



Parc national
des Cévennes

LES CAHIERS DE RECOMMANDATIONS

LES MENUISERIES EXTÉRIEURES





CE CAHIER DE RECOMMANDATIONS

vous est proposé par le Parc national des Cévennes
en collaboration avec l'École d'Avignon

Les cahiers de recommandations sont des guides pratiques destinés aux porteurs de projets et à toutes les personnes intéressées par la rénovation du patrimoine bâti dans le Parc national des Cévennes. Ils sont disponibles gratuitement :

- en version imprimée, sur demande auprès du Parc national des Cévennes,
- en consultation/ téléchargement, sur internet : www.cevennes-parcnational.fr

Ce cahier est également disponible auprès de l'École d'Avignon et sur www.ecole-avignon.com

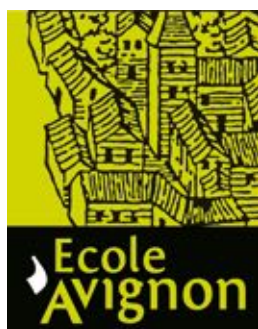
Une « **malette d'échantillons de peintures naturelles** », également réalisée en collaboration avec l'École d'Avignon, vous est proposée en complément de ce cahier. Elle présente des exemples représentatifs de peintures traditionnelles pour menuiseries, relevés sur le territoire du Parc national et réalisés selon les recettes indiquées à la fin de ce guide. Elle est disponible auprès du Parc national des Cévennes.



Peintures à l'ocre



Peintures à l'huile de lin



L'École d'Avignon - centre de ressources pour la Réhabilitation du patrimoine architectural, assure par la formation, l'étude et l'expertise, l'accompagnement des acteurs de la filière réhabilitation : maîtrise d'ouvrage privée et publique, maîtrise d'œuvre et secteur de l'exécution au niveau national et international. Elle propose des méthodes et outils intégrant la prise en compte historique et culturelle du bâti et la mise en œuvre des techniques traditionnelles.

Éditions du Parc national des Cévennes
6 bis, place du Palais
48400 Florac-Trois-Rivières

© Parc national des Cévennes, 2023

Permission est donnée pour la reproduction de tout ou partie de cette brochure sous réserve de l'identification de la source.

LES CAHIERS DE RECOMMANDATIONS
LES MENUISERIES
EXTÉRIEURES

SOMMAIRE

INTRODUCTION	2
--------------------	---

FERMER LES OUVERTURES

Dans le bâti d'altitude	3
Dans les vallées cévenoles	4
Dans les bourgs et les vallées	4

RESTAURER OU REMPLACER ?

J'ÉVALUE L'ÉTAT DE MES MENUISERIES	5
Je les conserve ou les restaure si... ..	6
Comment intervenir ?	6
Je les remplace si... ..	7
Comment intervenir ?	7
Reprendre les modèles anciens	8

DANS QUELS MATÉRIAUX ?

Le bois	10
Les essences locales	10
Entretien du bois	11
L'aluminium et l'acier	12
Menuiseries en tôle	12
Pourquoi je refuse le PVC ?	13
J'exclus les volets roulants	14
Remplacer le vitrage ?	15
Simple vitrage	15
Double vitrage	15
Compléter l'isolation : contrevents ou volets intérieurs ?	16

DANS QUEL STYLE ?

Les fenêtres	18
Les portes	22

AUTRES CAS DE FIGURE

Je veux créer ou agrandir une ouverture	26
Je veux transformer la porte de la grange en baie vitrée	26
Je veux poser un châssis de toiture	27

DES PEINTURES NATURELLES À FAIRE SOI-MÊME

Couleurs traditionnelles	29
Recettes	30

CARNET D'ADRESSES

Contacts utiles	33
Fournisseurs de pigments naturels	35
Fournisseurs de peintures naturelles pour menuiseries extérieures	35
Bonnes adresses un peu plus loin	36



INTRODUCTION

Vous êtes un habitant du Parc et vous souhaitez entreprendre des travaux de réfection sur les menuiseries d'un bâtiment ancien en pierre pour en améliorer le confort et l'esthétique.

Ce cahier est fait pour vous : il vous renseigne sur les caractéristiques des menuiseries traditionnelles, présentes sur le territoire du Parc national. Il vous apporte des solutions pour conserver les qualités de votre bâtiment et entretenir, restaurer ou remplacer vos menuiseries.

Les exemples présentés dans ces pages ne sont pas adaptés à tous les contextes : les choix doivent être faits au cas par cas.

Vous êtes accompagné dans votre projet : ce cahier vous donne les clés pour échanger avec les entreprises ou les techniciens compétents sur le sujet. Selon l'endroit où se trouve le bâtiment, les agents référents du Parc national des Cévennes, le service de l'unité départementale de l'Architecture et du patrimoine ou les associations spécialisées peuvent évaluer avec vous l'état général du bâtiment et son intérêt patrimonial.

Le mieux est de les contacter très en amont, pour prendre le temps de comprendre le bâti et se projeter ensemble sur sa rénovation (voir contacts utiles).



FERMER LES OUVERTURES

Le premier rôle d'une menuiserie est de fermer une ouverture.

La variété des ouvertures rencontrées sur le territoire du Parc national des Cévennes est liée à l'histoire du bâti, à l'usage d'origine des bâtiments et à leur appartenance à un mode constructif rural, en altitude, ou mixé avec un style urbain dans les bourgs et les vallées. Logées dans les ouvertures, les menuiseries font partie intégrante de la façade, participent à l'architecture de la construction et à sa qualité esthétique, tout en apportant un confort de vie : protection contre le froid et les intrusions, aération, éclairage et vue. Elles peuvent être pleines (volet intérieur, porte de grange, d'habitation), en partie vitrées (porte fermière) ou vitrées (fenêtre) et dans ce cas, être assorties ou pas, de contrevents.

DANS LE BÂTI D'ALTITUDE

En altitude, la forme, la dimension et la disposition des ouvertures dans les façades sont adaptées au mode de vie rural, aux activités agricoles et aux conditions climatiques. Les ouvertures sont généralement peu nombreuses et leur répartition est irrégulière, guidée par la fonction du bâtiment et le rôle des différentes pièces, y compris d'habitation. Dans ce bâti modeste, les menuiseries présentent des formes simples mais remarquables par leur qualité et leur parfaite intégration dans l'architecture et son environnement.

Sur les Causses, les portes des dépendances agricoles ou des remises, au rez-de-chaussée, sont accessibles

aux bêtes et permettent le stockage du fourrage, des denrées ou des outils. L'habitat, à l'étage intermédiaire, est doté de fenêtres de taille moyenne, orientées au sud (photo 1). L'ouverture des contrevents durant la journée permet au soleil de chauffer naturellement l'intérieur de la maison. Le dernier niveau, sous la toiture, est pourvu de très petites ouvertures au sud, permettant la ventilation et un éclairage minimum.

Sur le mont Lozère, les ouvertures sont peu nombreuses, de petite taille et concentrées sur le mur le plus ensoleillé (photo 2). Les autres murs, exposés aux vents froids, restent généralement aveugles. Seuls quelques « fenestrous » peuvent y être percés afin d'améliorer l'éclairage et la ventilation de la pièce à vivre.

Sur le mont Aigoual ou sur les Causses, les portes d'entrée sont souvent protégées des vents froids et de la neige par un auvent maçonné dont les lauzes reposent sur une charpente en chêne ou en châtaigner (photo 3).



1



2

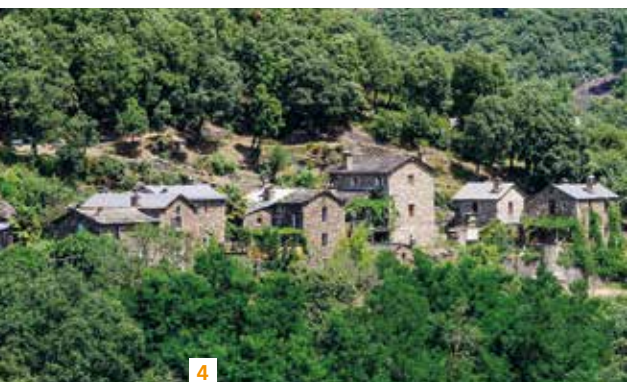


3

DANS LES VALLÉES CÉVENOLES

Souvent allongé perpendiculairement à la pente, le bâtiment principal est de largeur réduite car les charpentes sont faites en châtaignier, un bois résistant mais trapu qui ne permet pas d'obtenir de longues poutres. La façade qui regarde la vallée est donc étroite et ses ouvertures sont alignées sur un axe central, sur une seule travée (rangée verticale) (photo 4).

Les ouvertures latérales sont plutôt régulières, alignées par travées, pour alléger le poids des murs qui reposent sur les linteaux (photo 5). Les annexes agricoles sont percées de peu d'ouvertures, de taille plus réduite et disposées de façon moins régulière.



4



5



6

6. La façade particulière d'une magnanerie renseigne sur sa fonction : généralement haute et de grande taille, elle possède des fenêtres verticales, souvent alignées sur deux étages. Le dernier niveau, sous le toit, est percé de nombreuses petites fenêtres d'aération, de formes diverses : petit carré ou rectangle, ou « œil-de-bœuf » (Le Mazeldan).

DANS LES BOURGS ET LES VALLÉES

Les ouvertures sont souvent plus ordonnancées, c'est-à-dire alignées et réparties suivant des rythmes réguliers, particulièrement sur la façade donnant sur la rue :

- les fenêtres, alignées d'un étage sur l'autre, créent les rythmes verticaux (les travées) ;
- alignées sur le même étage, elles dessinent les rythmes horizontaux ;
- la taille des fenêtres diminue au fur et à mesure que l'on monte les étages.

D'autre part, elles peuvent être de plus grandes dimensions et plus travaillées qu'en altitude (demeures bourgeoises et nobles, écoles, immeubles religieux...).



L'alignement des fenêtres, souligné par les bandeaux lissés, rythme la façade. La taille des ouvertures diminue progressivement du premier au troisième étage. Jusqu'au début du XX^e s., les demeures bourgeoises et nobles suivent ce principe qui traduit le rôle de représentation donné à la façade la plus en vue (Florac).

J'ÉVALUE L'ÉTAT DE MES MENUISERIES

La conservation et la restauration des menuiseries sont toujours préférables à leur remplacement.



La nature des travaux à entreprendre dépendra des caractéristiques de mon bâtiment, de l'état et de la valeur historique des menuiseries et de leur rôle – utilisation des locaux et confort souhaité, situation et orientation du bâtiment.

Si mon bâtiment a été préservé, je conserve et je restaure les menuiseries dans le style de l'époque d'origine. Si la restauration concerne un bâtiment qui a été modifié ou si un remplacement s'impose, ceux-ci doivent se faire dans un modèle adapté, respectueux de la composition de la façade, compatible avec l'architecture et l'époque du bâtiment, cohérent avec le bâti ancien environnant.

J'observe les menuiseries existantes afin d'évaluer leur état et leur valeur patrimoniale. Peut-on les conserver et les restaurer ? Doit-on réellement les remplacer ?

Je prends conseil auprès d'un professionnel (artisan-menuisier, architecte, technicien Architecture et travaux du Parc national...) pour m'accompagner dans mes choix, avant de déposer la déclaration de travaux et de passer commande.

JE LES CONSERVE ET LES RESTAURE SI...

