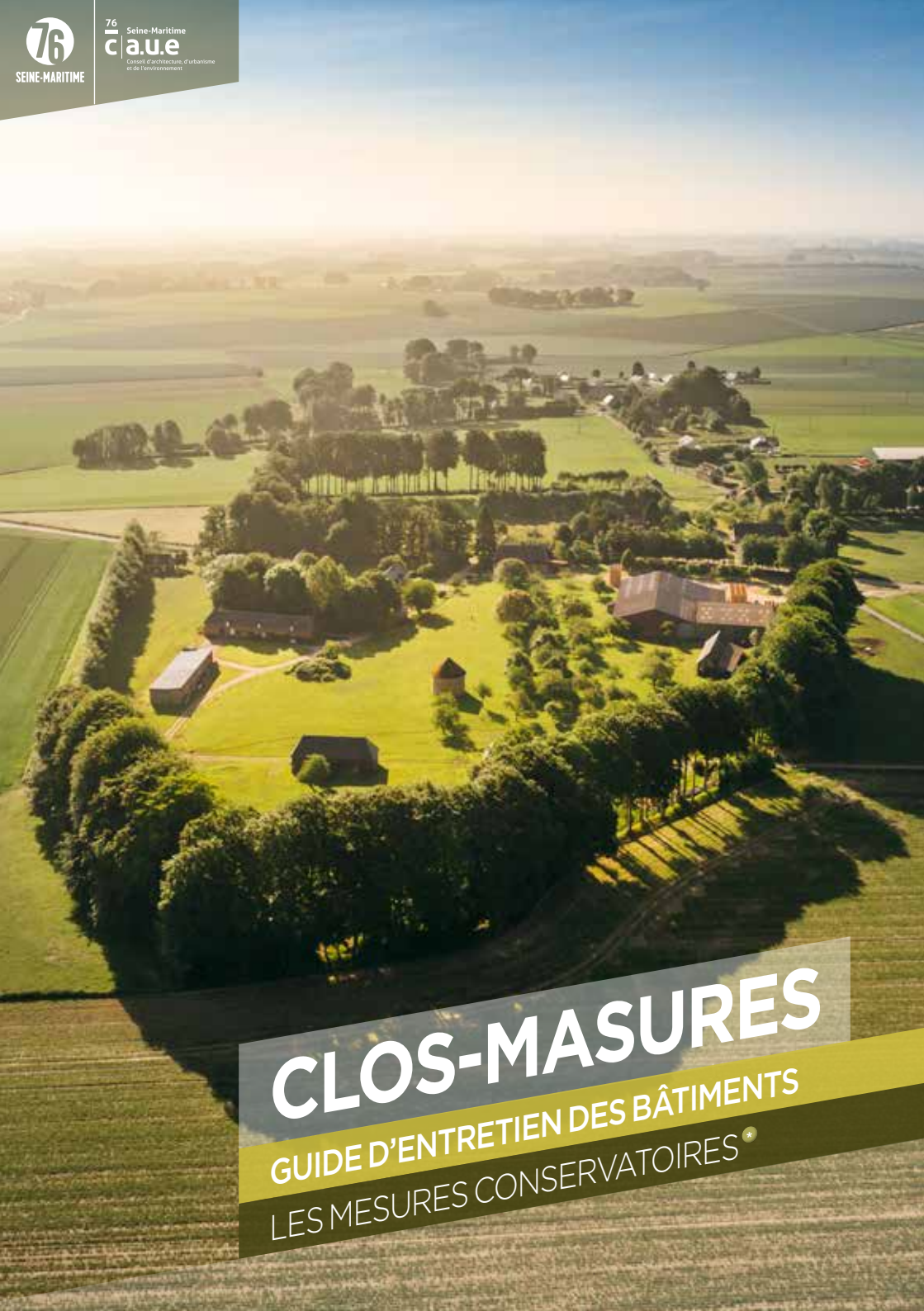
SEINE-MARITIME

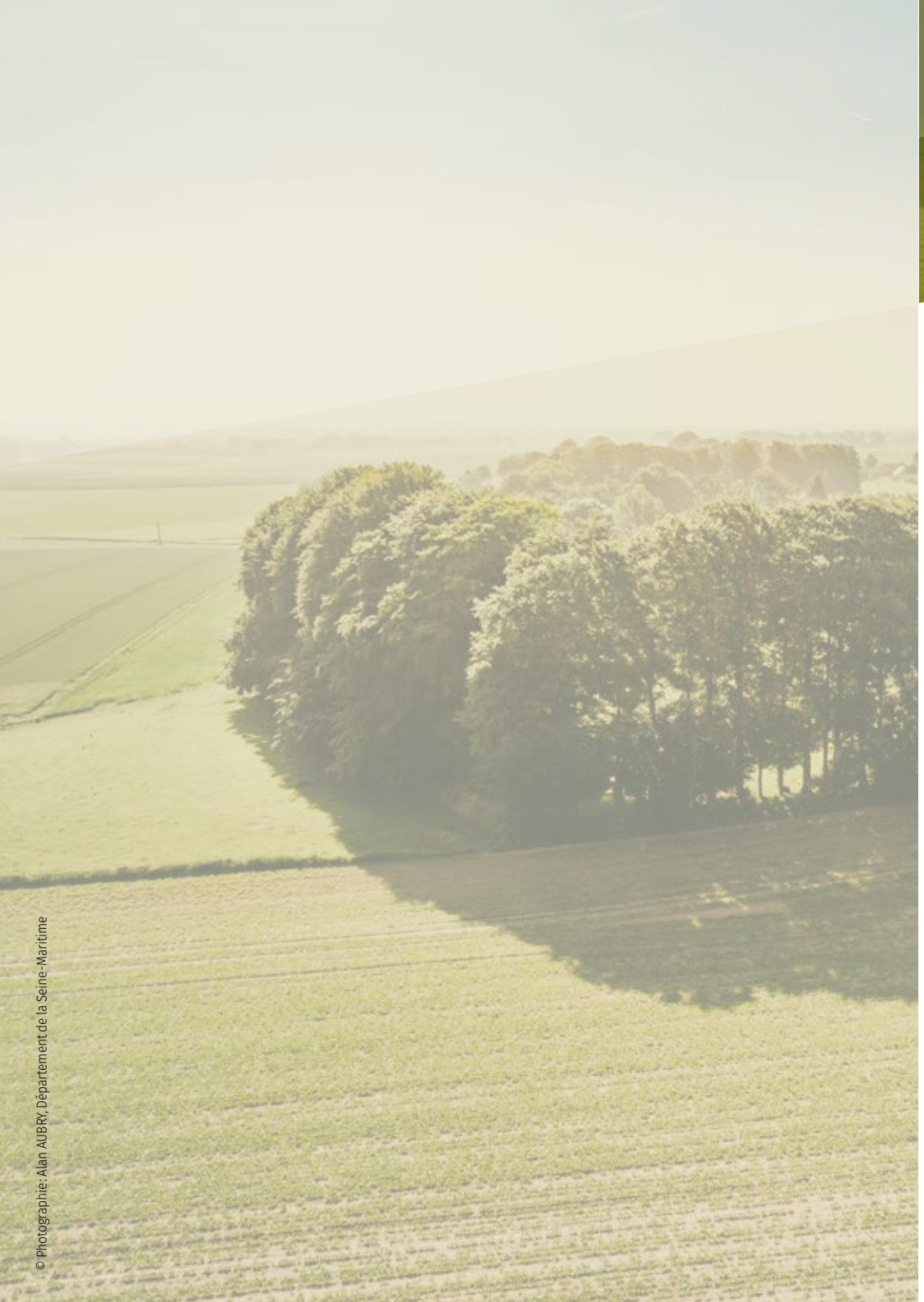
76 Seine-Maritime
c|a.u.e
Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement



