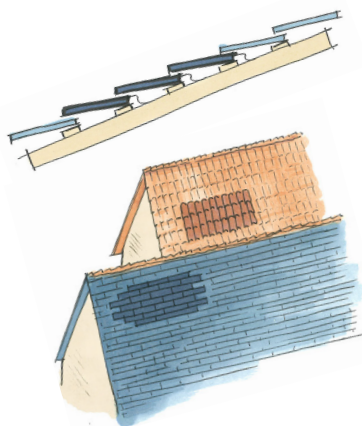
Les panneaux solaires sont fixés directement sur la couverture existante. Cette solution est la plus souvent choisie car elle **s'adapte à tous types de toiture**. Il n'y a pas de grosse intervention sur la couverture ce qui permet de ne pas la dégrader ou de ne pas altérer l'étanchéité du toit. L'installation est **rapide, facile et économique** ce qui en fait un choix de prédilection.



► La pose par intégration :

Les tuiles solaires ou ardoises solaires (photovoltaïques comme thermiques) sont des éléments de toiture équipés de cellules solaires. Elles s'intègrent dans la toiture **en remplacement des tuiles classiques**. Cependant, son principal inconvénient reste son coût, généralement plus élevé que celui d'une installation en surimposition.

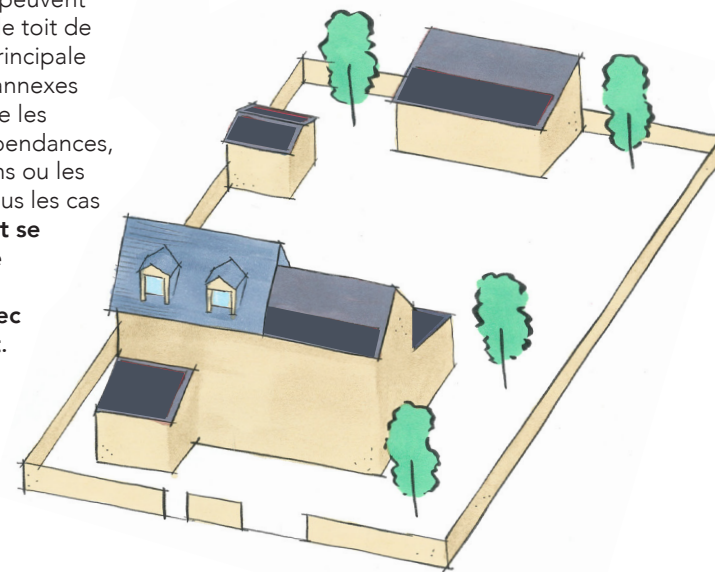
Il existe aussi des **panneaux solaires directement intégrés qui se substituent aux tuiles et aux ardoises**. C'est une solution avantageuse pour les constructions neuves. Sur une toiture existante il y a un risque de problème d'étanchéité et d'incendie en cas de mauvaise installation.



Les implantations :

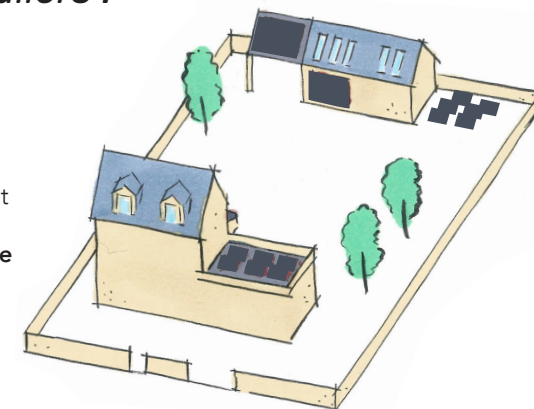
► Les règles générales :

L'implantation à privilégier est celle sur **les toitures**. Les panneaux photovoltaïques peuvent être installés sur le toit de la construction principale ou sur celui des annexes existantes comme les vérandas, les dépendances, les abris de jardins ou les carports. Dans tous les cas **l'intégration doit se faire de manière cohérente et harmonieuse avec l'environnement**.