Elles sont en bon état ou si elles possèdent une valeur patrimoniale, dans le style de l'époque de mon bâtiment.

La menuiserie est un peu usée en surface mais en bon état (photos 1, 2, 3).

La menuiserie est abîmée, des pièces sont manquantes mais elle est en état de fonctionner (photos 4, 5).

La menuiserie, bien que très abîmée, est historique ou de caractère (photo 6). Les menuiseries anciennes de qualité sont de plus en plus rares, leur conservation est d'autant plus importante. Elles contribuent à la valeur patrimoniale et immobilière du bâtiment.



VOIR

JE LES RESTAURE OU REMPLACE :

- Dans quel style - p. 17-24,
- en bois - p. 9-11.

VOIR AUSSI :

- Remplacer le vitrage - p. 15,
- Compléter l'isolation - p. 16,
- Des peintures naturelles à faire soi-même - p. 29-32.



1



2



3

1. J'entretiens la peinture à l'ocre et je me pose la question de savoir si je dois remplacer le vitrage ou le conserver (mont Lozère).
2. La fenêtre et les contrevents sont en état, je choisis une teinte bois naturel pour l'ensemble des menuiseries de la façade ou une couleur de peinture qui s'accorde avec elle et le paysage environnant (vallée Française).
3. La menuiserie de cette fenêtre, en état, a conservé d'anciens verres à vitre et les traces d'une peinture à l'oxyde brun. Elle peut être protégée par un entretien du bois et la réfection des contrevents d'origine (causse Méjean).



4



5



6

4. Je répare ou je remplace les planches manquantes ou défectueuses, en bas de la porte (hautes vallées cévenoles).
5. Je restaure cette fenêtre ancienne. Le « rejet d'eau », traverse d'en bas, doit être remplacé (hautes vallées cévenoles).
6. Je conserve et je restaure cette porte de caractère, de style XVIII^e siècle (hautes vallées cévenoles).

Comment intervenir ?

Les menuiseries anciennes doivent être réparées et restaurées autant que possible : les travaux consisteront à respecter les modèles d'origine en vue de les conserver « à l'identique ».

Lorsque le bois est en bon état, il s'agira de le protéger : des menuiseries entretenues ont une longévité pouvant atteindre plusieurs siècles.

JE LES REMPLACE SI...

Elles sont en mauvais état, dans le style de l'époque de mon bâtiment.

Les menuiseries sont déstructurées, le bois est trop abîmé pour être conservé : usure, pourrissement, déformation, casse (photos 7 à 10).



7. 8. Ces portes peuvent être remplacées par des portes de modèles similaires, à lames de châtaignier de largeurs inégales. Les lames extérieures sont horizontales et les lames intérieures sont verticales, assemblées au clou retourné (7, vallée Française ; 8, Valdonnez).

9. Le châssis de cette fenêtre peut être refait en châtaignier, avec les petits bois à l'identique et un vitrage performant. Les contrevents traditionnels sont rénovables (vallée Française).

10. Ce volet en bois de châtaignier, plein, doublé d'un cadre, peut être refait à l'identique (causse Méjean).

Comment intervenir ?

Il s'agira, soit de refaire le modèle d'origine à neuf, soit de retrouver un modèle similaire, en accord avec le style de l'époque du bâtiment.

Si le bâtiment a été modifié (voir p.17), je me pose la question du style dans lequel je dois restaurer ou remplacer les menuiseries. Je me fais aider par un professionnel (voir « contacts utiles ») pour déterminer le modèle compatible avec les caractéristiques de mon bâtiment et son environnement proche. Mon projet a un aspect technique, esthétique et financier : je prends le temps de mûrir mon choix et je me projette assez loin dans le temps pour en apprécier le rapport coûts-bénéfices d'une manière objective.

VOIR

- Dans quel style - p. 17-24,
- Dans quels matériaux - p. 9-14.
- Autres cas de figure - p. 25-28.

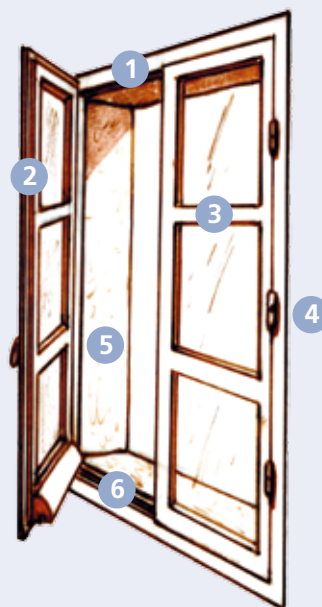
Reprendre les modèles anciens

Dans la grande majorité des cas, la restauration ou le remplacement « à l'identique » est la solution préconisée : matériau bois et même modèle (forme et style) que la menuiserie d'origine.

Je fais appel à un artisan qui peut reproduire les modèles d'origine. A cette occasion, il est possible de réutiliser les éléments anciens comme les systèmes de fermeture et la quincaillerie, les ferronneries, les éléments décoratifs, les vitraux, etc.

Les différents éléments de la menuiserie

- 1 **Dormant** : cadre ou châssis fixé dans la maçonnerie.
- 2 **Ouvrant** ou vantail : partie mobile.
- 3 **Petit bois** ou croisillon.
- 4 **Paumelle** ou charnière : fixation de l'ouvrant sur le dormant.
- 5 **Tableau**.
- 6 **Pièce d'appui** : traverse inférieure du dormant.



Les systèmes de sécurité nécessaires pourront être discrètement intégrés dans les portes.

Les petits bois à l'identique doivent respecter le profil fin des menuiseries anciennes.

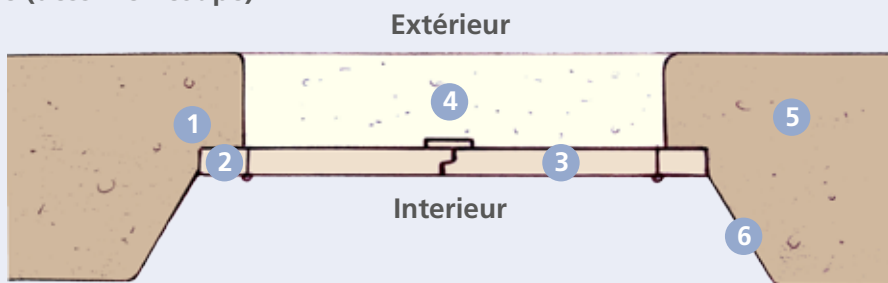
Les contrevents sont repris suivant le modèle traditionnel sur cadre.

Selon l'usage traditionnel, les nouvelles fenêtres doivent être posées en feuillure après dépose de l'ancien cadre dormant afin de garder un maximum de jour et de ne pas perturber l'aspect de la façade par des châssis trop épais.

La pose d'une porte d'entrée ou de contrevents, restaurés ou refaits à neuf, se fait elle aussi dans les feuillures existantes.

Fenêtre posée en feuillure (dessin en coupe).

- 1 **Feuillure**.
- 2 **Dormant**.
- 3 **Ouvrant**.
- 4 **Appui de fenêtre**.
- 5 **Maçonnerie**.
- 6 **Embrasure**.



La feuillure est une entaille à angle droit, pratiquée dans l'encadrement en pierre ou dans la maçonnerie. Lors de sa pose, le châssis de la menuiserie est encastré « dans les feuillures » de l'encadrement.

DANS QUELS MATÉRIAUX ?

Intervenir sur une façade peut la valoriser ou très nettement la dégrader.

Les menuiseries donnent son expression à la façade : leur unité – de matière, couleur, forme et style – est essentielle pour en préserver le caractère et l'harmonie.

J'analyse les matériaux disponibles. Je projette mon chantier en prenant en compte l'ensemble des menuiseries de ma maison.

Le bois permet une restauration fidèle, qualitative et pérenne car il est résistant, réparable et adaptable : il est le matériau par excellence pour les menuiseries extérieures. Les menuiseries métalliques sont moins adaptées que le bois sur le bâti ancien. Solutions de compromis, leur pertinence doit être déterminée en fonction de chaque situation rencontrée. Le PVC, à l'impact trop négatif sur le bâti ancien, est à bannir.



« La restauration du bâti ancien peut être autorisée sous réserve de l'utilisation des matériaux naturels semblables aux constructions environnantes. »

« En façade sont utilisés des matériaux traditionnels tels que le bois (y compris pour les portails) ou des matériaux industriels métalliques teintés dans la masse de couleur sombre se rapprochant des teintes du schiste, du granite ou du calcaire selon le massif. »

« Les menuiseries sont réalisées en bois ou en métal et de type traditionnel. Les garde-corps ajourés sont réalisés en bois ou en métal et de type traditionnel, de teinte naturelle ou de couleur conforme aux prescriptions [...], à l'exclusion du PVC et de l'aluminium. »

« Pour le bâti traditionnel, les matériaux de couleur et/ou de texture uniforme sont proscrits. Pour les menuiseries et les garde-corps, elles sont de teinte bois naturel ou de couleur sombre ou neutre, selon la palette naturelle du site et des constructions anciennes environnantes. »

Charte du parc national des Cévennes, modalités d'application, annexe 1.2, 1.3 et 1.4

LE BOIS

Dans la grande majorité des cas, le bois est la solution préconisée.

Les essences locales

Les menuiseries traditionnelles, à l'aspect relativement commun aux différents secteurs géographiques du Parc national, sont faites dans des bois locaux.

Le châtaignier est le bois roi dans les vallées cévenoles mais également dans les autres secteurs du Parc où sa résistance aux climats rudes et sa durabilité étaient appréciées. Traditionnellement coupé en hiver, à la lune descendante et utilisé bien sec, il résiste aux attaques des insectes xylophages et n'a pas besoin d'être traité. Son « grisaillement » au contact des intempéries et des U.V. lui donne une patine naturelle dont la teinte s'intègre harmonieusement dans le paysage cévenol.

Les résineux, pins et sapin, naturellement présents, ont été utilisés sur les Causses, le mont Aigoual et un peu sur le mont Lozère. Mais dès lors que les moyens économiques le permettaient, le châtaignier, plus durable et ne nécessitant que peu d'entretien, leur était préféré.

Le chêne a surtout été réservé à la charpente en raison de sa solidité et de sa densité, supérieures à celles du châtaignier. Présent dans des bâtiments très anciens, il a été privilégié en menuiserie pour la fabrication de portes d'entrée, notamment de bâtiments de caractère.



1 Patine grise naturelle du châtaignier.



2 Petites stries sombres caractéristiques du veinage serré du chêne.



3 Bois moins dense et aux larges veines, le pin tend à se fendre au séchage.

Je choisis le bois pour ses nombreux avantages :

- facilité d'ajustement par ponçage ou rabotage, lorsque le bâti ancien, caractérisé par la déformabilité, est soumis aux mouvements de sol ou aux variations climatiques ;
- matériau noble et sain, naturellement isolant, à l'esthétique parfaitement intégrée dans le bâti traditionnel ;
- conservation du caractère architectural et valorisation du patrimoine bâti.

Les artisans locaux peuvent vous conseiller des bois de qualité d'essences locales, produits par des filières courtes ou en France, de façon durable (origine et transformation certifiée et/ou labellisée).



4 Fenêtre cintrée artisanale avec volet intérieur en châtaignier (atelier Mirman, Florac). Loin des modèles de catalogues, sans rapport avec l'identité du territoire, les menuiseries commandées à un artisan local permettent une conception et une pose « sur mesure », ajustées aux irrégularités, et adaptées à la forme et aux dimensions d'un encadrement ancien.