# CLOS-MASURES

## GUIDE D'ENTRETIEN DES BÂTIMENTS

LES MESURES CONSERVATOIRES*



© Photographie: Alan AUBRY, Département de la Seine-Maritime

# SOMMAIRE


CONTEXTE & OBJECTIFS.....P.4

SURVEILLANCE & ENTRETIEN.....P.6

**Les dégradations de la couverture**

*Les situations à risques*..... p.8

*Les solutions*..... p.10

**Un système de récolte des eaux pluviales abîmé**

*Les situations à risques*..... p.12

*Les solutions*..... p.14

**L'humidité & les intempéries**

*Les situations à risques*..... p.16

*Les solutions*..... p.18

**La présence de végétation**

*Les situations à risques*..... p.20

*Les solutions*..... p.22

**Les actions humaines**

*Les situations à risques*..... p.24

*Les solutions*..... p.26

LES BONS RÉFLEXES.....P.28

**Conserver la volumétrie de la toiture.....p.30**

**Bannir l'utilisation du ciment.....p.32**

**Veiller sur son patrimoine.....p.34**

LEXIQUE.....P.36

S'INFORMER ET S'ENTOURER.....P.38



**Rédaction**
*Lucille Plouchard, C.A.U.E 76*

**Conception graphique :**
*Michaël Paton, C.A.U.E 76*

**Directeur de la publication**
*Olivier Gosselin,*
*Directeur du C.A.U.E 76*

**Référent « Clos-Masure » du Département de la Seine-Maritime**
*Benjamin Lesobre*


*Ce symbole renvoie au lexique, page 36*


*Crédits photographiques : Photographies du C.A.U.E 76, (hormis pour les couvertures : Alan AUBRY, Département de la Seine-Maritime)*

« Le taux maximum de la subvention accordée par le Département de Seine-Maritime est de 25 % de la dépense subventionnable TTC, plafonnée à 80 000 € [2]. »

**LE DÉPARTEMENT SUBVENTIONNE**

les rénovations et réhabilitations des bâtiments agricoles[1] de clos-masures dans le but de retrouver leur aspect traditionnel.

**LE DÉPARTEMENT NE SUBVENTIONNE PAS**

Les maisons, les bâtiments déjà transformés en logement ou ayant subi des transformations lourdes ne permettant plus de retrouver leur aspect traditionnel sont exclus de la subvention.



# CONTEXTE & OBJECTIFS

**Le Département de Seine-Maritime est actuellement engagé dans une démarche de candidature pour l'inscription des clos-masures au patrimoine mondial de l'UNESCO.**
La reconnaissance de ces anciennes fermes traditionnelles cernées d'un rideau d'arbres plantés sur talus sera un moyen de favoriser la sauvegarde de ce patrimoine fragile et méconnu qui fait l'identité du Pays de Caux.

Les clos-masures sont encore nombreux mais, soumis aux évolutions de nos modes de vie, ils sont devenus vulnérables. Les anciens bâtiments agricoles, qui pour beaucoup ont perdu leur vocation initiale, disparaissent petit à petit, faute d'avoir un usage dédié. Pourtant, ils participent à la qualité de nos bourgs et villages et leur maintien est donc essentiel.

L'Aide à la restauration des bâtiments de clos-masures est attribuée par le Département de Seine-Maritime. Elle est destinée aux propriétaires.

Pour être éligible, la demande doit concerner un clos-masure :

- *Possédant au moins deux bâtiments agricoles traditionnels [1]*
- *Ceinturé d'un talus ou fossé cauchois planté d'arbres de haut jet sur au moins deux côtés en angle*
- *Non divisé en différentes parcelles*
- *Situé dans une commune de moins de 5000 habitants.*

[1] *(grange, four à pain, four à lin, pressoir, étable, écurie, manège, charreterie, poulailler, buanderie, laiterie, colombier, puits et citerne, portail cauchois, piliers, porche, murs d'enceinte de potager, mur de soutènement de mare ou fond pavé....)*

[2] *Une majoration de 5 %, portant le taux à 30 % sera accordée aux particuliers justifiant de revenus inférieurs à :*

| Personnes composant le foyer fiscal | Revenu fiscal de référence N-1 ou N-2* |
|---|---|
| 1 | 13 424 € |
| 2 | 19 634 € |
| 3 | 23 615 € |
| 4 | 27 587 € |
| 5 | 31 577 € |
| Par personne supplémentaire | 3 978 € |

** selon la date de dépôt de la demande de subvention*

« Les constructions régulièrement surveillées, sur lesquelles les interventions sont faites dans les règles de l'art, ne nécessitent pas de travaux importants de restauration.