► Les cas particuliers :

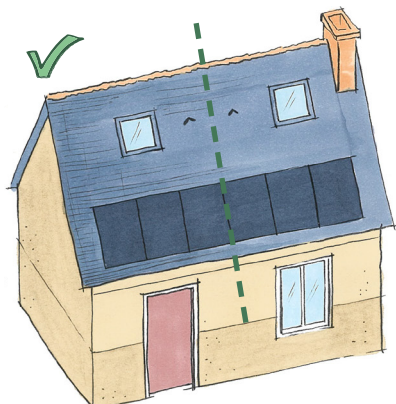
Si l'intégration sur les toitures est impossible, il est possible d'installer les panneaux en brise soleil, sur les façades en ajoutant ou non une structure supplémentaire, ou directement au sol (si nombre de panneaux limité) **à condition d'une bonne intégration paysagère**.



Les règles d'intégration architecturale :

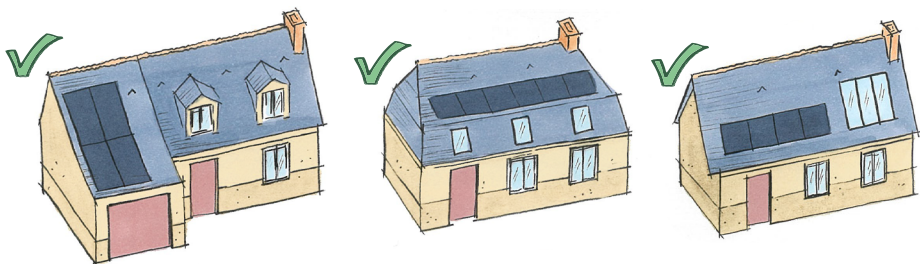
► L'harmonie avec la toiture et la façade :

Pour les toits en pente, la manière la plus efficace d'y parvenir est de **poser les panneaux regroupés en surimposition au plus proche du bas de la toiture, de manière symétrique.**

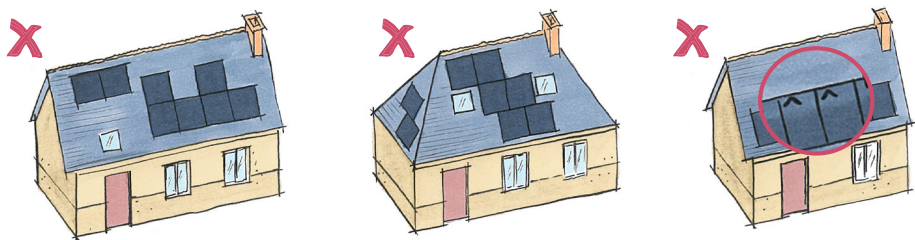


Les schémas de ce chapitre sont à titre indicatif et servent d'exemple, ils ne prennent pas en compte le contexte dans lequel votre projet s'intègre.

► Les cas particuliers :



Pour tous les types de toits, **composez en harmonie avec les autres éléments de la toiture** comme les fenêtres de toit, lucarnes, etc...



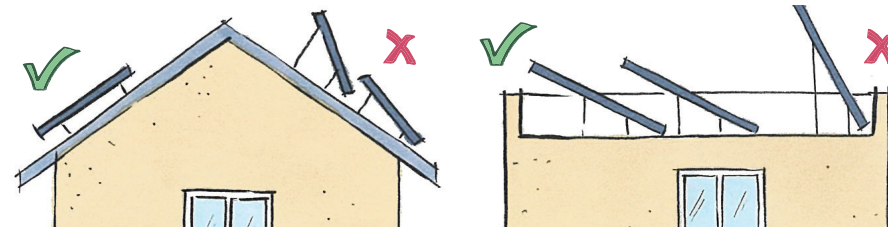
Évitez une implantation verticale ou en haut de faîtage, il faut s'implanter plutôt en bas de pente (moins impactant visuellement). Évitez la multiplication des panneaux et un découpage excessif et inesthétique. Faites attention à **ne pas recouvrir les bouches d'aération.**

► La symétrie :



Composez avec les éléments de la façade. Suivez l'alignement vertical des fenêtres. L'objectif est d'éviter un déséquilibre visuel entre les panneaux et les fenêtres avec des alignements non harmonieux.

