

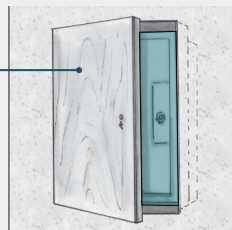
L'intégration des éléments techniques

.....

Les façades et les toitures des centres historiques font partie de notre cadre de vie. En prendre soin, respecter leur architecture contribue à la valorisation de notre environnement.

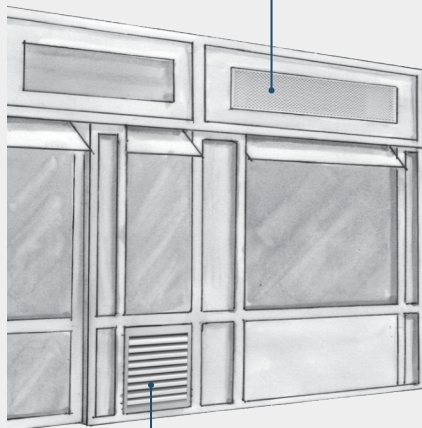


Porte en bois ou cadre encastré habillé de bois, de pierre ou d'enduit et peint de la même couleur que la façade (ouverture invisible)



Coffrets réseaux, encastrés dans la façade

Grille de ventilation (tôle perforée ou maille d'acier)



Panneau à ventelles ou ailettes fixes

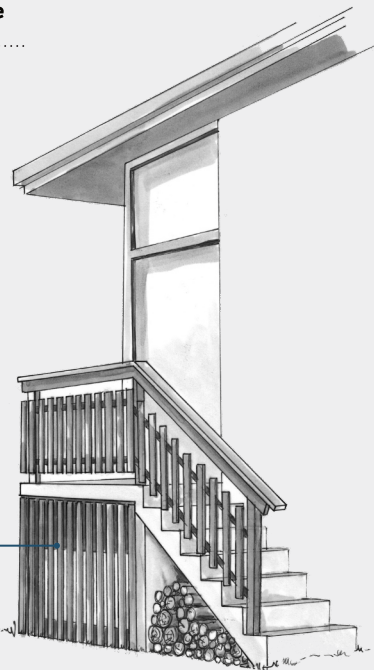
Prises d'air et groupes de refroidissement, intégrés à la devanture

Panneau à ventelles ou ailettes fixes



Unité de climatisation posée en allège sous la menuiserie

Grille ou claire-voie, assortie au garde-corps



Sous un élément en saillie, balcon ou escalier

©CAUE13

intégration des éléments techniques

Avant de réfléchir à l'intégration des éléments techniques, il convient de se questionner sur leur pertinence et leur réelle utilité dans du bâti ancien à forte inertie thermique, dont les qualités architecturales et constructives peuvent être valorisées de manière plus sobre.

Les accessoires modestes et courants, tels que coffrets techniques, boîtes aux lettres, sonnettes, interphones, plaques professionnelles ou numéros d'adresse méritent une intégration soignée dans la façade.

Lorsqu'ils sont inévitables, les éléments techniques doivent faire l'objet d'une attention particulière, afin qu'ils ne créent pas de nuisances et qu'ils ne dégradent ni l'architecture ni la perspective de la rue. A ce titre, les conduits de fumées et les réseaux d'eaux usées doivent être intégrés au bâti. La souche de cheminée doit être de type traditionnel, de section carrée ou rectangulaire, en maçonnerie enduite comme la façade. Exclure les tubes cylindriques métalliques et brillants. Les sorties de ventilation et de chaudière à ventouse doivent être en nombre limité, avec une finition non brillante et positionnées de manière à ce qu'elles ne soient pas visibles depuis la rue.

Il s'agit d'intégrer de manière discrète et harmonieuse ces éléments et d'éviter les ajouts parasites.

Certains équipements techniques, comme les climatisations individuelles et les pompes à chaleur, peuvent générer des nuisances sonores et parfois des troubles avec le voisinage.

FAIRE LES BONS CHOIX

AVANT TOUS TRAVAUX

Observez l'architecture, le style de la construction et la composition de la façade afin de conserver une harmonie d'ensemble. La concertation avec les copropriétaires peut permettre la mise en commun des éléments techniques traités à l'échelle de l'immeuble et non de façon individuelle : centralisation de la climatisation, regroupement des boîtes aux lettres, pose des antennes et extractions des ventilations ou fumées en toiture. L'intégration ou l'habillage soigné des coffrets électriques évite de dénaturer les façades et peut devenir un élément de la clôture, quand elle existe.