# SURVEILLANCE & ENTRETIEN

**Un bâtiment peut être assimilé à un corps vivant qui vieillit et peut être affecté, de façon plus ou moins importante, par des maux.**

Une surveillance et un entretien régulier peuvent garantir la conservation d'une construction dans un bon état pour lui redonner un jour une nouvelle vie en le transformant en habitation, gîte, local de vente à la ferme, etc.
De simples réparations courantes, adéquates et la plupart du temps légères, permettent à moindre coût d'éviter des détériorations lourdes qui induiraient des travaux importants et onéreux. Un contrôle fréquent, à la portée du bon sens, aide à relever des indices ou à remarquer l'apparition de désordres récents pour traiter rapidement la cause.

Ce guide a donc pour objectif de vous aider à repérer les situations à risque et à trouver des solutions pour conserver le bâtiment dans un état satisfaisant.

**LE DÉPARTEMENT SUBVENTIONNE SUR DEVIS**

Tout commencement des travaux avant un éventuel accord de subvention ferait perdre le bénéfice de l'aide financière sollicitée par le propriétaire.

# LES DÉGRADATIONS DE LA COUVERTURE

## Les situations à risques

Avec le vieillissement des matériaux et la faiblesse des fixations, des ardoises ou des tuiles de la couverture peuvent se fissurer ou se détacher et ainsi créer des entrées d'eau. Dès que la pluie pénètre dans les combles, elle altère progressivement les bois de charpente qui sont ainsi plus facilement soumis au développement de champignons. Dès lors, les pièces pourrissent, perdent leurs caractéristiques mécaniques et structurelles et à terme se désolidarisent.

Lorsque les éléments sont manquants au niveau du débord de toit, l'eau s'infiltre dans ce cas dans les murs, ce qui peut provoquer de graves désordres (délitement des joints, développement de la végétation, fissures...).
Si le trou dans la couverture est trop important, il peut également y avoir un risque important de prise au vent pouvant causer l'arrachement complet de la toiture, voire l'effondrement des murs.

« L'eau constitue la principale cause de dégâts dans le bâti ancien. Afin de ne pas altérer les constructions, elle doit être contrôlée, guidée et évacuée tout au long de son cheminement. »

1 2

3

4

***1.*** *Suite au décrochement de tuiles du débord de toit, l'eau s'est infiltrée dans le mur, permettant à la végétation de se développer sur l'arase du mur et entre les joints.*

***2.*** *Avec le temps et les intempéries, les fixations se détériorent et les ardoises menacent de se détacher.*

***3.*** *Les nombreuses ardoises décrochées laissent apparaître le lattis de bois. L'eau peut ainsi pénétrer dans les combles et imbiber les bois de la charpente.*

***4.*** *La mauvaise étanchéité au niveau de l'arêtier et du débord de toit laisse libre court à la végétation de pousser entre les tuiles et de dégrader progressivement les pièces de bois.*

## Les Solutions

Pour éviter une dégradation rapide du bâtiment, l'étanchéité parfaite de la couverture doit être contrôlée régulièrement et rigoureusement. Un contrôle doit absolument être réalisé à la suite de chaque orage, tempête ou épisode de pluie intense, de grêle ou de neige.
Si les dégradations sont ponctuelles, il suffit de remplacer les ardoises ou les tuiles manquantes.
Si la toiture est très dégradée, il faut envisager une dépose-repose, en s'assurant de l'état de la charpente et de sa capacité à supporter la nouvelle couverture. La pose d'une toiture de substitution (bac acier, polytuile) peut permettre de préserver le bâtiment dans l'attente d'une future rénovation. Cependant, la pose d'une bâche doit être évitée car elle peut engendrer de forts risques de prise au vent.
La charpente est un élément essentiel à surveiller car la survie du bâtiment dépend de son bon état de conservation. Les parties pourries doivent être purgées et remplacées.

« Un bac acier étanche qui sauvegarde le bâti est préférable à une toiture traditionnelle endommagée qui entraîne la ruine de l'édifice. »

**LE DÉPARTEMENT SUBVENTIONNE**

les travaux de couverture (chaume, ardoise, tuile....) et de charpente ainsi que les travaux de sauvegarde temporaire (étaiement, pose de bac acier ou polytuile).

*L'étanchéité peut être complétée en recouvrant les solins et arêtiers d'un noquet en zinc.*

Les rives de toit (extrémités du toit côté pignon) et le faîtage sont recouverts de noquets métalliques pour évacuer les eaux de pluie loin du bâtiment.

Sur ce chantier, la toiture en ardoise est rénovée à l'identique.

# UN SYSTÈME DE RÉCOLTE DES EAUX PLUVIALES ABÎMÉ

## Les situations à risques

Jusqu'au XVIII[e] siècle, la gestion des eaux pluviales se faisait en les rejetant loin de la base des murs grâce à des systèmes de débords de toits et de coyaux.
Le développement de l'industrie du zinc au XIX[e] siècle a permis la généralisation des systèmes de récolte (gouttières, descentes d'eaux pluviales, zingueries, arêtiers, noues de toiture...).

Si ce système est endommagé ou fissuré, l'eau peut progressivement imbiber les murs. Le développement de mousse, de moisissures et de végétation peut ainsi être favorisé, générant de l'humidité dans le mur et provoquant la détérioration des joints qui assurent la cohésion de la maçonnerie.