VOIR

- Dans quel style - p. 17-24.

Entretien du bois



« Pour les façades des constructions traditionnelles et neuves, les couleurs ainsi que leur valeur (caractère plus ou moins foncé) sont choisies parmi celles de la palette naturelle du site et des constructions anciennes avoisinantes. Elles sont le résultat de l'utilisation de sables et de pigments naturels, d'ocres, de terres, d'oxydes... ».

Charte du parc national des Cévennes, modalités d'application, annexe 1.4.

Les bois d'essences locales sont adaptés aux conditions climatiques et peuvent être peints (contrairement aux bois exotiques par exemple qui sont gras). Hormis le châtaignier qui peut être laissé à l'état brut, l'entretien des menuiseries en bois est la clé de leur longévité.

Il est recommandé d'utiliser des produits de finition qui pénètrent dans les pores du bois et le laissent respirer : protection non filmogène pour les teintes bois naturel ou peintures décoratives microporeuses.

Il est important de reprendre toutes les menuiseries en même temps pour mettre en valeur l'unité de la façade. La couleur y participe, elle doit être choisie en accord avec le bâtiment et son environnement proche (vallée du Luech).



VOIR

- Des peintures naturelles à faire soi-même - p. 29-32
et Carnet d'adresses - p. 35-36.



Les peintures naturelles présentées dans ce cahier sont une solution esthétique (colorations historiques du bâti ancien), non polluante, durable et économique. Elles se fabriquent à la maison, à partir de recettes simples et sont faciles à mettre en œuvre.

À l'inverse, les peintures pétrochimiques (acryliques, alkydes, glycérophthaliques), utilisées depuis l'après-guerre, donnent à ces mêmes colorations un aspect

brillant et plastifié qui s'intègre mal sur le bâti ancien. Leur application et leur entretien nécessitent souvent la mise en œuvre d'autres produits polluants (décapage, apprêts...).

Il est également possible d'acheter des peintures écologiques prêtes à l'emploi, soit décoratives, dans une vaste gamme de couleurs, soit des vernis à bois, fabriqués à base d'ingrédients naturels.



6. Sur ce contrevent, la peinture traditionnelle à l'oxyde rouge transparaît sous les écailles d'une peinture pétrochimique. La différence de rendu entre ces deux applications anciennes peut s'observer : naturel et mat pour la première, effet filmant et brillance pour la seconde.

7 et 8. Portes fermières, de modèle et de finition traditionnels. (7) La patine à l'huile sur cette porte en chêne souligne la noblesse du bois et donne de la profondeur à ses nuances. (8) La peinture à l'ocre (appliquée sur un bois de châtaignier) apporte de la matière et capte la lumière sans la réfléchir, l'effet est « ouaté ». Ici, une harmonie avec les autres matériaux et couleurs de la façade a été recherchée (enduit et badigeon à la chaux teintés aux pigments naturels).

L'ALUMINIUM ET L'ACIER

Les menuiseries métalliques sont autorisées dans certains cas dans le cœur du Parc national.



VOIR

- Dans quel style - p. 17-24,
- Autres cas de figure - p. 25-28.

Elles représentent en effet une solution esthétique intéressante pour des baies de petites dimensions (un seul vantail), des châssis de toit ou encore dans le cadre de la réhabilitation d'une ancienne dépendance agricole (les ouvertures restent traitées comme des « vides »).

Dans le bâti ancien, on préfère le bois à ces matériaux contemporains :

- sur le plan thermique, le bois est isolant alors que l'aluminium et, à plus forte raison l'acier, sont conducteurs du chaud et du froid et peuvent favoriser les phénomènes de condensation ;
- à l'inverse du bois, ils ne peuvent pas être ajustés par un simple ponçage ou rabotage ;
- les menuiseries en aluminium de qualité sont d'un coût généralement plus élevé que leur équivalent en bois ; le prix des menuiseries en acier, matériau plus patrimonial, est supérieur à leur équivalent en aluminium ;
- leur bilan carbone est très négatif : la fabrication des menuiseries en aluminium nécessite une grande consommation d'énergie grise et émet des substances polluantes. La matière première reste majoritairement importée d'Asie.



1



2



3

1. Lors du remplacement de la fenêtre d'origine par une fenêtre en aluminium, une forme d'étanchéité a été ajoutée sur l'appui. L'aspect de la fenêtre s'en trouve considérablement modifié ; l'effet visuel est accentué par le choix de la couleur blanche qui le souligne.
2. Sur la même façade, fenêtres en aluminium et fenêtre en bois : il y a perte d'harmonie. Les contrevents ont été remplacés par des volets roulants.
3. Sur la façade principale, toutes les fenêtres, refaites en aluminium, ont été posées au nu du mur (et pas en retrait) comme celle de la photo, ce qui est un non-sens technique et esthétique sur un bâti ancien. Les vides entre la maçonnerie et la menuiserie ont été comblés par un joint de mastic dont la durée de vie est limitée et ne permet pas d'assurer une étanchéité correcte.

Menuiseries en tôle



« Pour les façades des bâtiments techniques neufs, les couleurs des matériaux sont soit naturelles en cas d'utilisation du bois (non traité), soit de tons en harmonie avec le milieu environnant pour les matériaux industriels (bac acier, tôles ciment, etc.). »

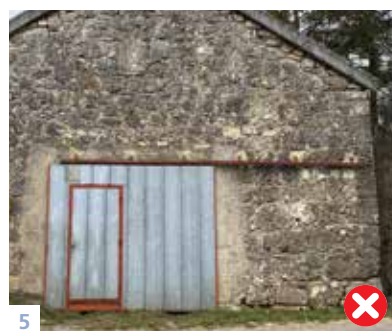
Charte du parc national des Cévennes, modalités d'application, annexe 1.2.

Dans le cœur du Parc, les volets roulants sont proscrits (voir p. 14).

Les menuiseries en tôle sont autorisées seulement sur les nouveaux bâtiments techniques et doivent être colorées dans une teinte qui s'accorde avec l'environnement paysager naturel et bâti.



4



5

4. Bâtiment agricole contemporain, intégré dans le paysage (can de l'Hospitalet).
5. La porte, initialement en bois, a été remplacée par de la tôle. Cette solution est à écarter sur un bâtiment agricole ancien.

POURQUOI JE REFUSE LE PVC ?

Le PVC (chlorure de polyvinyle) n'est pas autorisé dans le cœur du Parc : inadapté au bâti ancien, il en dénature l'aspect et le dévalue.

Les châssis en PVC présentent de nombreux inconvénients dans le bâti traditionnel :

• inconvénients techniques

- le PVC est un matériau conducteur du chaud et du froid et susceptible d'augmenter les phénomènes de condensation ;
- les menuiseries en PVC ne peuvent pas être ajustées par ponçage ou rabotage, lorsque le bâti ancien, caractérisé par la déformabilité, est soumis aux mouvements de sol ou aux variations climatiques ;
- l'absence d'entretien et de mise en peinture peuvent sembler attractives mais il ne faut pas perdre de vue que les performances du PVC tendent à diminuer dans le temps. La durée de vie d'une menuiserie en PVC est limitée, et écourtée, dans un contexte de climat rude et de forte exposition au soleil.

• inconvénients esthétiques

- la surépaisseur des châssis nuit à l'esthétique du bâti traditionnel. Il y a perte de caractère et, par conséquent, de la valeur immobilière du bien ;
- malgré des efforts pour produire des menuiseries de couleur sombre ou imitant des bois naturels, l'aspect de ce matériau est sans cachet ;

- si la pose se fait en appui sur l'ancien cadre (pose dite « en rénovation »), il y a perte de luminosité à l'intérieur de l'habitat.

• inconvénients sanitaires et écologiques

- matériau industriel, le PVC est mélangé à un fort pourcentage de phtalates, de bisphénols A et de certains métaux tels que le plomb. Sa fabrication est polluante (énergie grise) et produit de nombreux déchets ;
- le PVC et ses composants diffusent des particules toxiques dans l'air, au contact de sources de chaleur notamment (soleil, chauffage...). Ces particules se transmettent par le toucher, l'inhalation ou par voie orale. En cas d'incendie, il libère des fumées mortelles ;
- il est difficilement recyclable. La technique par immersion dans un solvant est peu pratiquée en raison de son coût et de sa complexité. Les PVC usés, souvent brûlés, libèrent des toxines nocives qui se propagent dans l'atmosphère (COV) ce qui a entraîné leur interdiction dans plusieurs pays (Allemagne, Suède...).

Les châssis de fenêtres, les portes et les contrevents en PVC sont très voyants (épaisseur, couleur, aspect) :



6. Sur cette fenêtre, il faudrait trois carreaux par ouvrant et non pas six, les « faux petits bois », insérés entre les vitrages, sont incongrus sur un bâti ancien ; le modèle des contrevents est étranger au territoire.

7. Encadrement de fenêtre de caractère, avec linteau médiéval en accolade, dévalorisé par la pose d'une fenêtre en PVC. Sa couleur blanche, réfléchissante, et l'effet plastifié du matériau la rendent très voyante.

8. Autre exemple d'encadrement de caractère où le choix de la menuiserie entre en opposition avec le style de l'époque de l'ouverture (matériau, couleur et forme du châssis).

9. Les modèles en PVC de couleur sombre, plus chers, ont également un aspect lisse, plat et brillant, inadapté au bâti traditionnel.

10. L'aspect reste artificiel sur le PVC imitant le bois. Les contrevents en PVC ont une mauvaise tenue aux U.V. et au vent. De plus, ils n'ont aucun rôle thermique.

J'exclus les volets roulants

Le choix d'un volet roulant en remplacement d'un contrevent en bois est interdit dans le cœur du Parc national.

En PVC ou en aluminium, leur aspect est brillant, standardisé et industriel. Les coffres, souvent posés à l'extérieur, sont très voyants.

Leur durée de vie et leur bon fonctionnement sont limités. Ils sont, comme les portes et les fenêtres de même composants, conducteurs du chaud et du froid et ont un bilan carbone très négatif.



« Les textures des matériaux traditionnels, c'est-à-dire l'état plus ou moins rugueux des surfaces, sont respectés. Ce caractère est celui qui résulte d'un travail artisanal, par opposition aux surfaces généralement lisses des objets industriels ».

Charte du Parc national des Cévennes, annexe 1.3.



11



12



13

11, 12, 13. Volets roulants : en aluminium (11), en PVC (12), avec coffre saillant (12, 13). Sur la troisième photo, les fenêtres sont d'un type, d'une forme et de dimensions, inadaptées au bâti ancien.



VOIR

- J'évalue l'état de mes menuiseries - p. 5-6,
- Dans quel style - p. 17-24.

REEMPLACER LE VITRAGE ?

Remplacer le vitrage d'une fenêtre pour en améliorer l'isolation n'est pas toujours la bonne solution, ni la seule.

Dans le bâti ancien, les fenêtres représentent 13% de l'ensemble des déperditions thermiques (15% pour les planchers bas et 30% pour les combles).

D'autre part, la performance thermique d'une fenêtre dépend, en plus du vitrage, de la nature des menuiseries et des éléments occultants. Dès lors, améliorer le confort intérieur passe par une approche globale des menuiseries mais aussi de mon bâtiment.