QUELS TRAVAUX ?

Évitez ou supprimez les éléments techniques en applique ou en saillie sur la façade. Les réseaux électriques et les évacuations des condensateurs apparents sont également à traiter à l'occasion des ravalements : à encastrer, ou à positionner sous les corniches existantes. La pose d'extracteurs de pompes à chaleur en saillie, sur balcon ou en appui de fenêtre, ainsi que les sorties de chaudière en ventouse murale sont à éviter absolument. On préférera l'intégration de ces appareils dans les espaces adaptés, de sorte à ce qu'ils ne soient pas visibles depuis l'espace public. Il est également possible de mettre en place des climatiseurs avec une unité intérieure fixe reliée à l'extérieur par une simple prise et rejet d'air, ce qui permet de minimiser l'impact sur les façades.



LE SAVIEZ-VOUS ?

le confort des uns peut générer des nuisances pour les autres

Si la climatisation ou la pompe à chaleur répondent au besoins de fraîcheur et de chaleur, elles peuvent présenter aussi des inconvénients importants et générer des nuisances :

- **thermiques et olfactives** : dégagements de chaleur et de condensats pouvant véhiculer la légionellose, rejets d'air chaud vicié dans les rues et les cœurs d'îlots ;
- **sonores** : bourdonnements de moteurs, notamment dans les cœurs d'îlots calmes et les rues étroites. Le code de la Santé publique limite l'émergence sonore des équipements à + 5dB de 7h à 22h et à + 3dB de 22h à 7h, par rapport au bruit ambiant ;
- **visuelles** : l'ajout des unités en saillie dégrade fortement l'esthétique des façades et des perspectives. Des dispositifs ne nécessitant pas d'unité extérieure peuvent également répondre à cette demande de confort.

QUELS MATÉRIAUX ?

Les matériaux utilisés pour réaliser des coffres ou permettre d'intégrer les éléments techniques doivent être en accord avec le style et la couleur de la façade. Préférez les matériaux nobles et durables comme le métal brut ou peint et le bois, qui est une ressource locale et aisément façonnable.

Choisissez de préférence des équipements qui proposent une gamme de coloris neutres ou en accord avec la tonalité de la façade, avec une finition matifiée.



Souche de cheminée
Maçonnée, section carrée ou rectangulaire, et enduite / peinte dans une teinte sombre mate



Armoire intégrée
Habillée avec le matériau de finition de la façade



Grille à ventelles en bois
Intégrée à la devanture du commerce



Cache d'unité de climatiseur
Teinte ou matériau en accord avec la façade ou l'environnement



UN PATRIMOINE LOCAL

des dispositifs d'intégration de ventilation naturelle soignés

Traditionnellement, plusieurs solutions permettent d'intégrer les dispositifs de ventilation naturelle en façade :

- le soupirail et sa grille ouvragée : élément de serrurerie, la grille se décline en plusieurs formes et couleurs selon le style de la façade et le dessin des garde-corps ;
- les ouvertures en pignon ou sous la ligne d'égout du toit, placées régulièrement sur la façade permettent de ventiler la grange ;
- le panneau à ventelles : élément de menuiserie avec assemblage à claire-voie de lamelles inclinées, il reprend le dessin des volets à persiennes pour masquer une sortie en façade ;
- les habillages en planches ajourées ou les rondins empilés des fustes, permettaient à l'air de traverser la paroi pour sécher les récoltes ;
- de façon plus rare, un détail de maçonnerie directement intégré à la façade, parfois doublé d'une grille.



Les anciennes ouvertures offrent une opportunité d'intégration et de reconversion intéressante, esthétique et originale.



ÉNERGIE & CLIMAT

Avant d'opter pour l'installation d'une climatisation, nous vous conseillons de réduire les apports de chaleur internes dans le local en éteignant les appareils inutilisés, en occultant les vitrages exposés au soleil (les volets anciens et persiennes en bois sont très efficaces). Choisissez des appareils économiques en énergie et rejetant peu de chaleur. Remplacez aussi les sources lumineuses classiques par des lampes basse consommation. Seule 5% de l'énergie utilisée par les LED se transforme en chaleur (contre 70% pour des ampoules classiques).

