

PANNEAUX SOLAIRES



Pierre Brudieux, architecte

L'installation de capteurs solaires thermiques ou photovoltaïques n'est pas sans conséquence pour l'aspect esthétique d'une construction. Afin que cette surface vitrée à fond noir, pour des panneaux solaires thermiques, ou brillant à reflets bleutés, pour des panneaux photovoltaïques, soit le mieux intégrée dans une toiture, le principe est de privilégier leur implantation de façon linéaire ou en cohérence avec la composition du volume. Le matériau de couverture doit être également de teinte similaire, ardoise ou gris foncé. Les panneaux sont à intégrer dans le même plan que la couverture, c'est à dire sans créer de surépaisseur, tout comme les fenêtres de toit.

HARMONIE SANS « MIMÉTISME »

Pour pallier le manque de qualité architecturale, le principe de reproduction des formes traditionnelles par mimétisme est généralement la réponse adoptée, ce qui peut limiter l'expression d'autres formes d'écriture architecturale contemporaine.

L'enjeu est « d'assurer l'insertion de la construction dans ses abords, la qualité et la diversité architecturale, urbaine et paysagère... »*. Cette démarche est soutenue dans le règlement des PLU qui peut prévoir des dispositions concernant les caractéristiques architecturales et des toitures.

* Extrait de l'article R. 151-47 du code de l'Urbanisme

« Envisager la problématique sous l'éclairage de l'insertion qui sous-entend l'apport d'une identité supplémentaire au site plutôt que l'intégration induisant une perte d'identité de projet. »
« Accepter de s'ouvrir à la différence de volume, de matériaux, tout en restant dans une logique d'insertion dans un lieu, un vécu, un contexte ». Fiche « Avez-vous peur de l'Architecture ? » du CAUE Puy-de-Dôme



Pierre Brudieux, architecte

CONSERVER OU REMPLACER



La restauration d'un bâtiment induit de conserver les **matériaux d'origine** et de s'appuyer sur les **savoir-faire traditionnels**.

Dans le cas d'une **rénovation ou réhabilitation**, il est également préférable d'avoir la même démarche de conservation ou de réutilisation. Toutefois, dans le cas contraire, le choix du nouveau matériau de couverture doit permettre un **aspect visuel similaire**.

OUVRAGES SPÉCIALISÉS CONSULTABLES AU CAUE

- **Traité technique de couverture**. DEMANDRILLE P. et CAMBOU G. 1998
- **Toits de bois en Europe, du Limousin aux Carpates**. HOUDART T. 2002
- **La prairie sur le toit. Techniques de végétalisation des toitures en pente**. HOUDART T. et M.-F. 2004
- **Végétalisation des toitures**. KLEINOD B. 2001
- **Toit végétalisé. La nature en toiture**. La Maison écologique, juin-juillet 2017, n°99



CAUE CORRÈZE



CAUE CORRÈZE



CAUE CORRÈZE

SITES INTERNET

- L'observatoire CAUE : www.caue-observatoire.fr
- Panorama du réseau des maisons de l'architecture : www.archicontemporaine.org
- L'Ordre des architectes : www.architectes.org

PARTENAIRES

- ADIL : Agence Départementale d'Information sur le Logement - 05 55 26 56 82
- EIE : Espace Info Énergie - 0 810 00 61 80
- UDAP : Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine - 05 55 20 78 90
- CMA : Chambre des Métiers et de l'Artisanat - 05 55 29 95 95
- COMMUNAUTES DE COMMUNES ou D'AGGLOMÉRATION : services instructeurs ou
- DDT : Direction Départementale des Territoires
- 3 agences : Haute Corrèze - 05 55 46 00 80
Moyenne Corrèze - 05 55 20 78 80
Basse Corrèze - 05 55 18 50 00

CONSEIL D'ARCHITECTURE, D'URBANISME ET DE L'ENVIRONNEMENT



[courriel caue.19@wanadoo.fr](mailto:courriel.caue.19@wanadoo.fr) – [site www.caue19.fr](http://www.caue19.fr) – www.facebook.com/cauecorreze

CAUE CORRÈZE

1 rue Félix Vidalin – 19000 TULLE
tél. 05 55 26 06 48 – fax 05 55 26 61 16



Les toits contemporains en Corrèze



Création graphique et mise en page : CAUE 19 - Création du document : Arnaud Cabessou - scénario au CAUE 19 en faveur du Master 1 à l'ENSAT de Clermont-Ferrand - impression juin 2017

QU'EST-CE QU'UN TOIT ?

Un toit est une surface, plus ou moins pentue, située au sommet d'une construction et assurant la **protection de l'intérieur de l'édifice** afin de permettre un confort de vie ou d'usage. Le toit se caractérise à la fois par **sa forme, son matériau et sa couleur**, variant selon la situation géographique et les choix architecturaux. Constituant la «cinquième façade» de la construction, il a souvent un **impact visuel majeur dans le paysage** et de ce fait un rôle esthétique important.