***1.*** *A cause du décrochement de la gouttière, l'eau est rejetée trop près du pied du mur. Le sol va se gorger d'eau et cette humidité va gagner naturellement les murs du bâtiment (phénomène de remontées capillaires). Des désordres sont alors à prévoir...*

***2.*** *La végétation se développe dans la gouttière et la bouche.*

***3.*** *La gouttière s'est décrochée et n'assure plus la continuité du chemin de l'eau.*

***4.*** *La gouttière se détache, la descente d'eau est manquante et la couverture en tuile est dégradée. Ainsi, l'eau pénètre directement le mur qui se disloque.*

### LE DÉPARTEMENT NE SUBVENTIONNE PAS

les travaux d'entretien et de maintenance, notamment la réparation des gouttières. Cependant, ces travaux de réparation sont à la portée de beaucoup et sont peu coûteux. Ils sont essentiels pour le maintien en bon état des bâtiments.

# UN SYSTÈME DE RÉCOLTE DES EAUX PLUVIALES ABÎMÉ

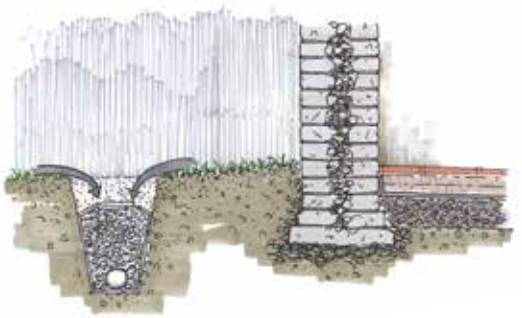
## Les solutions



Il est primordial d'inspecter tout le système de récolte des eaux pluviales jusqu'à l'évacuation vers une citerne, une mare ou une cuve enterrée. Les descentes d'eaux doivent être entretenues, les fissures et lacunes doivent être réparées.
L'eau doit être éloignée des parois pour ne pas altérer les pieds de murs et les fondations.

En l'absence de gouttières, il faut drainer la périphérie du bâtiment pour préserver les maçonneries des dégâts causés par le rejaillissement de l'eau de pluie. Les eaux de ruissellements doivent être éloignées des murs en dirigeant les pentes du terrain de manière à ce qu'elles n'aillent vers le bâtiment. On ne peut cependant pas se satisfaire de l'absence de gouttières et il est nécessaire d'envisager leur mise en place.

*« Des zingueries régulièrement surveillées et entretenues protègent les murs des infiltrations d'eaux de pluie. »*



Le drain placé à proximité de la construction, accélère la collecte de l'eau qui, ainsi, ne stagne pas en pied de mur.

La toiture de substitution en bac acier forme des débords de toit important, ce qui permet de rejeter les eaux pluviales.

Le système de gouttière et le coyau sont refaits à neuf, pour assurer la continuité du chemin de l'eau.

# L'HUMIDITÉ & LES INTEMPÉRIES

## Les situations à risques

Les murs anciens du Pays de Caux sont composés de plusieurs matériaux assemblés avec de la terre ou avec un mortier composé de sable et de chaux. Ils descendent dans le sol dont l'humidité remonte par capillarité au cœur des parois puis s'évapore. En l'absence de gouttières et sur un terrain mal drainé, les soubassements sont ainsi très soumis à l'humidité car ils sont exposés au rejaillissement de l'eau de pluie en plus des remontées capillaires.

Le ciment, appliqué en soubassement ou en joints, enferme l'humidité dans le mur et l'empêche de s'évacuer. Son utilisation peut engendrer de nombreux désordres dans le bâtiment (voir p.30-31).
Les murs exposés à la pluie et au gel peuvent s'abîmer : l'eau peut lessiver les joints et la maçonnerie, provoquant des tassements, des fissurations ou le déchaussement des briques, pierres ou silex. Des éclatements de parements peuvent également survenir à cause du gel/dégel.

« L'humidité est le principal ennemi du bâti ancien. Elle est souvent liée à de mauvais remèdes qui accentuent la détérioration et dénaturent la qualité architecturale. »

***1.*** *Si un mur s'affaisse, il peut y avoir un problème au niveau des fondations qui nécessitera une reprise en sous-œuvre, c'est-à-dire un confortement en dessous du mur ou le long de la fondation.*

***2.*** *La brique de Saint-Jean est friable et donc sujette à l'érosion. L'idéal est de remplacer les briques abîmées par de nouvelles en les scellant par des joints à la chaux. A minima, la pose d'un bardage provisoire peut protéger le mur.*

***3.*** *Le soubassement est lessivé par l'eau. Les silex se désolidarisent et se décrochent.*

***4.*** *Les pièces de bois, tout particulièrement les linteaux, les sablières et les poutres encastrées dans le mur, peuvent être affectés par l'humidité et les champignons lignivores.*

***5.*** *A l'intérieur, l'humidité ressort au dessus d'un soubassement cimenté.*

Une attention particulière doit être apportée aux soubassements qui soutiennent l'ensemble du bâtiment. Les revêtements extérieurs imperméables de type bitumineux sont à éviter en périphérie du bâti au risque de provoquer des remontées d'humidité dans les murs. Il est également essentiel de veiller à la bonne évacuation des eaux de ruissellements. Les pentes du terrain ne doivent pas être dirigées vers le bâtiment, ce qui entraînerait une accumulation d'eau contre les fondations, et le soubassement ne doit pas être enfoui sous un niveau du sol qui aurait été rehaussé. Des remontées capillaires particulièrement importantes peuvent par exemple être le signe d'une citerne enterrée qui fuit à proximité qu'il faudra traiter.

Les enduits et les joints ciment doivent être dépiqués. Il est essentiel de favoriser le séchage du mur par la mise en œuvre de joints à la chaux ou en mélange à base de chaux-terre.

Pour les pièces de bois (colombages, planchers, charpentes) des traitements appropriés, de type insecticides et fongicides, complétés par une bonne ventilation naturelle des bâtiments peuvent être mis en œuvre. Les parties dégradées doivent être purgées et remplacées.