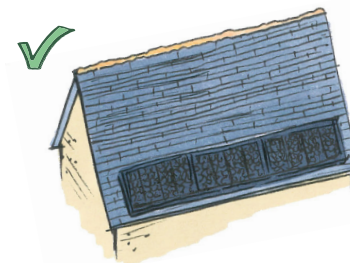
► L'inclinaison :



Pour les **toitures inclinées**, implantez les panneaux solaires **parallèlement à la pente existante** du toit. L'épaisseur du système de fixation des panneaux solaires sur la charpente de la toiture doit être réduit au minimum.

Pour les **toitures terrasses**, installez les panneaux solaires avec une inclinaison et un recul suffisants pour que les panneaux **ne soient pas visibles depuis l'espace public.**

► L'apparence des panneaux :



Les panneaux doivent être discrets pour s'intégrer correctement dans l'environnement. Les teintes du cadre et des cellules doivent être **en harmonie avec le matériau et l'apparence de la toiture existante.**

3 Je constitue mon dossier d'autorisation d'urbanisme :

L'installation de panneaux solaires nécessite une autorisation d'urbanisme sous la forme d'une déclaration préalable. Vous devez joindre à votre demande un certain nombre de documents, détaillés ci-après.



Le formulaire Cerfa :

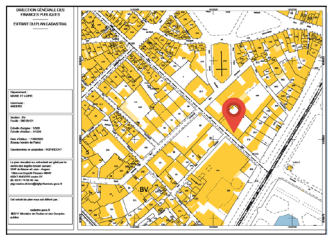
Pour faire sa demande de déclaration préalable il faut compléter le formulaire Cerfa n°16702.

Il est téléchargeable sur service-public.fr. Attention, toutes les pages sont à transmettre, qu'elles soient complétées ou non.

Dans le cas des panneaux solaires, il est recommandé de bien décrire les panneaux en précisant le type, les couleurs, dimensions et matériaux dans la partie 4.1 « Nature de votre projet » du formulaire.



DP1. Le plan de situation :



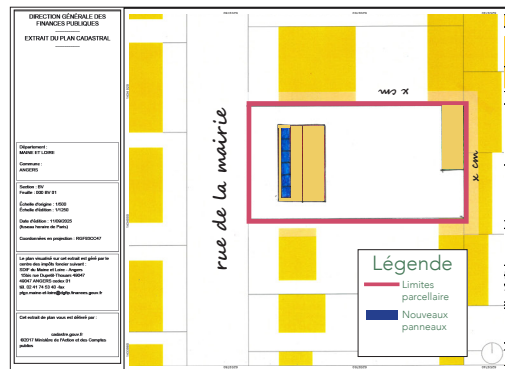
Le plan de situation permet de situer le terrain dans la commune. L'échelle recommandée est de 1/5000e., elle est à adapter en fonction de votre situation géographique.

Vous pouvez facilement télécharger le fond de plan sur cadastre.gouv.fr en indiquant l'emplacement du terrain et le nom des rues.

DP2. Le plan de masse :

Le plan de masse présente le projet dans sa totalité et doit être coté dans les trois dimensions (longueur, largeur, hauteur). Dans le cas des panneaux solaires, ce document sert à vérifier l'implantation des panneaux sur le terrain.