Simple vitrage

Quand garder un simple vitrage ? Il doit être maintenu si les menuiseries sont anciennes ou de caractère, ou si elles ont conservé des verres anciens.



1. Les contrevents, la fenêtre et les vitrages, anciens et de caractère, sont à conserver (maison de village, hautes vallées cévenoles).

Comment en améliorer l'isolation ?

Les volets intérieurs en bois, voire les doubles rideaux épais, sont des réponses traditionnelles simples mais efficaces pour protéger contre le froid nocturne, sans contrecarrer le captage de la vapeur d'eau par la surface vitrée, ni le réchauffement intérieur par les rayons du soleil durant la journée.

Une autre solution est de remplacer le simple vitrage par un verre plus performant sur le plan énergétique : la faible épaisseur des vitrages isolants de la marque *van Ruysdael*® permet d'échanger le verre tout en conservant la menuiserie d'origine.

La double fenêtre, posée sur le tableau intérieur, a parfois été utilisée sur certains bâtiments soumis à des climats rudes. Cette solution, lorsqu'elle est possible, est intéressante en matière d'isolation thermique et acoustique. Elle répond aux normes actuelles et ne perturbe pas l'esthétique de la façade sur un bâti ancien.



2. 3. 4. Double porte-fenêtre sud, au deuxième étage de la tour de l'Observatoire de l'Aigoual. Les exemples de double fenêtre sur le territoire du Parc national sont exceptionnels. Celui de ce bâtiment patrimonial, exposé à des conditions météorologiques extrêmes, en est le plus emblématique.

Double vitrage

L'isolation thermique des bâtiments anciens par la pose d'un double vitrage a été encouragée afin de permettre de maintenir dans les locaux des températures élevées, sans surconsommation d'énergie.

Si l'on opte pour le double vitrage pour mieux isoler le bâtiment du froid, il faut gérer les sources de condensation. L'intervention consistera à réduire la

source de vapeur d'eau dans la pièce avant la pose du double vitrage (ventilation naturelle ou mécanique).

Il est important de ne pas coller les petits bois sur le double vitrage.

Le survitrage extérieur n'est pas autorisé en cœur de Parc car il nuit fortement à l'aspect de la façade et dévalue le bâtiment.

Compléter l'isolation : contrevents ou volets intérieurs ?

Les contrevents pleins et les volets intérieurs en bois contribuent à l'isolation phonique et thermique de la maison et à son confort, été comme hiver.

Les contrevents

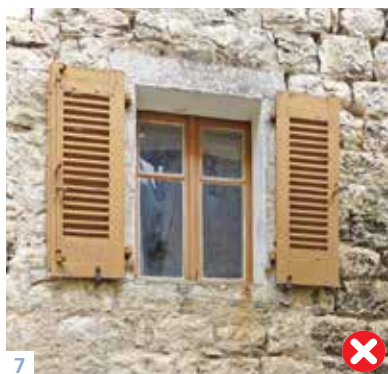
Complémentaires des fenêtres, ils font partie intégrante de la composition de la façade. Ils assurent un rôle technique (protection) et esthétique (harmonie et caractère de la façade), renforcé ou amoindri par la cohérence des choix de matériau, de conception et de pose :



5



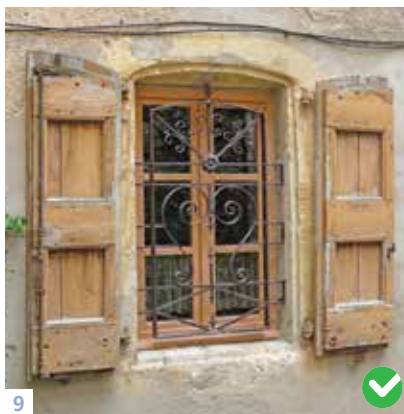
6



7



8



9

5. Contrevents à lames industrielles de largeur égale : aspect standardisé, inadapté au bâti ancien ; le chanfrein (médiéval) de l'encadrement en pierre créé un passage d'air (étanchéité à l'air incorrecte).

6. Contrevents en « Z », modèle inadéquat (inconnu) dans le bâti cévenol. Des volets intérieurs seraient mieux adaptés à la croisée de cette fenêtre.

7. Contrevents à persiennes : modèle urbain, méditerranéen, inadéquat sur le bâti rural montagnard. Les persiennes n'offrent pas de protection thermique.

8. Contrevents métalliques : matériau inefficace (phénomène de radiation).

9. Contrevents traditionnels, en bois plein, sur cadre : ils s'encastrent dans la feuillure, taillée dans l'encadrement de pierre, et protègent bien du froid. Ils complètent l'isolation apportée par la fenêtre à double vitrage.

Les volets intérieurs

Ils représentent une solution pertinente pour améliorer l'isolation d'une fenêtre dont l'encadrement en pierre :

- a été conçu sans feuillures ;
- présente un chamfrein ou des modénatures ;
- est constitué d'éléments de petite taille (comme cela est fréquent sur les maçonneries de schiste).

10. Ici, la solution d'installer un volet intérieur a été privilégiée : pas de feuillure taillée dans l'encadrement en pierre et grande taille de la fenêtre.



10



DANS QUEL STYLE ?

La typologie historique des menuiseries permet de les situer dans un style relatif à une époque.

Une meilleure connaissance de l'évolution historique des formes et des techniques pour réaliser les fenêtres et les portes permet de comprendre l'intérêt de les entretenir et de les conserver. Elle permet également de faire les bons choix lorsqu'on doit remplacer des menuiseries trop dégradées pour être restaurées.

Plusieurs options sont possibles en fonction du bâtiment :

- si le bâtiment présente les caractéristiques d'une époque, l'idée est de restaurer les menuiseries dans le style de cette époque ou de retrouver un modèle cohérent avec cette époque ;*
- si le style du bâtiment a été modifié (coexistence de plusieurs styles d'époques différentes), s'il est dégradé (ruine) ou s'il change d'affectation (bâtiment agricole devenant une habitation), le choix doit être réfléchi par rapport à l'esprit du bâtiment et à son impact sur l'ensemble. On s'orientera alors vers le style le plus courant, du XIX^e s. - XX^e s., ou le style contemporain.*



VOIR

- Fermer les ouvertures - p. 3-4,
- Autres cas de figure - p. 25-28.

LES FENÊTRES

AU MOYEN-ÂGE

Avant le XV^e s., le terme de fenêtre se rapporte plus à l'ouverture dans le mur qu'au cadre vitré qui la ferme. Les fenêtres des bâtiments nobles comme des habitations plus modestes sont fermées par des toiles de chanvre ou de lin, huilées ou cirées, ou par des draps de laine, de soie, voire par du cuir. Les fenêtres sont généralement protégées par des volets intérieurs. Les fenêtres vitrées apparaissent au XV^e s. sur les bâtiments nobles.



1. Baie trilobée, de la fin du XIV^e s. (ou début du XV^e s.), vitrage en losange sous plomb (vallée du Lot).
2. Petite baie dans un encadrement noble, sans vitrage, fermée par un volet intérieur (vallée Française).
3. Baie à traverse, avec encadrement en pierre chanfreiné, fermée par des volets intérieurs en lames de châtaignier (vallée Française).

Comment intervenir ?

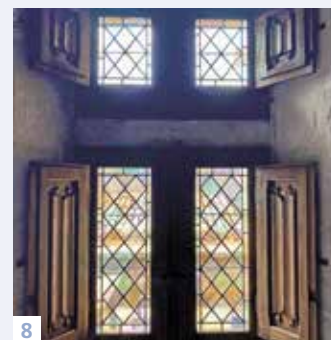
- **Option 1** : étudier la forme de la fenêtre au cas par cas : sur cette fenêtre à linteau monolithique en accolade (photo 4), la menuiserie en bois, posée a posteriori, est respectueuse du modèle ancien car elle reprend la forme d'une croisée.
- **Option 2** : poser une vitre grand jour dont le châssis en bois doit être discret et posé « en feuillure », pour ne pas diminuer l'éclairage naturel et ne pas nuire à l'esthétique de la fenêtre (photo 5). Éviter les contrevents, mal adaptés aux moulures de la baie, leur préférer des volets intérieurs en bois.



4. et 5. vallée Française.

AU XVI^e SIÈCLE

Le verre remplace peu à peu les toiles cirées sur les bâtiments de qualité. Il est découpé en petites sections, souvent en forme de losanges, tenus par du plomb et des vergettes. Les fenêtres à meneaux sont dotées de volets intérieurs.



6. Fenêtres à croisée, à traverse, et à meneau, en kersantite (reconstruction, corniche des Cévennes).
7. Détail d'une vitre sous plomb, tenue par une vergette.
8. Vue intérieure d'une fenêtre à croisée avec volet intérieur.

Comment intervenir ?

- **Option 1** : conserver ou restaurer les fenêtres à traverse ou à meneau à l'identique, avec les vitres sous plomb suivant l'usage du XVI^e s.
- **Option 2** : étudier au cas par cas la possibilité de poser une vitre grand jour à châssis en bois discret et posé en feuillure. Éviter les contrevents, inadaptés à la forme de la croisée ; privilégier des volets intérieurs en bois.



Croquis. Fenêtre à croisée.

1 Meneau 2 Traverse



9. 10. Châssis contemporains en bois, avec vitres grand jour sur la fenêtre à traverse (photo 9, causse de Sauveterre) et petits bois sur la fenêtre à meneau (photo 10, mont Lozère).



AU XVII^e SIÈCLE

Les meneaux en pierre disparaissent progressivement dans le bâti de qualité, remplacés par des croisées ou des traverses en bois. Le verre à vitre se généralise en ville. Les carreaux de verre s'agrandissent et les vergettes sont remplacées par des petits bois qui partagent les vantaux de la fenêtre en carreaux de petite taille : c'est la fenêtre « à la française ». En altitude, les bâtiments modestes ou agricoles n'ont toujours pas de verre à vitre.

Comment intervenir ?

- **Option 1** : conserver ou restaurer les fenêtres à petits bois, selon le style XVII^e s.
- **Option 2** : étudier au cas par cas la possibilité de mettre une vitre grand jour à châssis en bois discret et posé en feuillure. Les volets intérieurs sont en général mieux adaptés que les contrevents.



Croquis. Fenêtre à traverse et vitres à petits bois.



11. Fenêtre entretenue d'une demeure noble (deuxième moitié du XVII^e s.), en bois, sur le modèle d'une ancienne croisée en pierre. Carreaux vitrés à petits bois.

AU XVIII^e SIÈCLE

L'invention du système de la « gueule de loup et du mouton » ainsi que de l'espagnolette permettent de supprimer les meneaux ou traverses en bois. Les carreaux de verre, tenus par des petits bois, demeurent de taille limitée.

Dans les bourgs et dans les vallées cévenoles, les fenêtres à carreaux vitrés des maisons les plus riches s'agrandissent (dix carreaux et plus par vantail).

Dans le bâti d'altitude, les ouvertures restent peu nombreuses et de dimensions réduites, l'emploi du verre à vitre est restreint.

Comment intervenir ?

- **Option 1** : conserver ou restaurer les fenêtres à petits bois, selon le style XVIII^e s.
- **Option 2** : étudier au cas par cas la possibilité de mettre une vitre grand jour à châssis en bois discret et posé en feuillure.



Croquis. système de la « gueule de loup et du mouton ».