**LE DÉPARTEMENT SUBVENTIONNE**

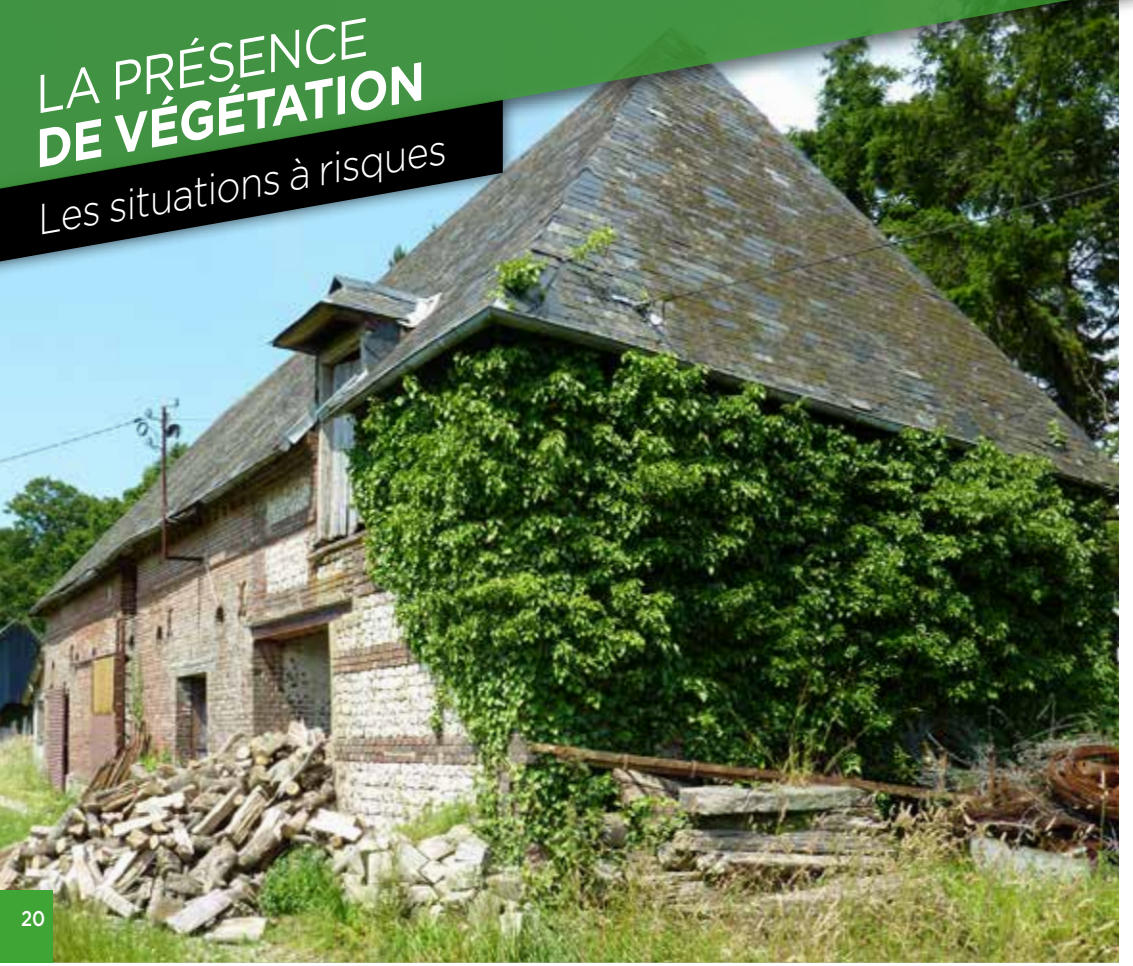
les travaux sur les murs traditionnels de façade ou de refend (en briques, silex, pierres, bois, torchis....), les planchers et les charpentes.

Les joints en ciment sont dépiqués pour être restaurés, dans les règles de l'art, à la chaux.

Les pièces de bois abîmées sont ôtées et remplacées.

# LA PRÉSENCE **DE VÉGÉTATION**

## Les situations à risques



Dans les clos-masures, la proximité entre les bâtiments et les alignements d'arbres peut être une cause de détérioration des couvertures lorsque les branches basses ne sont pas élaguées. Elles peuvent alors casser les ardoises ou accélérer la production de mousse.
Des feuilles peuvent également boucher les gouttières et provoquer le débordement de l'eau.

Le développement de lierre et d'arbustes est nuisible pour la pérennité des murs anciens car ils dégradent les joints et provoquent la dislocation de la maçonnerie. L'apparition d'une végétation, même herbeuse, est le signe de joints abîmés et annonce des infiltrations d'eau dangereuses pour la bonne préservation du bâtiment.

« Il convient d'enlever le lierre dès l'apparition de la première petite branche et ne pas attendre qu'il envahisse les murs avant d'agir, au risque de devoir engager des travaux coûteux. »

***1.*** *Les joints dégradés donnent lieu à l'apparition de mousse et de végétation.*
***2.*** *Le lierre se fixe aux murs à l'aide de petits crampons. Il passe par les joints et peut ainsi désolidariser les briques et silex.*
***3.*** *Le lierre a complètement envahi le mur et commence à gagner la charpente. Il menace de déstructurer le bâtiment.*

# LA PRÉSENCE DE VÉGÉTATION

## Les solutions

Il est primordial d'inspecter et de nettoyer au moins deux fois par an le système de gouttières, notamment après la chute de feuilles. Les branches basses situées trop près des bâtiments doivent être élaguées. Dès leur apparition, il faut arracher les petites herbes et pousses d'arbustes pour empêcher qu'elles désorganisent les maçonneries.

Lorsque le lierre est déjà développé, mieux vaut privilégier une coupe franche et ne pas chercher à l'arracher, au risque d'emporter la maçonnerie avec lui. En sectionnant le tronc, cela permettra de couper l'alimentation en eau et nutriment et d'épuiser le lierre. Les feuilles peuvent aussi être coupées car elles permettent la photosynthèse et donc la croissance de la plante.

Si les briques et silex sont décollés, écartés ou tombés, il est nécessaire de réaliser des travaux de rejointoiement à la chaux et de repose, avec enlèvement des racines, voire un démontage puis remontage du mur.