EVOLUTION DANS LE TEMPS

Traditionnellement en Corrèze, comme dans la plupart des régions, les toits sont à **forte pente** pour faciliter l'évacuation des eaux de pluie et supporter les matériaux de couverture locaux. L'espace du comble, ventilé, était essentiellement utilisé pour la conservation et le séchage agricole.

Au cours du dernier siècle, la perte progressive de cet usage du comble et la transformation des modes d'habiter, conjugués à l'évolution des techniques constructives (charpente légère, toiture terrasse...) ont entraîné un « **aplatissement** » **progressif des toitures**.

La standardisation de la maison et la mise en oeuvre de matériaux industriels, pour certains plus légers et moins coûteux, ont également participé à l'uniformisation des pentes des toitures.



Elise Cessat, architecte

MARQUEUR DU PAYSAGE

Les toits participent à la composition d'une harmonie paysagère. Ils sont **des marqueurs identitaires** attribuant sa réputation et son aspect pittoresque à une région.

Le toit faisant partie d'un ensemble, son matériau de couverture, sa forme et sa pente, au même titre que l'implantation de la construction, l'aménagement des abords, ... jouent un rôle important dans le paysage.

Le contexte conditionne le projet. Conçu avec soin à la fois par son insertion, ses proportions et le choix des matériaux, il ne peut que renforcer les qualités d'un site déjà construit.

C'est l'objectif des documents d'urbanisme, Plan local d'urbanisme (PLU) ou PLU Intercommunal (PLUI).

CONSEIL D'ARCHITECTURE, D'URBANISME ET DE L'ENVIRONNEMENT

CAUE CORRÈZE

CONCEVOIR UN TOIT : QUELS CONTEXTES, QUELS MATÉRIAUX ?

PRÉSERVER L'IDENTITÉ EXISTANTE



Que la construction neuve se trouve dans un regroupement bâti homogène traditionnel ou qu'elle participe à un regroupement bâti homogène contemporain, la **référence aux formes existantes est favorisée**.

1. Les marqueurs identitaires sont repris dans les constructions neuves afin de conserver l'harmonie globale. La logique d'implantation, le traitement des abords, les formes constructives, le matériau de couverture et les teintes sont les mêmes. Il s'agit de **préserver la cohérence d'un paysage patrimonial**.

2. Les typologies font appel à l'architecture traditionnelle mais en utilisant des matériaux actuels et en déclinant les formes afin d'**intégrer les modes de vie contemporains**. Les toits reflètent également cette articulation des volumes. Les règles d'implantation du bâti et la qualité d'aménagement des seuils des maisons contribuent fortement à l'**insertion d'un nouveau quartier**.



Philippe Rossignol, architecte

L'harmonisation s'appuie sur l'utilisation d'un vocabulaire restreint, inspiré des éléments caractéristiques du lieu. Dans ce cas, l'**ardoise naturelle** est fortement recommandée pour remplacer celle « de Corrèze ». Le bardeau de bois peut aussi être utilisé. Dans des contextes moins contraints, l'ardoise artificielle ou la tuile plate noire, en second choix, peuvent être envisagées.

RÉINTERPRÉTER

Les démarches de conception contemporaine de l'architecture proposent différents degrés d'interprétation des modèles traditionnels.

3 - L'écriture architecturale des bâtiments s'appuie sur la **relecture d'une typologie locale**, par l'aspect, la forme et la couleur des toits en ardoise. Les murs et murets de schiste, les parements et vêtements bois ou zinc sont également des éléments qui associent les maisons à **leur environnement paysager et bâti**. Un toit contemporain peut donc être en pente et l'architecture d'une modernité réinterprétant le patrimoine local.

4 - La complexification des plans a une incidence sur les volumes et donc sur la forme des toits, mais le corps principal reste couvert d'un **toit à deux pentes en ardoise**. Il structure l'organisation des différents volumes et compose également l'**organisation du quartier** avec la succession de pignons qui font référence aux constructions anciennes du cœur de bourg à proximité.

L'écriture contemporaine peut s'affirmer en s'affranchissant des formes et des matériaux caractéristiques. Il est cependant important de **conserver les teintes prédominantes** des toitures du secteur.



Dalhuin Pény Architectes



Bernard Peyrichou, architecte



Mauna Architectes

Les toits à faible pente acceptent le bac acier, le zinc ou la végétation. Les toits plats nécessitent une protection pour une meilleure durée de vie qui peut être du gravier, de l'herbe ou des dalles sur plots selon le degré d'accessibilité. Attention, il peut exister des restrictions en espaces protégés ou en fonction de règlements d'urbanisme.