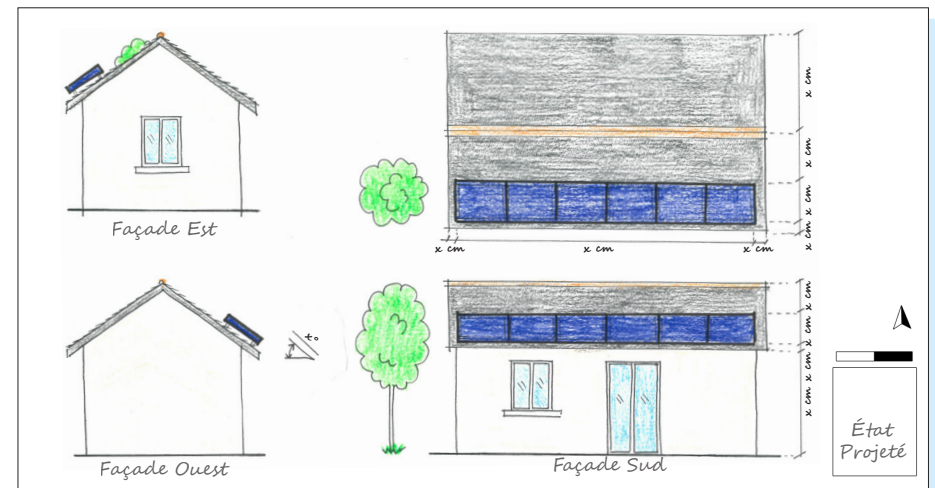
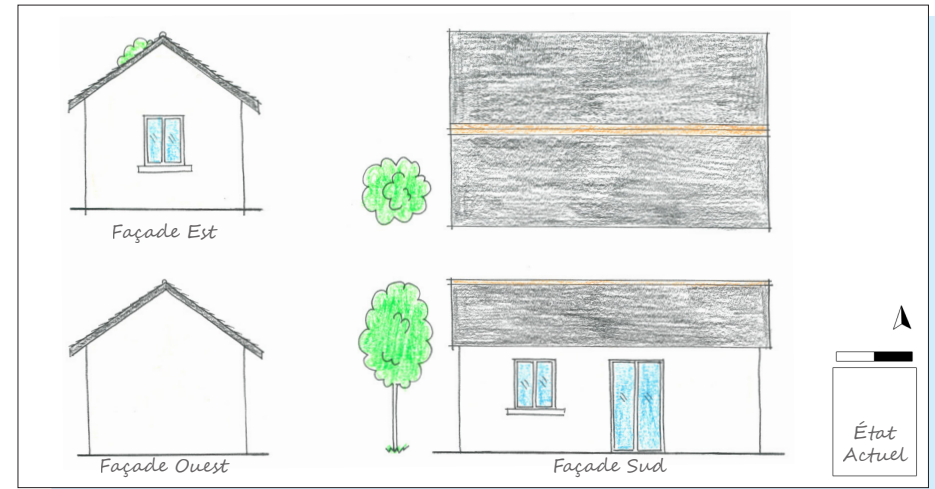
Vous pouvez imprimer l'extrait du cadastre à l'échelle 1/200e avec le nom des rues sur cadastre.gouv.fr et annoter à la main où et comment sera située l'installation avec une légende complète.



DP4. Les plans des façades et des toitures :

Les plans des façades et des toitures permettent de comprendre quel sera l'aspect extérieur de manière précise en 2D avec toutes les vues à l'échelle et cotées, des façades et toitures impactées par le projet.

Dans le cas des panneaux solaires, il est important d'inclure une vue de profil coupée de votre maison montrant comment les panneaux se positionnent ainsi que leur inclinaison par rapport à la pente de l'existant.