**LE DÉPARTEMENT SUBVENTIONNE**

les travaux sur les murs traditionnels de façade ou de refend (en briques, silex, pierres, bois, torchis....), les planchers et les charpentes.

Après section du tronc, le lierre s'épuise et meure. Si certaines parties de la plante demeurent vertes, cela indique qu'un réseau de substitution de racines a été généré. Il faut alors recommencer en coupant la base des branches qui ont encore un feuillage.

Après avoir retiré tous les rameaux du lierre, le mur doit être frotté afin d'éliminer les petits résidus et racines restantes. Puis, les joints peuvent être regarnis à la chaux.

# LES ACTIONS HUMAINES

## Les situations à risques

Les murs anciens sont généralement composés de plusieurs matériaux et largement liés à la terre. Les matériaux les plus réguliers, comme la brique, structurent la construction tel un squelette. Les linteaux, les encadrements d'ouvertures, les chaînages d'angle et les bandeaux de façade traduisent ce principe structurel .

Les désordres de structures sont parfois liés à des modifications faites par les utilisateurs du bâtiment : ouverture d'une porte sans poser de linteau, dépose de tirants, modification de la charpente et des descentes de charges sur les murs, surcharge sur les planchers d'étage, passage en force d'un tracteur...

Toutes ces actions créent des dégâts structurels et peuvent conduire à l'écroulement des murs. Des dégradations conséquentes au niveau des pignons peuvent générer un risque de prise au vent.
L'encombrement des bâtiments par un stockage de matériel contribue à la difficulté de surveillance et d'entretien des structures.

***1.*** *Si le vent s'engouffre dans le bâtiment par la toiture, il peut y avoir un risque de prise au vent et d'effondrement du pignon. Cela peut également survenir à la suite d'une tornade.*

***2.*** *L'ouverture a été agrandie et le linteau vient trop près du mur du pignon, ce qui crée un décrochage en chaînage et donc une fissure.*

***3.*** *A la suite du passage d'un engin agricole trop large par rapport à l'ouverture, le mur a été raboté.*

***4.*** *Une surcharge de matériel trop importante sur les planchers peut avoir un effet dévastateur sur la structure du bâtiment.*

***5.*** *La création ou l'élargissement d'une ouverture sans linteau génère un affaissement du mur. Si un mur s'affaisse au-dessus d'un linteau, celui-ci doit être repris avant de réparer la maçonnerie.*

Les déchets doivent être ôtés car ils peuvent amener du pourrissement et les éléments entassés doivent être rangés car ils ne permettent pas de surveiller facilement l'état du bâtiment. Les éléments créant des surcharges au niveau des planchers hauts doivent être enlevés.
Les arases de maçonnerie au niveau de la charpente doivent être, quant à elles, dégagées.
Toute modification d'ouverture doit faire l'objet d'un étaiement puis d'une reprise de charge (pose d'un linteau ). Le percement ou l'élargissement d'une ouverture dans un mur de refend requiert autant de précaution que dans une façade.

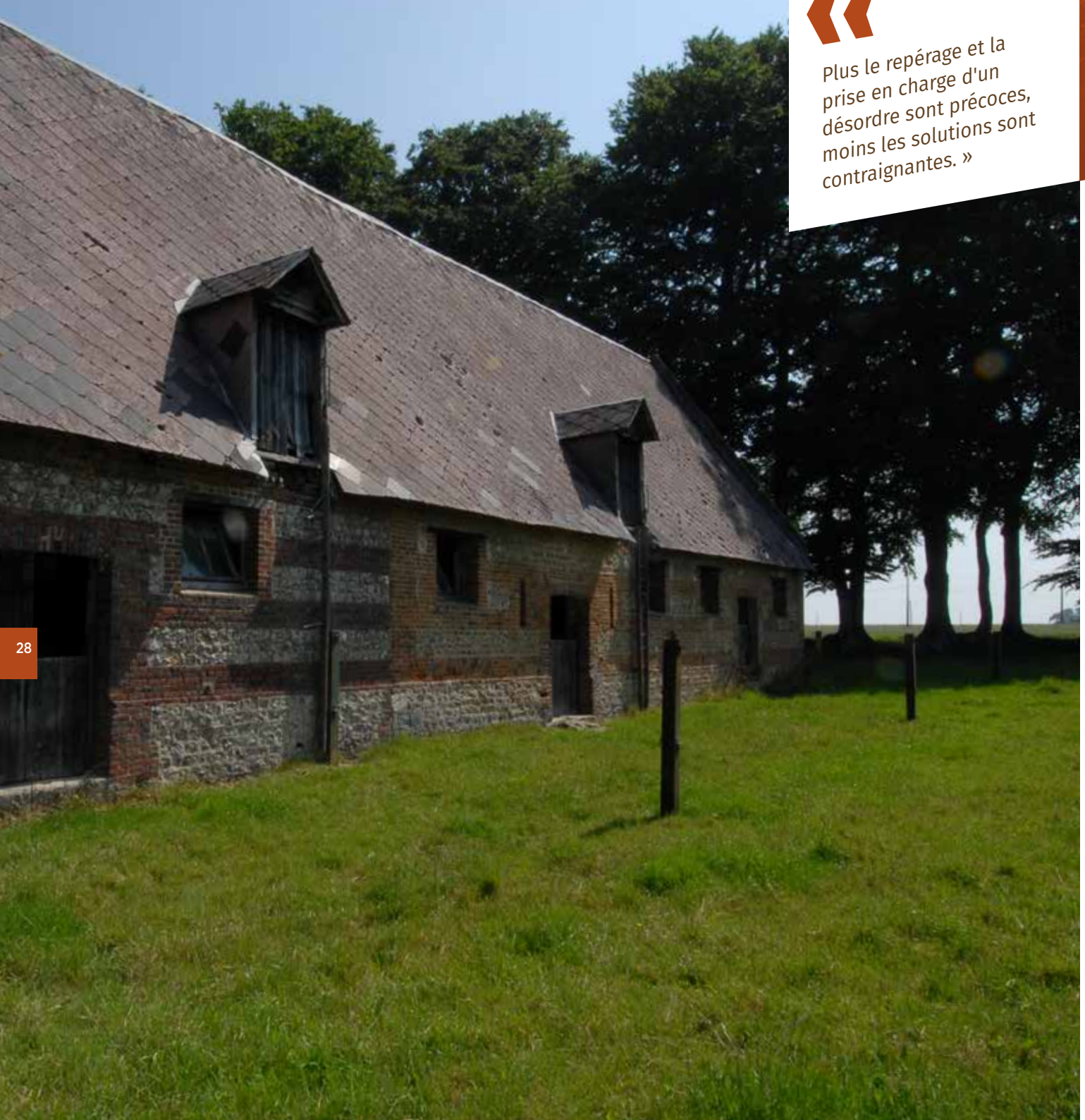
Si du bétail est amené à piétiner devant un bâtiment en mauvais état qui présente déjà des problèmes de tassement, mieux vaut délimiter un périmètre autour de celui-ci pour ne pas aggraver le problème.