1 Gueule de loup
2 Mouton



12. Menuiserie ancienne épousant la forme de l'encadrement en arc segmentaire, caractéristique du XVIII^e s., à quatorze carreaux par vantail, avec verre étiré ancien (Florac).



À PARTIR DU XIX^e SIÈCLE

Dans les maisons des bourgs et vallées, la dimension des verres à vitre s'agrandit progressivement et les fenêtres sont dotées d'une crémone, objet industriel préfabriqué qui remplace progressivement l'espagnolette. Les feuillures, taillées dans les encadrements en pierre afin d'accueillir les menuiseries, se généralisent.

Croquis. Fenêtre à trois vitres rectangulaires et à crémone, fin du XIX^e s.

13. Grande fenêtre, à quatre carreaux par vantail et double vitrage, avec contrevents, peints (Florac).



EN ALTITUDE, le verre à vitre se généralise car sa fabrication industrielle le rend moins coûteux. Certaines baies sont alors agrandies. Les fenêtres des pièces à vivre sont de taille moyenne, plus hautes que larges (rapport de 1,3 à 1,6) car il faut minimiser le poids du mur au-dessus du linteau. Elles sont à deux ouvrants, chacun possédant trois ou quatre vitres de section carrée ou rectangulaire dans le sens vertical. Les systèmes de fermeture peuvent être plus rustiques.



Croquis. Fenêtre à fermeture avec un simple fléau de bois pivotant.



14. Fenêtre ancienne à deux vantaux et quatre carreaux carrés par ouvrant, à petits bois et simple vitrage, peinte à l'ocre rouge. Les contrevents d'origine ont disparu (vallée du Lot).



15. Fenêtre à un vantail, grand jour et double vitrage sur menuiserie bois, posée en feuillure. Contrevents refaits sur le modèle traditionnel en châtaignier (Le Ventalon).



16. Menuiserie en aluminium, à deux vantaux, grand jour et double vitrage, sur encadrement noble. Contrevents anciens avec pentures en fer forgé (haute vallée Française).

LES PETITES FENÊTRES, fenestrons sous toiture ou en lucarne, sont les seules ouvertures de forme carrée (ou proche du carré).



17. Fenêtre ancienne à petits bois en croisillons (vallée Française).



18. Les fenestrons qui ne donnent pas sur une pièce de vie sont fermés par un volet oilet intérieur en bois, plein ou ajouré s'il assure la ventilation de la pièce (gorges du Tarn).



19. Fenêtre contemporaine en châtaignier, à double vitrage, en croisillons, avec ajout d'un contrevent de type traditionnel (causse Méjean).



20. Fenestron grand jour, à double vitrage, sur menuiserie en châtaignier (mont Lozère).



21. Grand jour et double vitrage sur menuiserie en aluminium (mont Lozère).



22



23



24



VOIR

Châssis de toit – p. 27

22. Lucarne de toit ancienne, à petits bois en croisillons, peinte (mont Lozère).

23. Lucarne contemporaine, à grand jour et double vitrage, sur menuiserie bois, de teinte naturelle (gorges du Tarn).

24. Châssis de toit ancien, en fonte (vallée du Tarn).

Comment intervenir ?

- **Option 1** : conserver ou restaurer les fenêtres à petits bois, selon leur style d'origine (XIX^e s. ou XX^e s.).
- **Option 2** : étudier au cas par cas, la possibilité de mettre une vitre grand jour, à châssis en bois discret ou à châssis métallique, posé en feuillure.

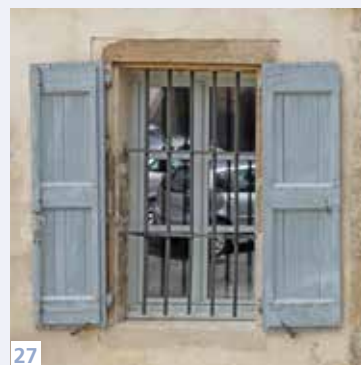
LES CONTREVENTS. Les volets intérieurs tendent à disparaître et sont remplacés par des contrevents. En châtaignier ou en pin, ils ont deux vantaux, avec chacun une ou deux lames de largeurs inégales, et sont doublés de cadres intérieurs massifs (modèle dit « sur cadre »). Au XIX^e s., ils sont conçus de manière à venir se plaquer dans les feuillures de l'encadrement. Ils sont réservés aux fenêtres d'habitation.



25



26



27

25. Encadrement de pierre (calcaire) chanfreiné avec un appui mouluré (XVI^e s.). Fenêtre du XIX^e s. à quatre carreaux par vantail et contrevents traditionnels aux belles pentures languedociennes en fer forgé (haute vallée Française).

26. Fenêtre ancienne à deux vantaux et trois carreaux rectangulaires par ouvrant, à petits bois et simple vitrage, avec contrevents en bois laissé naturel, sur cadre (causse Méjean).

27. Contrevents sur cadre, posés en feuillure. Ensemble fenêtre-contrevents peints dans des teintes harmonieuses (Florac).

LES PENTURES en fer forgé sont de formes diverses : en pointe (photo 28), écrasées (photo 29), ou « à moustache » (à pointes coupées et recourbées) pour les plus soignées (photo 30).



28



29



30

Comment intervenir ?

Les contrevents traditionnels sont à conserver et entretenir, ou à restaurer. Si un remplacement s'impose, les nouveaux contrevents en bois respectent le modèle sur cadre et réutilisent les anciennes pen-

tures et ferrures en fer forgé. Les pièces défectueuses ou manquantes peuvent être refaites selon le modèle d'origine. Les ferrures et pentures sont peintes dans la couleur des contrevents.

LES PORTES

LES PORTES ANCIENNES

Les portes anciennes antérieures au XVIII^e s. sont de plus en plus rares. Elles présentent un grand intérêt patrimonial et doivent donc être conservées et restaurées.

Les portes d'habitation des secteurs d'altitude, de formes plus simples que celles des bourgs et des vallées, sont souvent de qualité et ont un cachet certain.



1



2



3

1. Porte ancienne dans un encadrement sculpté de la Renaissance (causerie Méjean).
2. Porte ancienne à deux vantaux à lames cloutées (mont Lozère).
3. Porte d'un bâtiment modeste d'altitude, à cadre mouluré (Aigoual).

Comment intervenir ?

Les modèles originaux sont à conserver, entretenir et restaurer sans modifier leur aspect historique.

AU XVIII^e SIÈCLE

La relative prospérité économique liée à la sériciculture permet aux habitants d'améliorer leur habitat, notamment dans les vallées cévenoles. Les portes en bois plein peuvent être ornées de courbes, voire de moulures.

Les portes des bâtiments agricoles restent plus modestes : de larges lames de châtaigner, verticales à l'intérieur, sont assemblées aux larges traverses extérieures par des clous retournés. Elles pouvaient être réalisées par les habitants eux-mêmes.



4



5



6



7

4. Porte d'un bâtiment de bourg, datée de 1788 sur l'imposte en fer forgé (mont Lozère).
5. Porte d'habitation de style du XVIII^e s. (vallée Française).
6. Porte en châtaigner du XVIII^e s. de la magnanerie du Mazeldan.
7. Porte de remise, constituée de lames de châtaigner verticales à l'intérieur et de traverses extérieurs cloutées (Aigoual).

Dans les bourgs, les systèmes de fermeture, les serrures, les pentures, les gonds, les heurtoirs et les poignées sont façonnés avec soin par le forgeron. Sur les bâtiments agricoles, ils sont plus rustiques : de simples targettes, tenues par des pattes en fer forgé ou des cales en bois.

Comment intervenir ?

Les modèles originaux de portes et les ouvrages anciens en fer forgé sont à conserver autant que possible. Les pièces défectueuses ou manquantes peuvent être refaites selon le modèle d'origine. Des serrures aux normes peuvent être ajoutées et intégrées avec discrétion.



8. 9. Poignées ouvragées avec loquet et serrure séparés.

10. Heurtoir ouvragé en fer forgé (travail de commande à un forgeron).

11. 12. 13. Systèmes de fermeture simples, à targette, observés sur des bâtiments agricoles.

À PARTIR DU XIX^e SIÈCLE

Les portes sont de fabrication artisanale jusque vers 1850. Puis, à l'ère industrielle, elles peuvent être préfabriquées en série dans les ateliers. Les lames verticales sont alors plus fines et plus calibrées (de forme régulière). Les portes vitrées, « fermières », à quatre carreaux partagés par des petits bois (ou à imposte)

sont connues dans l'habitat urbain dès le XVIII^e s. Elles n'apparaissent dans le bâti montagnard que vers la fin du XIX^e s., lorsque le coût du verre à vitre, fabriqué industriellement, diminue. Elles répondent à un besoin accru d'éclairer l'intérieur des habitations.



14. Porte du début du XIX^e s. en châtaignier brut : les lames sont encore larges et de coupe artisanale (Le Masseguin).

15. Porte de la deuxième moitié du XIX^e s. : les lames verticales sont plus fines et calibrées. La peinture grise qui la recouvrait est toujours visible en haut de la porte, sous le linteau (mont Lozère).

16. Porte ancienne à deux battants, à petits bois, vitrée à l'origine, dans un bourg de vallée.

17. Porte d'habitation ancienne à petits bois, dans un hameau d'altitude, datant des années 1900. Elle est d'une forme typique, étroite et rectangulaire (proportions de 1x2), (mont Lozère).

18. Porte d'habitation contemporaine, refaite sur le modèle des portes fermières, en châtaignier, finition à l'huile dure, teinte naturelle (gorges du Tarn).

19. Autre réfection contemporaine sur un modèle traditionnel en bois plein, en lames de chêne de largeurs inégales, patinée à l'huile (vallée Longue).

Comment intervenir ?

Les modèles originaux sont à conserver autant que possible. Si leur état ne le permet pas, on peut les remplacer par un modèle similaire en bois (châtaignier ou chêne), adapté à l'architecture du bâtiment.

LES PORTES DE GRANGES

Elles sont généralement constituées de larges lames jointives de châtaignier, parfois de résineux (sur les Causses ou l'Aigoual) ou plus rarement de chêne. Les lames sont de largeurs variables. Elles sont à deux vantaux ouvrants, symétriques ou tiercés.



20. 21. 22. Les portes de grange ou d'étable, de grandes dimensions, sont de forme carrée (proportions de 1x1). 20. Causse Méjean. 21. Le Masseguin. 22. Hautes vallées cévenoles : la porte a été peinte en rouge au moyen d'une peinture naturelle à l'ocre ou à l'oxyde.
23. Porte chaulée à larges lames (vallée du Lot).
24. Portail contemporain, en lames de châtaignier de largeurs inégales, épousant la forme de l'encadrement (mont Lozère).
25. Création de baies contemporaines en aluminium, liée à la transformation d'un bâti ancien agricole en habitation (mont Lozère).

Comment intervenir ?

- Remplacer les lames altérées par des planches identiques (photos 22, 23).
- Protéger éventuellement par une peinture traditionnelle (photos 22, 23) ou un vernis naturel (photo 24). (voir *Des peintures naturelles à faire soi-même* – p. 29-32).
- Si la menuiserie n'est pas restaurable, elle peut être refaite suivant un modèle identique ou similaire, en bois et à lames jointives de largeurs variables (photo 24). Les éléments de quincaillerie en fer forgé présents sur l'ancienne porte peuvent être réutilisés.
- Remplacer la porte d'origine par une baie vitrée (photo 25). (voir *Autres cas de figure* – p. 26).