DP5. La représentation de l'aspect extérieur :

La représentation de l'aspect extérieur permet d'apprécier le résultat une fois les travaux réalisés. **Elle n'est demandée que si la DP4 ne suffit pas pour montrer les modifications.**

Vous pouvez fournir un extrait de catalogue avec la notice du produit ou réaliser un photomontage montrant le projet sous forme de croquis sur une photo du site existant en précisant le type de pose, la couleur et le nombre de panneaux.



Les pièces DP4. « Les plans des façades et des toitures » et DP5. « La représentation de l'aspect extérieur » sont **complémentaires**. Vous pouvez décider comment transmettre les informations nécessaires aux instructeurs pour comprendre votre projet, notamment l'implantation, les dimensions, l'apparence et l'inclinaison.



Si votre projet est visible depuis l'espace public, vous devez fournir les DP6. «Le document graphique», DP7 et 8. «Les photographies».

DP6. Le document graphique :



Le document graphique permet de voir comment le projet se situe par rapport aux autres constructions avoisinantes. Au-delà de l'aspect extérieur, demandé ci-dessus par la DP5, cette pièce sert à **apprécier l'intégration du projet dans son environnement.**

Vous pouvez réaliser un photomontage du projet en perspective (depuis l'espace public ou une vue aérienne). Veuillez indiquer tout recours à l'intelligence artificielle dans votre dossier.

Les photographies de référence utilisées sur cette double page ont été créées à l'aide de l'intelligence artificielle ou retouchées, afin d'éviter toute atteinte aux droits liés à la propriété privée.

DP7 et 8. Les photographies :



Les photographies permettent de situer votre terrain dans le contexte proche et lointain.

La photographie de l'environnement proche sert à connaître l'aspect du terrain d'implantation et de ce qu'il y a immédiatement autour.



La photographie de l'environnement lointain sert à visualiser l'aspect du terrain et des terrains avoisinants.

DP11. La notice architecturale en secteur protégé :

La notice architecturale est un texte accompagné d'illustrations, qui décrit **l'ensemble des matériaux et des teintes utilisés**. Elle permet de vérifier que les modalités d'exécution et d'installations sont **conformes à l'objectif de préservation du bâtiment**. C'est une pièce particulière qui n'est demandée que si votre projet se situe **en secteur protégé**.

Autres documents :

Les documents présentés correspondent uniquement aux pièces requises par défaut. Selon votre zone définie par le PLUi, votre environnement et les particularités éventuelles de votre parcelle, **d'autres documents peuvent être nécessaires**. Consultez le formulaire Cerfa pour connaître l'ensemble des pièces qui peuvent être demandées.



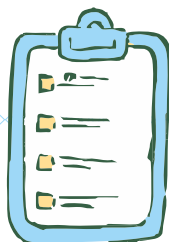
Pour vérifier votre zonage, retrouvez le QR code page 2 de ce livret.