**LE DÉPARTEMENT SUBVENTIONNE**

les travaux sur les murs traditionnels de façade ou de refend (en briques, silex, pierres, bois, torchis....), les planchers et les charpentes et les travaux de sauvegarde temporaire (étaiement ).

Le temps de purger le bâtiment des pièces abîmées et du torchis dégradés, des éléments de renfort en bois ont été placés de manière à assurer le contreventement du bâtiment.

Pour refaire à l'identique l'ouverture initiale, des étais ont été posés pour soutenir le mur. Un gabarit en bois a été placé provisoirement pour guider les artisans dans la réfection de l'arc de décharge.



« Plus le repérage et la prise en charge d'un désordre sont précoces, moins les solutions sont contraignantes. »

# LES BONS RÉFLEXES

Comme cela a été expliqué précédemment dans ce guide, les situations à risques sont multiples et il est donc primordial de les repérer le plus rapidement possible pour agir. Non traité, un désordre peut empirer et contaminer d'autres éléments du bâtiment. Il est donc indispensable d'identifier la ou les origines du problème avant de réaliser des travaux de réparation.

Le diagnostic d'un professionnel (artisan spécialisé, architecte, bureau d'étude) peut vous aider à faciliter l'identification des causes d'un désordre, en posant un regard global, puis à engager les travaux dans le bon ordre. D'ores et déjà, vous pouvez repérer des indices qui signalent des situations à risques :

- *La présence d'ardoises ou de tuiles dans les gouttières ou au pied des murs est l'indice de détériorations de la couverture ;*
- *Des tâches vertes sous les gouttières ou le long des maçonneries traduisent un système de récolte des eaux pluviales fissuré ou bouché par des feuilles ;*
- *Des fissurations sur les murs ou au niveau des linteaux, des chutes de briques ou de silex, une désolidarisation de la maçonnerie, des joints lessivés, sont autant d'indices qui traduisent la présence d'infiltrations d'eau dans les murs, de tassements ou de surcharges ;*
- *À l'intérieur du bâtiment, des coulures sur les murs ou des flaques d'eau traduisent la présence de fuites ou d'entrées d'eau par la couverture.*

*Attention : si un bâtiment situé en zone Agricole ou Naturelle du Plan Local d'Urbanisme est repéré comme pouvant changer de destination, il peut être transformé en habitation. Cependant, s'il tombe en ruine et que sa réhabilitation devient inenvisageable, il ne pourra pas être reconstruit et le terrain restera inconstructible. Il en est de même pour un bâtiment situé en dehors de la zone urbanisée, dans une commune soumise au Règlement National d'Urbanisme (RNU).*



# CONSERVER LA VOLUMÉTRIE **DE LA TOITURE**

## Les bons réflexes

### CONSERVER LA CHARPENTE

Sous l'effet d'une tempête, d'une tornade ou d'un incendie, la couverture peut s'envoler et la charpente peut s'effondrer. Dans d'autres situations, lorsque les pièces de bois sont trop abîmées, les propriétaires font le choix d'étêter la charpente et de la remplacer par une toiture monopente en bac acier.

Dans les deux cas, la volumétrie initiale du bâtiment disparaît et avec elle, sa qualité architecturale.

Il est essentiel, lors de la réfection, de retrouver le caractère initial, la pente de toit, les débords de toiture, qui éloignent les eaux de pluie, et les lucarnes.

En prévention, il est toujours préférable de purger et de remplacer les pièces de charpente trop abîmées au fur et à mesure avant d'envisager leur suppression totale.

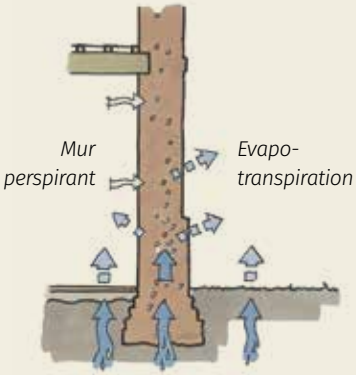
### PRÉSERVER LES LUCARNES

Les lucarnes sont une composante importante de l'architecture, puisqu'elles prolongent les façades dans leurs proportions et leur style. Dans la mesure du possible, les lucarnes doivent être préservées pour leur aspect patrimonial. Dans le cas d'une réhabilitation future, elles constitueront un apport de lumière conséquent dans les combles. Si elles sont trop abîmées, leurs caractéristiques doivent être relevées (type de lucarne, section de bois, habillage des jouées, dimension des menuiseries...) avant leur démontage. Ces informations pourront être réutilisées plus tard lors d'une rénovation ou réhabilitation.

On portera un soin particulier à surveiller et à entretenir les parties des lucarnes où l'étanchéité pourrait être défaillante : solin, noues de toitures, couvertures, appuis, etc.