AUTRES CAS DE FIGURE

Questions fréquentes sur des cas de figures particuliers.

L'évolution des modes de vie et des critères de confort ainsi que la transformation du bâti montagnard et agricole en habitation nécessitent d'adapter certains types de menuiseries à la nouvelle destination des bâtiments, voire de créer des ouvertures. Dans le cœur du Parc national, ces travaux font l'objet d'une étude spécifique et sont soumis à la délivrance d'une autorisation. Les techniciens Architecture et travaux peuvent vous conseiller et vous apporter des réponses adaptées à votre bâtiment et son environnement immédiat.



VOIR

- Fermer les ouvertures – p. 3-4,
- J'évalue l'état de mes menuiseries – p. 5-8,
- Dans quels matériaux – p. 9-16,
- Dans quel style – p. 17-24.



« Si le besoin de modifier ou d'apporter quelques éléments nouveaux à l'aspect extérieur (création de nouvelle ouverture, agrandissement) est exprimé, ces apports sont réalisés à l'identique de ceux existants déjà sur les bâtiments anciens avoisinants, en respectant les pleins et les vides. »

« L'agrandissement ou le percement d'une ou plusieurs baies dans l'habitat rural ancien ne peut être que spécifique à chaque bâtiment. Aussi, ces modifications ou apports font l'objet d'une étude spécifique afin que le bâtiment modifié conserve son identité et qu'ils ne portent pas atteinte à la cohésion architecturale de l'environnement. »

« Les formes et le traitement des encadrements de fenêtres respectent les types rencontrés traditionnellement dans le secteur géographique correspondant. Ils sont réalisés en fonction de la nature de la façade, de même facture que le bâti ancien environnant. »

« Les appuis saillants sont interdits dans les bâtiments restaurés [...], sauf lorsqu'ils existent dans des architectures anciennes (cf. appui chanfreiné du XVI^e s. par exemple). »

« La règle fondamentale est de recourir aux fenêtres plus hautes que larges, en respectant les proportions traditionnelles et la hiérarchie des baies (dimensions et proportions d'un niveau à l'autre, alignement ou non...) [...] ». »

Charte du Parc national des Cévennes, annexe 1. 3.

JE VEUX CRÉER OU AGRANDIR UNE FENÊTRE

Il faut être prudent lorsqu'on envisage l'agrandissement ou la création de nouvelles ouvertures sur un bâtiment ancien. Elles peuvent perturber l'équilibre esthétique du bâtiment, voire fragiliser sa maçonnerie.

On privilégiera toujours :

- les menuiseries en bois, de forme et de style traditionnels ;
- et pour les vitrages, les petits bois mortaisés et porteurs, respectant le profilé fin des menuiseries anciennes et leur répartition équilibrée sur les vantaux pour s'approcher du carré.

Une lecture plus fine du bâtiment et de son environnement est nécessaire avant de préciser le projet, surtout dans le cas où on souhaite passer au grand jour.



1

1. Les menuiseries de la façade ont toutes été reprises en bois, selon les modèles traditionnels, et peintes dans la même teinte bleu-gris. La fenêtre créée à droite s'intègre de façon cohérente dans la façade. Sur cet exemple, des volets intérieurs pourraient venir compléter les fenêtres.

2. Fenêtre à un vantail, grand jour et double vitrage sur menuiserie en aluminium teinté bleu-gris, pose en tunnel (absence de feuillures).

3. Le choix d'un même traitement pour l'ensemble des menuiseries s'harmonise avec la façade. La fenêtre de droite, au rez-de-chaussée, a été créée sans en perturber l'équilibre (mont Lozère).



2



3

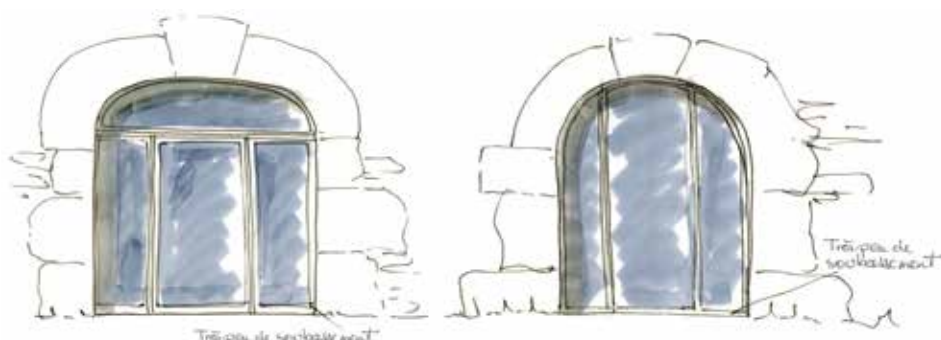
JE VEUX TRANSFORMER LA PORTE DE MA GRANGE EN BAIE VITRÉE

Le remplacement d'une porte pleine par une baie vitrée à grand jour doit être étudié au cas par cas, avec les techniciens du pôle Architecture et travaux du Parc.

Quel modèle choisir ?

La menuiserie est faite pour être vue *a minima*, donc avec une menuiserie de faible épaisseur et très peu de soubassement, ou bien en retrait de la façade, ou s'il y a un soubassement, traité comme une porte fermière.

On optera pour une répartition du vitrage qui s'intègre dans les formes d'origine de l'ouverture.



Pour menuiseries en métal (aluminium, acier) : baies à trois vantaux, avec très peu de soubassement.



Porte fermière avec une allège (soubassement) en bois, vitre grand jour en haut.



4. Transformation d'une porte de grange en porte-fenêtre, de type « fermière », à petits bois et simple vitrage. Des contrevents respectant la forme de l'encadrement ont été ajoutés (mont Lozère).



5. Traitement contemporain d'une baie de grandes dimensions, en aluminium, posée en retrait de l'arc brisé (causse Méjean).

JE VEUX POSER UN CHÂSSIS DE TOITURE

J'aménage les combles et je souhaite les éclairer.



« Les châssis de toiture sont limités et autorisés sur les versants les moins visibles dans le grand paysage et dans les vues de proximité des lieux-dits. Ils sont rectangulaires dans le sens vertical, de même proportion que les baies de façade, intégrés et encastrés dans le matériau de toiture et de dimensions inférieures au mètre carré. Ils respectent l'harmonie générale des façades. »

Charte du Parc national des Cévennes, annexe 1. 3



6



7

6, 7. Les châssis sur le pan de toit de la photo 6 ne conviennent pas. Ils sont trop nombreux et ne devraient pas être posés en surimposition mais être intégrés à la toiture comme sur la photo 7.

Comment intervenir ?

Je pose un ou deux châssis maximum par pan de toiture, sur les versants les moins visibles, en les encastrant dans la couverture, afin qu'ils soient le plus discret possible. Leur forme est rectangulaire dans le sens vertical et leur surface n'excède pas un mètre carré.

Les volets roulants extérieurs sur lucarne sont proscrits dans le cœur du Parc.

Sur le mont Lozère ou sur les Causses, je réfléchis à l'éventualité de créer une lucarne ou un fenestron plutôt que de poser un châssis de toiture.



8



9



10

8. Lucarne de toit (chien-assis), fenêtre en bois à un vantail et vitre grand jour. Peinture des menuiseries en harmonie avec l'enduit (gorges du Tarn).

9. Lucarne de toit avec fenêtre à petits bois et contrevents, teinte laissée naturelle (mont Lozère).

10. Chien-assis sur une maison en cours de réhabilitation, fenêtres de type traditionnel, à petits bois, peintes dans une teinte adéquate (vallée du Tarn).

DES PEINTURES NATURELLES

À faire soi-même

Traditionnellement, les menuiseries extérieures étaient protégées par l'application de peintures, huiles ou cires naturelles, entretenues périodiquement : huile de lin, brou de noix, cire, chaulage, peintures à l'ocre.



VOIR

- J'évalue l'état de mes menuiseries - p. 5-6,
- Dans quel style - p. 17-24,
- Carnet d'adresses - p. 35-36.

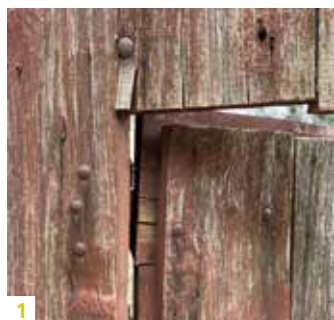
COULEURS TRADITIONNELLES

Les couleurs ont été obtenues par les ocres jusqu'au XIX^e siècle où la fabrication des oxydes a permis d'augmenter la gamme des teintes, avec notamment, l'ajout des bleus et des verts.

Jusqu'au XIX^e siècle : les ocres

La peinture à l'ocre rouge prédomine, suivie par l'ocre jaune foncé. Le gris clair est également présent (mélange de blanc et d'un peu de noir, généralement de charbon). Ces pigments ont toujours été les plus utilisés car ils étaient les plus courants et les moins chers.

Sur les bâtiments modestes d'altitude, un simple chaulage est fréquent sur les portes d'habitation et plus particulièrement sur celles d'annexes agricoles, à des fins de propreté et d'assainissement.



1



2



3



4

1. Peinture à l'ocre rouge sur porte cochère (vallée Française). 2. Porte datée 1789 : Peinture à l'ocre jaune sur un chaulage blanc plus ancien (vallée Française). 3. Simple chaulage blanc sur une porte ancienne de bâtiment agricole (vallée Française). 4. Peinture gris clair, de nuance froide, légèrement bleutée (vallée Française).

À partir de la fin du XIX^e siècle : les oxydes

Les oxydes métalliques fabriqués de façon industrielle sont commercialisés à des coûts de plus en plus bas. Dans les bourgs et les vallées, les colorations se diversifient : les bruns et les bordeaux (oxydes de fer) ainsi

que les verts, neutres ou sombres (oxyde de cuivre ou de chrome) deviennent plus fréquents. L'oxyde bleu (le très à la mode « bleu Charette ») s'affiche dans les bourgs et les vallées mais reste plus rare en altitude.



5. Peinture à l'oxyde rouge (causse Méjean). 6. Peinture à l'oxyde rouge (vallée de la Jonte). 7. Peinture au vert de cuivre (vert un peu bleuté, Aigoual). 8. Peinture à l'oxyde vert (vert plus franc, Aigoual). 9. Oxyde bleu ou « bleu charrette » (haute vallée Française).

RECETTES

Les peintures dont nous vous indiquons les recettes s'appliquent sur bois brut, sans apprêt. Elles font barrage à l'eau mais laissent respirer le bois. Elles sont solides et durent longtemps.

D'aspect généralement moiré, elles se patinent avec le temps et restent d'un bel effet naturel même lorsqu'elles sont usées. Leur entretien ne nécessite pas de ponçage, de grattage ou de décapage : un simple dépoussiérage suffit avant l'application d'une couche qui « ravive » la couleur et « nourrit » le bois.

Ces colorations anciennes sont mises en œuvre suivant la technique traditionnelle : huile de lin, cire, peinture à l'ocre.