Pendant les périodes de fortes chaleurs, la ventilation nocturne est très utile dans les bâtiments anciens à forte inertie. Elle permet de créer un courant d'air aux heures où la température extérieure est basse et de rafraîchir le logement en évacuant l'air chaud accumulé. La ventilation s'opère soit par un ouvrant basculant, qui peut être placé en imposte, soit par une ventelle intégrée à la menuiserie, ou bien par un ancien jour de ventilation (ancienne grange, par exemple) équipé à cet effet.

- **Contactez la Maison de l'Habitat des Hautes-Alpes**
- **Site internet ministériel www.ecologie.gouv.fr**

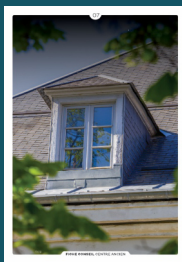


POINT RÉGLEMENTAIRE

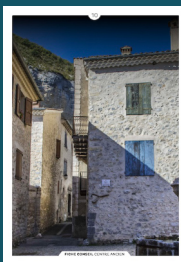
La pose d'un élément technique entraîne la modification de l'aspect extérieur de la façade et doit à ce titre faire l'objet d'une demande d'autorisation d'urbanisme en mairie. Le PLU, ainsi que les règlements de copropriété peuvent imposer une mise en commun des équipements en toiture et interdire la pose de certains éléments techniques en façade.

- **Renseignez-vous auprès de votre mairie.**

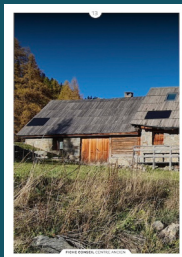
EN COMPLÉMENT DE LA FICHE 17



07
Les éléments
d'ouverture en
toiture



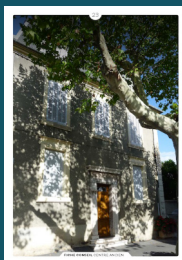
10
Les modifications
d'ouvertures en
façade



13
Les panneaux
solaires



18
Les devantures
commerciales



22
Le confort
thermique

Chaque intervention sur les matériaux et architectures de nos centres anciens compte et participe à l'harmonie du paysage urbain. Au cœur de nos villes et villages, l'intérêt particulier et l'intérêt général doivent être conjugués pour créer la qualité du cadre de vie que nous recherchons tous.

Pour les espaces les plus protégés ou les plus ordinaires, les architectes de l'UDAP 05 et du CAUE 05 ont conçu ces 26 fiches-conseil afin de vous guider dans vos travaux et vos démarches. Elles ont l'ambition d'aider chaque particulier à concilier les contingences de la vie contemporaine, la maîtrise de l'énergie et la qualité environnementale avec la transmission de notre patrimoine culturel et historique.

LES FICHES CONSEIL

01 Les toitures en tuiles rondes 02 Les toitures en tuiles plates à côtes 03 Les toitures en terre cuite 04 Les toitures en bardeaux 05 Les toitures en lauzes et en ardoises 06 Les débords de toiture 07 Les éléments d'ouverture en toiture 08 Les fenêtres 09 Les volets 10 Les modifications d'ouvertures en façade 11 L'aménagement des combles 12 Les balcons et les loggias 13 Les panneaux solaires 14 Les vérandas 15 Les décors et les couleurs 16 Les portes 17 L'intégration des éléments techniques 18 Les devantures commerciales 19 Les enseignes 20 Les enduits 21 Les clôtures 22 Le confort thermique 23 Une maison bioclimatique dans les Hautes-Alpes 24 Agrandir sa maison 25 Partager le foncier 26 Construire avec la pente

→ à télécharger sur www.caue05.com/fiches-conseil

→ à télécharger sur le site de la DRAC PACA

Onglet La DRAC et ses services / Direction du patrimoine de l'architecture et des espaces protégés / Les unités départementales de l'architecture et du patrimoine / UDAP05

POUR EN SAVOIR PLUS

UDAP 05

Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine des Hautes-Alpes

→ Réception du public sur rendez-vous

www.culture.gouv.fr/Regions/DRAC-PACA
udap05@culture.gouv.fr
04 92 53 15 30 (Gap)

CAUE 05

Conseil d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement des Hautes-Alpes

→ Réception du public sur rendez-vous

www.caue05.com
caue05@caue05.com
04 92 43 60 31 (Embrun)

avec la collaboration de Sandrine Raymond Architecte & Stéphane Baumeige Architecte du Patrimoine
photos © CAUE05 sauf mentions contraires croquis sauf mentions contraires Sandrine Raymond

charte graphique CAUE 13
Impression A L'atelier, Gap, édition 2024