5 - Un volume simple sur plan **rectangulaire couvert d'un toit à deux pentes est une figure générique de la maison**. C'est par la volumétrie intérieure, les dimensions et les formes des baies, adaptées à la manière d'habiter d'aujourd'hui, et par l'utilisation de matériaux actuels que l'architecture exprime son ancrage contemporain. Le choix du profil de bac acier, de sa teinte grise, de son aspect mat et des finitions soignées minimisent le caractère « industriel » du matériau. La juxtaposition de différentes formes architecturales peut être complexe : le **choix d'implantation et le traitement des abords est primordial** pour favoriser l'insertion de nouvelles constructions.

CONTRASTER

Les constructions isolées visuellement ou dans un écrin de verdure, ne sont pas soumises de façon aussi prégnante aux références architecturales existantes et facilitent ainsi des écritures architecturales franches. **Un projet conçu avec soin par un professionnel**, à la fois par son insertion, ses proportions et le choix des matériaux ne pourra que **renforcer les qualités d'un site déjà construit**.

6 - Le volume créé **en extension**, avec une toiture en acrotère, permet de se glisser sous le débord de toiture de la maison ancienne. Sa forme simple et le choix des matériaux, pierre en soubassement et bois en façade, sont **en accord avec l'existant** tout en s'inscrivant clairement dans son époque.

7 - La maison est **accrochée à la pente** d'une colline dans un contexte urbain. Le volume parallélépipédique étiré déploie son unique façade composée d'une surface vitrée continue, soulignée par le bandeau blanc de la toiture terrasse. Les montants des baies, de couleur foncée, forment un rythme très discret sur le fond végétal. Architecture « minimaliste », cette maison constitue **un contrepoint radical aux constructions environnantes**.

L'acrotère, ouvrage situé en bordure de toiture dans le prolongement des façades, permet de **donner l'illusion d'un toit plat** à une toiture de faible pente.



Vincent Souffron, architecte



Hervé David, architecte

Ardoise naturelle

Matériau : schiste
Pente minimum : 12° / 21%
Pose : Sur liteaux avec crochets ou clouée sur volige
Quantité : 38 à 50 /m²
Durée de vie : 100 ans

NB : Réutilisable après un tri fait par le couvreur.

Ardoise artificielle

Matériau : fibres-ciment non amiantées
Pente minimum : 14° / 25%
Pose : Sur liteaux avec crochets
Quantité : 20 à 50 /m²
Durée de vie : 40 à 60 ans

Bardeau

Matériau : châtaignier ou mélèze
Pente minimum : 20° / 35%
Pose : Sur liteaux avec pointes ou sur volige
Quantité : 100 /m²
Durée de vie : 50 à 100 ans

NB : Laisser un vide d'air sous le bardeau si film de sous-toiture prévoir un double litonnage.

Tuile plane béton

Matériau : béton
Pente minimum : 17,5° / 20%
Pose : Sur liteaux
Quantité : 9,5 à 50 /m²
Durée de vie : 40 à 60 ans

NB : Différents coloris ajustables selon les secteurs.

Tuile plate industrielle à emboîtement grand moule

Matériau : terre cuite
Pente minimum : 14° / 25%
Pose : Sur liteaux à double recouvrement
Quantité : 10 à 30 /m²
Durée de vie : 80 à 100 ans env.

Tuile plate traditionnelle petit moule

Matériau : terre cuite
Pente minimum : 15° / 27%
Pose : Sur liteaux à triple recouvrement
Quantité : 40 à 60 /m²
Durée de vie : 100 ans

Tôle ondulée

Matériau : métal
Pente minimum : 5° / 9%
Pose : vissée sur charpente
Dimension/plaque : 200 à 300cm de long et 90cm de large
Durée de vie : 50 ans

NB : Choisir une petite onde et un coloris identique à celui du matériau d'origine. A savoir : Les matériaux métalliques demandent une isolation thermique et phonique renforcée.

Bac acier

Matériau : acier pré-laqué
Pente minimum : 10° / 5-15%
Pose : vissée sur panne
Dimension/plaque : jusqu'à 12m de long et 100cm de large
Durée de vie : 100 ans

NB : Attention aux teintes trop bleues proposées par certains fabricants. Il existe un bac acier « à joint debout » peut être une alternative au zinc.

Zinc

Matériau : zinc
Pente minimum : 10° / 0-5%
Pose : agrafé sur volige, à joint debout ou sur tasseau
Dimension/plaque : 40x65cm sur largeur variable
Durée de vie : 50 ans

NB : Les douglas, chêne et châtaignier sont proscrits sous le zinc car ils le détériorent ; préférer le sapin ou le peuplier. Le bac acier « à joint debout » peut être une alternative au zinc.

Toit terrasse

Matériau : protection de type gravillon, dalle sur plots ou végétale sur étanchéité
Pente : en fonction de la destination, de la structure et du climat mais en principe entre 0-5%
Pose : structure avec acrotère
Durée de vie : en fonction de la qualité de mise en oeuvre et de l'entretien