PEINTURE À L'HUILE DE LIN

INGRÉDIENTS

- Pigments minéraux colorés ou oxydes
- Pigment blanc : traditionnellement, blanc d'Espagne ou blanc de St-Jean (blanc de chaux)
- Huile de lin
- Térébenthine ou essence d'agrumes (comme par exemple le Diléco® ou dans la marque Galtane®)
- Siccateur : 2 bouchons pour un litre de peinture

MISE EN ŒUVRE

1. Préparer un premier dosage d'1/3 d'huile de lin et de 2/3 d'essence, plus un peu de siccateur et un deuxième dosage d'1/2 d'huile de lin et 1/2 d'essence, plus un peu de siccateur.
2. Prélever un peu du premier mélange pour hydrater le pigment coloré. Faire un deuxième prélèvement pour hydrater le pigment blanc. On obtient des mélanges pâteux dont on écrase les grumeaux avec un vieux pinceau.
3. Mélanger les prélèvements additionnés de leur pigment, puis en verser une moitié dans chaque dilution d'huile et d'essence. Les mélanges obtenus ne doivent pas être pâteux, ils doivent s'étaler aisément sur le bois.
4. La première dilution, moins grasse, sert à réaliser la première couche et pénétrer dans le bois. La deuxième dilution, plus dosée en huile, sert à réaliser les couches suivantes, au nombre de deux ou trois selon le degré d'opacité recherché.

CONSEILS PRATIQUES

- Appliquer sur bois bruts, neufs ou anciens.
- Les oxydes sont plus puissants en couleur que les pigments minéraux, on en met donc moins.
- Le pigment blanc sert de charge et à éclaircir la teinte.
- L'essence d'agrumes est moins toxique que l'essence de térébenthine.
- Le diluant pour huiles (siccateur) accélère le séchage et permet de mieux fixer la couleur sur le bois.

PEINTURE À L'OCRE OU « PEINTURE SUÉDOISE »

INGRÉDIENTS

*pour 5 kg de peinture
permettant de couvrir 15 m²
sur du vieux bois*

- 3,2 litres d'eau
- 260 g de farine de blé bio ou de seigle bio
- 1 kg de terre colorante (par ex. ocre rouge ou jaune)
- 100 g de sulfate de fer
- 0,4 litre d'huile de lin
- 4 cl de savon liquide ou une poignée de savon de Marseille râpé

PRÉPARATION

1. Diluer la farine dans 20 cl d'eau.
2. Ajouter le restant d'eau et porter à ébullition. Laisser cuire 15 minutes à feu doux en remuant. La peinture ne doit pas accrocher au fond de la casserole. Si des grumeaux apparaissent, on peut mixer légèrement le mélange.
3. Ajouter le pigment et le sulfate de fer et faire cuire 15 minutes de plus en continuant de touiller.
4. Ajouter l'huile de lin et refaire cuire pendant 15 minutes toujours en remuant, puis ajouter le savon pour favoriser l'émulsion.
5. Laisser refroidir. La peinture est prête !

MISE EN ŒUVRE

1. La première couche peut être diluée avec un peu d'eau pour bien pénétrer dans les fibres du bois, la deuxième est passée épaisse. Une troisième couche est souhaitable, pour optimiser la protection du bois.
2. Après un an, on peut également appliquer une couche de vernis naturel à l'huile de lin afin de prolonger la tenue de la peinture.
Dosage du vernis : 3/4 d'huile + 1/4 de térébenthine ou d'essence d'agrumes.
3. L'entretien de la peinture se fait par l'application d'une nouvelle couche de peinture, après un simple dépoussiérage (ni ponçage, ni décapage).

CONSEILS PRATIQUES

- Appliquer directement sur bois bruts, neufs ou anciens (préalablement dépoussiérés, voire débarrassés des résidus de peintures pétrochimiques) sans couche d'impression ni rebouchage à l'enduit gras : les petites fissures seront garnies par l'épaisseur de la peinture. Plus le bois est vieux, plus il faut nourrir les fibres creusées par l'usure, on consomme donc moins sur un bois neuf qui est lisse.
- Appliquer la peinture hors gel et hors période de forte chaleur.
- Pour les teintes claires, choisir de préférence de l'huile de lin clarifiée.
- Pour le sulfate de fer, un anti-mousse pour pelouse, disponible dans les jardinerie, peut faire l'affaire.
- L'essence d'agrumes est moins toxique que la térébenthine.

Pour plus de renseignements, consulter « Le petit guide illustré de la peinture à l'ocre pour le bois » par Félicien Carli, association Terres et Couleurs.

VERNIS NEUTRE À L'HUILE DE LIN CLARIFIÉE

INGRÉDIENTS

- Huile de lin ou huile de lin clarifiée si l'on veut éviter l'oxydation de la peinture, surtout pour les couleurs plus claires.
- Essence de térébenthine ou solvants écologiques alternatifs à l'essence de térébenthine ou au white spirit comme par exemple les distillats d'agrumes des marques Diléco® ou Galtane®.

MISE EN ŒUVRE

1. Première couche : 1/3 d'huile de lin clarifiée + 2/3 d'essence de térébenthine ou d'agrumes.
2. Deuxième couche : 1/2 d'huile de lin clarifiée + 1/2 d'essence de térébenthine ou d'agrumes.

CONSEILS PRATIQUES

- Appliquer directement sur bois neufs bruts ou vieux bois.
- L'essence d'agrumes est moins toxique que l'essence de térébenthine.

LE BLEU « CHARRETTE »

La composition de ce bleu pouvait varier en fonction des époques, des ressources disponibles en colorants et des recettes locales : il peut être fabriqué à base de Pastel ou d'oxyde bleu.

Pour le préparer, il est possible d'utiliser la recette de la peinture à l'huile de lin (voir p.30) en mélange avec de l'oxyde bleu de Cobalt.

MISE EN ŒUVRE

1. La première couche, moins grasse, pénètre dans le bois et l'imprègne.
2. Après séchage, appliquer deux couches couvrantes, en laissant passer deux jours entre chaque couche. Le séchage complet, après la dernière couche, peut prendre plusieurs jours.
3. Après un an, il est recommandé d'appliquer une couche d'huile de lin, additionnée d'1/3 d'essence de térébenthine ou d'agrumes pour prolonger la tenue de la peinture sur le long terme.
4. L'entretien de la peinture se fait par l'application d'une nouvelle couche de peinture, assez fluide, après un simple dépoussiérage (sans ponçage, ni décapage).

CONSEILS PRATIQUES

- Appliquer sur bois bruts, neufs ou anciens.
- Les oxydes sont plus puissants en couleur que les pigments minéraux, on en met donc moins.
- Au fil du temps, le bleu s'éclaircit et se délave progressivement.
La peinture ne se décolle pas mais se « patine ».



CARNET D'ADRESSES

CONTACTS UTILES

Parc national des Cévennes

6 bis, place du Palais
48400 FLORAC-TROIS-RIVIÈRES
Tél. 04 66 49 53 00
www.cevennes@parcnational.fr

Les agents référents du Parc :

service Développement durable
pôle Architecture, urbanisme et paysages
Tél. 04 66 49 53 11

concernant les permis et les déclarations préalables :
sdd.urbanisme@cevennes-parcnational.fr

Unité départementale de l'Architecture et du patrimoine

UDAP de la Lozère

5, Bd Théophile Roussel
48000 MENDE
Tél. 07 85 06 32 29
udap.lozere@culture.gouv.fr

UDAP du Gard

rue Pradier
30000 NÎMES
Tél. 04 66 29 50 18
udap.gard@culture.gouv.fr

Conseil d'Architecture, d'urbanisme et de l'environnement

www.les-caue-occitanie.fr

CAUE de la Lozère

16, boulevard Britexte
48000 MENDE
Tél. 04 66 49 06 55
cauelozere@wanadoo.fr

CAUE du Gard

29, Rue Charlemagne
30000 NÎMES
Tél. 04 66 36 10 60
accueil@caue30.fr

Chambre des métiers et de l'artisanat

www.artisanat.fr

Chambre des métiers et de l'artisanat de la Lozère

BP 90
2, Bd du Soubeyran
48000 MENDE
Tél. 04 66 49 12 66
contact@cma-lozere.fr

Chambre des métiers et de l'artisanat du Gard

Parc Pist Oasis – 75, impasse des Palmiers
30100 ALÈS
Tél. 04 66 62 80 00
chambre-de-metiers@cma-gard.fr

Fédération française du bâtiment

www.ffbatiment.fr

FDBTP de la Lozère

6, rue Gutenberg
48000 MENDE
Tél. 04 66 65 12 51
www.d48.ffbatiment.fr

Fédération départementale du Gard

161, allée Graham Bell – Parc Georges Besse
30035 NÎMES cedex 1
Tél. 04 66 21 71 83
www.d30.ffbatiment.fr



CAPEB

www.capeb.fr

CAPEB Lozère

Maison des artisans
3, rue des Tourdres
48000 MENDE
Tél. 04 66 49 04 78
accueil@capeb48.fr

CAPEB Gard

Maison de l'artisanat du bâtiment
Marché Gard, 3214 rte de Montpellier
30900 NÎMES
Tél. 04 66 28 87 87
accueil@capeb30.fr

Ordre des architectes d'Occitanie

Pôle Montpellier
Tél. 04 67 22 47 13
www.architectes.org
oa.occitanie@architectes.org

Fondation du Patrimoine

www.fondation-patrimoine.org

Délégué Lozère

Paul Gély
Boîte postale n°1
48001 MENDE cedex
Tél. 06 81 38 53 19
paul.gely.fondation48@orange.fr

Délégué Gard

Bernard Ducroix
103, ruelle du porche
30340 LES PLANS
Tél. 06 83 84 90 72
bernard.ducroix@fondation-patrimoine.org

Maisons paysannes de France

www.maisons-paysannes.org

Déléguée Lozère

Nicole Chabannes-Confolent
Le Poujol
48400 BASSURELS
Tél. 04 66 60 38 16
lozere@maisons-paysannes.org

Déléguée Gard

Michèle Charron-Czabania
96, rue Fernand Granon
30670 AIGUES-VIVES
Tél. 04 66 88 53 21
gard@maisons-paysannes.org

Vieilles maisons françaises

www.vmfpatrimoine.org

Délégué Lozère

Didier Dastarac
2, chemin des Bories - Le Monastier-Pin Mories
48100 BOURGS-SUR-COLAGNE
Tél. 06 75 13 92 15
dastaracidier@yahoo.fr

Déléguée Gard

Claire de Gourcy
Le Pont des Isles
30230 BOUILLARGUES
Tél. 06 13 81 45 88
cdegourcy@gmail.com

École d'Avignon

Centre de formation à la Réhabilitation du patrimoine
6, rue Grivolos
84000 AVIGNON
Tél. 04 90 85 59 82
www.ecole-avignon.com
contact@ecole-avignon.com



FOURNISSEURS DE PIGMENTS ocres naturels et oxydes

(liste non exhaustive)

Le comptoir des ocres

Sentier des Ocres
84220 ROUSSILLON
Tél. 04 90 05 72 43
contact@lacompaniedesocres.fr
www.lacompaniedesocres.fr

ÔKHRA, écomusée de l'ocre

570, route d'Apt
84220 ROUSSILLON
Tél. 04 90 05 66 69
comptoir@okhra.com
www.okhra.com

Société des ocres de France

200, chemin des ocriers
84400 APT
Tél. 04 90 74 63 82
info-distribution@ocres-de-france.com
www.ocres-de-france.com

REVENDEURS DE PEINTURES NATURELLES pour menuiseries extérieures

Revendeurs dans un rayon de 100 km autour
de Florac-Trois-Rivières (liste non exhaustive)