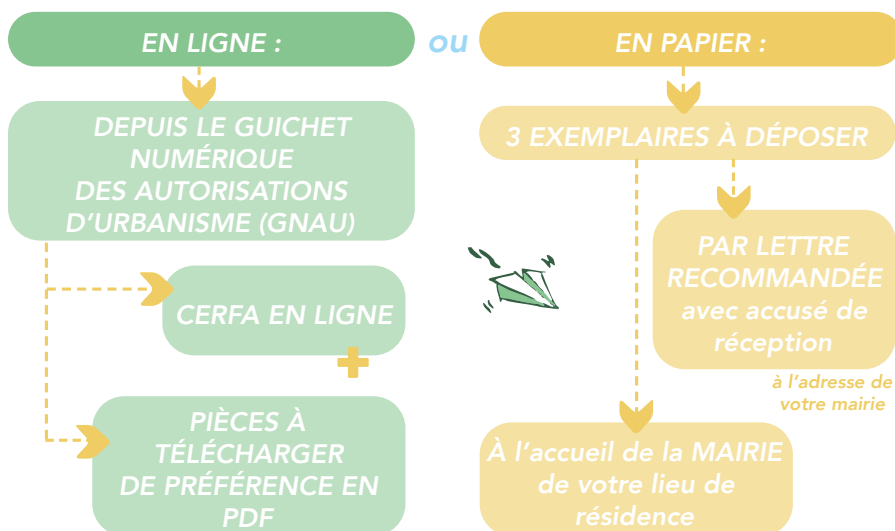
Je vérifie si mon dossier est complet

- DP1 : le plan de situation
- DP2 : le plan de masse
- DP4 : les plans des façades et des toitures
- DP5 : la représentation de l'aspect extérieur
- DP6 : le document graphique d'insertion du projet
- DP7 et 8 : les photographies
- Autres : _____
- _____
- _____

Un dossier incomplet rallonge les délais d'instruction et complique le traitement de votre demande. Des documents complétés avec soin et sans oublis sont la meilleure voie pour obtenir son autorisation rapidement !



Comment déposer la demande ?



Attention, toute personne morale (association, entreprise, etc...) doit obligatoirement déposer sa demande en ligne.



Et ensuite ?

Instruction de la demande :

Le délai d'instruction d'une déclaration préalable est de 1 mois.

1 mois supplémentaire s'ajoute si le terrain se situe en secteur protégé.

Ce délai commence à la date de dépôt du dossier complet. S'il manque des pièces ou si le dossier n'a pas été constitué correctement le délai d'instruction ne débute qu'à la réception de tous les documents demandés.



Avant de commencer les travaux :

Un affichage sur le terrain est obligatoire dès que la demande de travaux est validée. Il doit être visible depuis l'espace public et indiquer : le nom du titulaire de la déclaration préalable, la nature des travaux et le numéro d'autorisation. Ce panneau, rectangulaire d'au moins 80cm de long et de large, est facilement disponible en magasin de bricolage. Il doit être affiché pendant **2 mois afin de faire courir le délai de recours des tiers** et rester en place jusqu'à la fin des travaux. Les travaux doivent débuter dans les 3 ans suivant l'obtention de l'autorisation.



Après les travaux achevés :

Vous devez transmettre la **Déclaration Attestant l'Achèvement et la Conformité des Travaux** (formulaire Cerfa n° 13408).

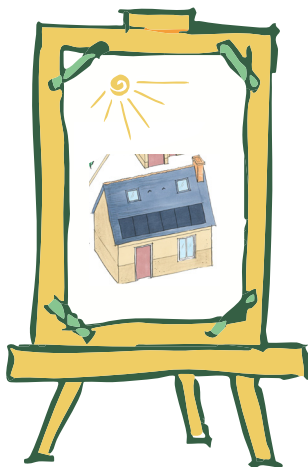
Un agent assermenté pourra venir vérifier que les travaux ont été réalisés conformément à l'autorisation délivrée.

Si les travaux sont conformes, vous pourrez demander une **attestation de non-contestation de conformité**, indispensable en cas de revente de votre maison.



Un doute, des questions ?

Le service urbanisme
de votre commune
peut vous aider !



Vous habitez à **Angers** et souhaitez un **accompagnement** ?

DIRECTION AMENAGEMENT ET DEVELOPPEMENT DES TERRITOIRES

Service Droit des sols

83 rue du Mail
Hôtel de communauté, 3e étage
BP 80011
49020 Angers Cedex 02

Accueil physique :
9h à 12h30 et 13h30 à 17h30
(fermé le mardi après-midi)

02 41 05 40 99
9h à 12h et 13h30 à 17h du lundi au vendredi

pre-projet.angers@ville.angers.fr

Afin de vous aider
dans l'élaboration de votre projet,
vous pouvez bénéficier de conseils
gratuits avec la Chargée de mission en
architecture de la Ville d'Angers.

La **Permanence de conseil en
architecture** est ouverte au public
sur rendez-vous le jeudi après-midi
(accueil Service Droit des Sols).