Bois et Nature

605, chemin du thym
34400 LUNEL
Tél. 09 83 69 06 01
Tél. 09 83 69 06 01
naturalhome.danezan@gmail.com
www.naturalhome.fr

Comptoir Cévénol du Bois Sarl

ZI de Labahou
30140 ANDUZE
Tél. 04 66 54 21 91
f.gimet@ccb-bois.fr

Cotet

1737, avenue de Toulouse
34700 MONTPELLIER
Tél. 04 67 42 62 43
contact@cotet.fr

Droguerie des Halles

Ets Georges Ménard

4, rue des Halles
30000 NÎMES
Tél. 04 66 67 33 90
ets.menard@neuf.fr
droguerie-couleur.com
*Pigments naturels, produits et matériel nécessaires à la
réalisation des recettes données dans ce guide.*

La Maison Éco-naturelle

ZA La Devèze Grande
40, rue de L'Aubrac
12740 LIOUJAS
Tél. 05 65 74 49 63
contact@maison-eco-naturelle.com
maison-eco-naturelle.com
*Revendeur agréé des peintures et traitements naturels
du bois de la marque Galtane®, www.galtane.com*

La Parqueterie

1071, Rue Max Chabaud
30000 NÎMES
Tél. 04 66 27 44 27
Tél. 04 66 27 43 95
bruno@parqueterie.fr
www.la-parqueterie-nimes.fr

Maison Éco Distribution

PAE des Batailles, Ave. Blériot XI
30170 SAINT-HIPPOLYTE-DU-FORT
Tél. 04 66 77 68 81
contact@maisoneco.eu
maisonecodistribution.com
*Pigments naturels et peintures écologiques, revendeur
agréé de la marque Galtane®.*

SAS Nego Bois Consulting

22, rue des Grives
48000 MENDE
Tél. 06 45 49 67 78
sebastien@negobois-materiaux.fr



Bonnes adresses un peu plus loin

ÉCO-LOGIS

10, rue de la Bruyère
31120 PINSAGUEL
Tél. 05 31 60 55 08
toulouse@eco-logis.com
www.eco-logis.com

Distributeur France de DILECO®, diluant bio pour tous les produits huileux (lasures, huiles, saturateurs bois, vernis).

Maison-écolo.com

3, chemin du Jubin, Bât. 2
69570 DARDILLY
Tél. 04 82 91 10 81
infos@maison-ecolo.com
www.maison-ecolo.com

Revendeur agréé de la marque Falu Rödfärg®, <https://falurodfarg.com> (fabricant de peintures naturelles suédoises de Falun), et autres peintures naturelles traditionnelles de Scandinavie (goudron de pin, vernis marin...).

OSMO Holz und Color GmbH & Co.KG

D-48231 WARENDORF
www.osmo.fr

Fabricant de finitions à base d'huiles et de cires naturelles (lasures et peintures). Tous les revendeurs cités plus haut proposent les produits de la marque.

OWATROL®

Durieu S.A. 91070 BONDOUFLE
www.owatrol.com

Fabricant de produits d'entretien et de protection du bois comme la lasure microporeuse décorative « Solid color stain » (liant contenant acrylique et alkyde). Nombreux revendeurs agréés, voir le site internet de la marque.

Crédits photographiques :

Hélène Bouchard-Seguin©, p. 1 ; 7 n°9 ; 9 n°10 ; 20 n°15 ; 24 n°23.

Arnaud Bouissou© TERRA ministère de l'Environnement, p. 4 n°4.

Nathalie Crépin© PNC, p. 12 n°3 ; 14 n°12, 13 ; 17 ; 19 n°9.

Caroline Devevey© PNC, p. 27 n°5.

Cécile Fock-Chow-Tho© conseil départemental de la Lozère, p. 19 n°11.

Jean-Christian Garlenc© PNC, p. 6 n°5 ; 15 n°1 ; 18 n°2 ; 20 n°16 ; 21 n°25 ; 23 n°8.

Guy Grégoire© PNC, p. 28 n°9 ; 35.

Ingrid Hoksbergen© PNC, 2^e de couverture haut, p. 3 ; 5 bas 1, 2 ; 12 n°4 ; 13 n°8 ; 16 n°5, 7-10 ; 19 n°12 ; 20 n°13, 14, 18, 20, 21 ; 21 n°22-24, 27-30 ; 23 n°13, 18 ; 24 n°25 ; 26 n°2, 3 ; 27 n°4, 5, 7 ; 28 n°8, 36.

Gaël Karczewski© PNC, p. 15 n°4.

Observatoire du mont Aigoual©, p. 15 n°3.

Olivier Prohin© PNC, 2^e de couverture bas ; p. 15 n°2.

Isabelle Rolet© École d'Avignon, p. 2 ; 4 n°1-7 ; 5 haut & 5 bas n°3, 4 ; 6 n°1-4, 6 ; 7 n°7, 8, 10 ; 10 n°1-3 ; 11 n°6, 8 ; 12 n°1, 2, 5 ; 13 n°6, 7, 9, 10 ; 14 n°11 ; 15 n°6 ; 18 n°3-8 ; 20 n°17 ;

21 n°26 ; 22 n°1-7 ; 23 n°9-12, 14-17 ;

24 n°20-22 ; 26 bas, 27 haut, 4, 6 ; 29 ; 30 ; 33 ; 34 ; 38.

SARL Mirman©, p. 9 ; 10 n°4 ; 11 n°5, 7 ; 20 n°19 ; 23 n°19 ; 24 n°24 ; 26 n°1.

Les dessins sont d'Isabelle Rolet© École d'Avignon sauf p. 26-27

Nathalie Crépin© PNC et p. 8 bas, Éric Dessoliers© PNC d'après le dessin original d'Isabelle Rolet© École d'Avignon.

Édité par le Parc national des Cévennes (PNC)

Coordination, conception éditoriale

et suivi de fabrication : Ingrid Hoksbergen, PNC

Auteurs : Isabelle Rolet, École d'Avignon et Ingrid Hoksbergen, PNC

Comité de pilotage : Nathalie Crépin, Sébastien Schramm, Éric Dessoliers et Danny Laybourne pour le PNC, Christine Vignon pour l'École d'Avignon.

Un grand merci à Hélène Bouchard-Seguin, Isabelle Darnas et Cécile Fock-Chow-Tho – conseil départemental de la Lozère, Carol Graverol, Luce Mirman – SARL Mirman (Florac) et Nicole Chabannes-Confolent pour vos contributions.

Graphisme (adaptation et création) :

Studio Graphème, 30170 Cros – www.studio-grapheme.fr



Imprimé par Impimerie Maraval
34220 Saint-Pons de Thomières
sur papier provenant de forêts gérées de manière durable.

Achevé d'imprimer février 2023

Édition n° 01

Dépôt légal : février 2023

ISBN : 978-2-913757-32-5 (broché)

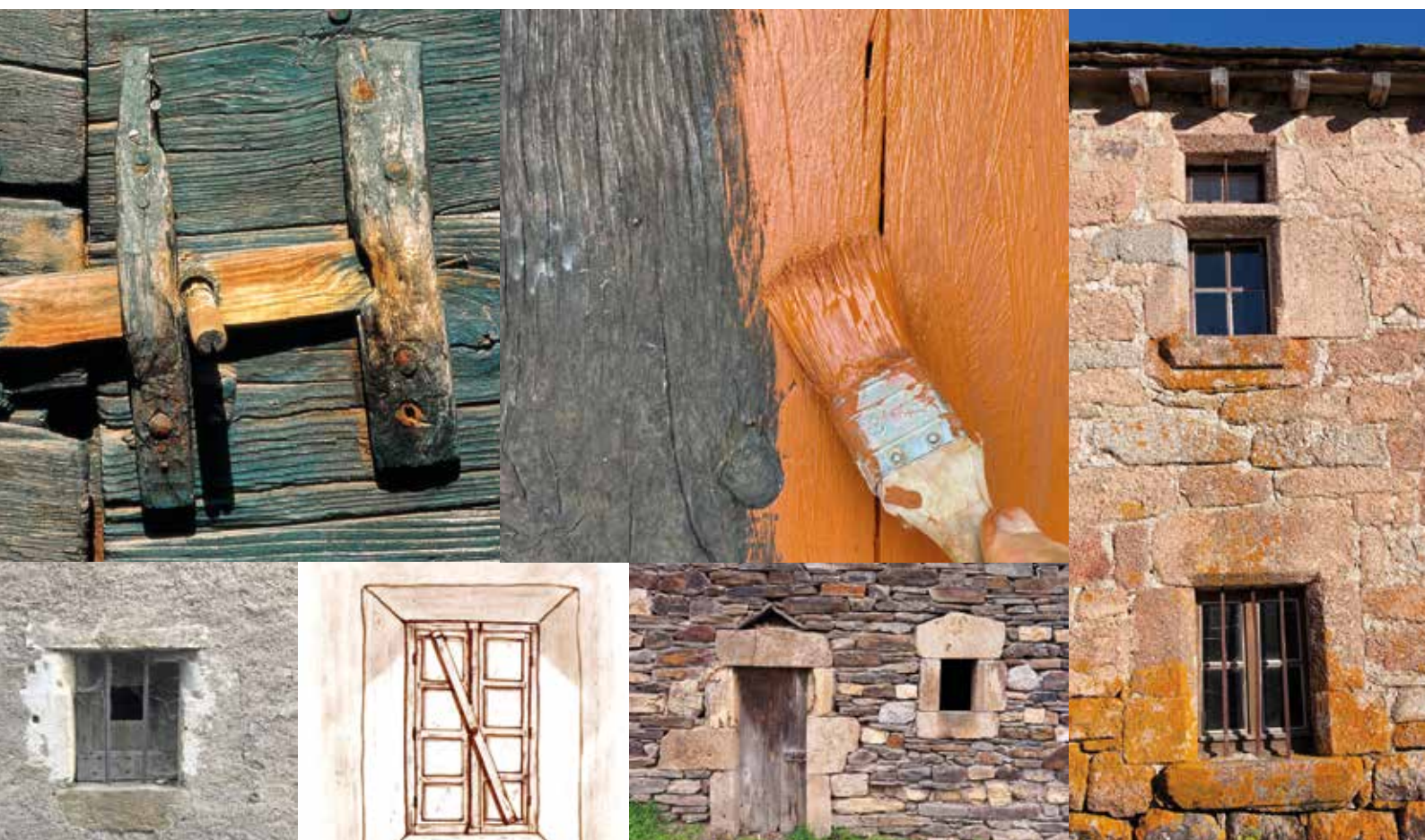
ISBN : 978-2-913757-33-2 (PDF, version numérique)

ISSN : 2825-3302



Parc national des Cévennes
6 bis, place du Palais
F - 48400 Florac-Trois-Rivières

Téléphone : (33) 04 66 49 53 00
info@cevennes-parcnational.fr
www.cevennes-parcnational.fr



ISBN : 978-2-913757-32-5 (broché)
ISBN : 978-2-913757-33-2 (PDF, version numérique)
ISSN : 2825-3302

Photographies :

1^{re} de couverture : Ingrid Hoksbergen© PNC
Peinture à l'ocre rouge, farine et huile de lin
(également appelée peinture suédoise).

4^e de couverture : Isabelle Rolet© École d'Avignon, Guy Grégoire© PNC,
Ingrid Hoksbergen© PNC