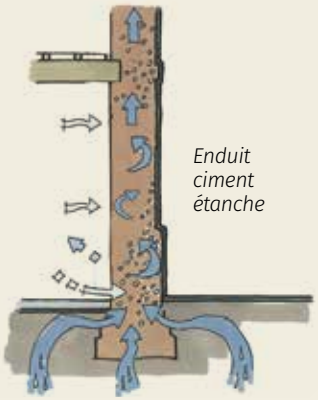
### MAINTENIR LE COYAU

Le coyau est un assouplissement du rampant de toiture qui permet de resserrer les ardoises et qui augmente ainsi l'étanchéité des bas de couvertures. Utilisé traditionnellement sur les bâtiments cauchois, il possède également un aspect patrimonial (en plus de l'argument technique) et mérite aussi d'être préservé.




**COMPORTEMENT NORMAL À L'HUMIDITÉ D'UN MUR ANCIEN**

*Les fondations des murs anciens ne sont pas étanches à l'eau. Le mur se comporte comme une éponge sur une flaque d'eau : il l'absorbe puis sèche de lui-même.*




**COMPORTEMENT CONTRARIÉ À L'HUMIDITÉ D'UN MUR ANCIEN**

*Les remontées capillaires se trouvent emprisonnées dans le mur. L'humidité ne peut plus s'évaporer, elle est bloquée dans le mur à cause des revêtements imperméables présents au sol et sur la paroi. La migration de l'eau doit pouvoir s'opérer sous peine de provoquer certains désordres, notamment au niveau des poutres encastrées.*



# BANNIR L'UTILISATION DU CIMENT

## Les bons réflexes

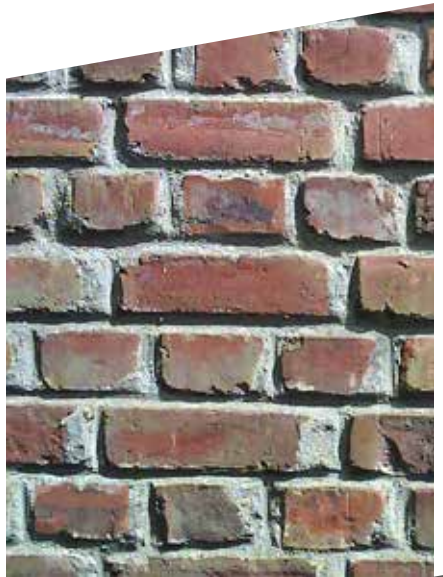
## L'INCOMPATIBILITÉ AVEC LE BÂTI ANCIEN

La méconnaissance du bâti ancien amène souvent à enduire les soubassements en ciment pour «empêcher l'eau de pénétrer dans le mur». Il s'agit d'une erreur qui peut causer d'importants dégâts, car ce n'est pas tant l'eau de pluie qui imbibe les façades que l'humidité venue du sol qui remonte par capillarité dans les murs qu'il faut évacuer.

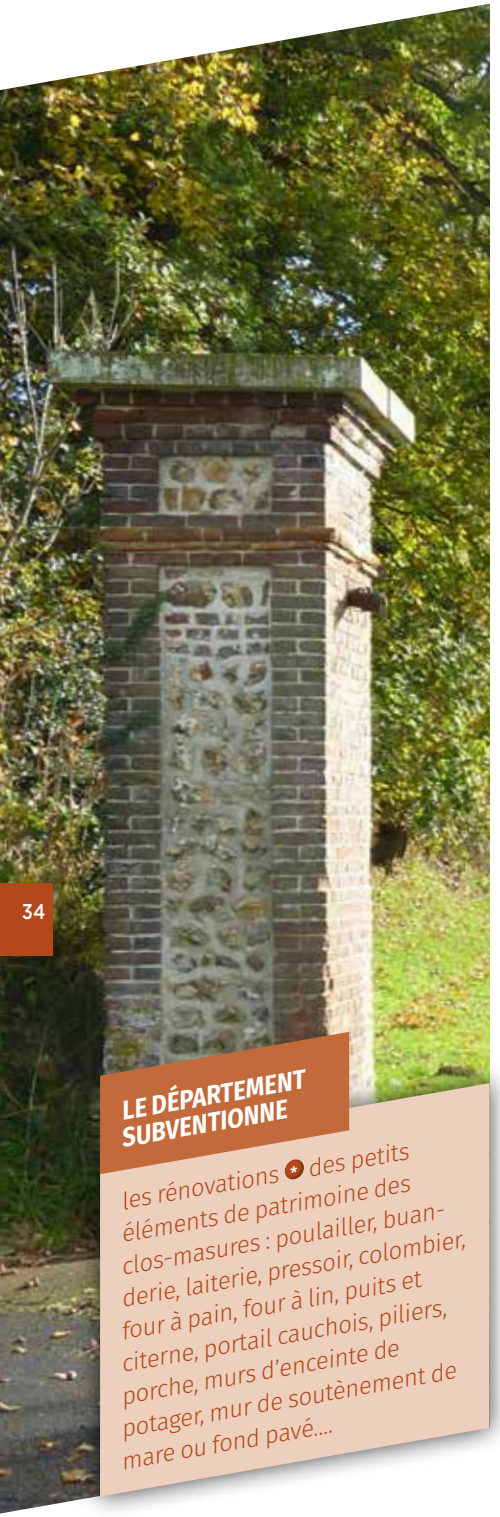
Le ciment, utilisé en enduit ou en joints, bloque les échanges de vapeur d'eau et empêche les murs de sécher. Conséquence de son emploi, les maçonneries s'asphyxient, entraînant des fissurations et le pourrissement des éléments de bois.

## LA TENTATION DU CIMENT

La tentation est grande, pour remplacer des pierres manquantes ou faire disparaître une lézarde, de « réparer » avec du ciment. Ce procédé crée un point dur dans la maçonnerie et peut masquer un désordre qui réapparaîtra plus loin ou plus tard. Il est impératif de dégarnir la zone atteinte avec précaution et de la restituer avec des moellons de pierre et un mortier maigre uniquement composé de chaux et de sable, en essayant d'être le plus proche de la maçonnerie d'origine. De la même façon, les solins (raccord de couverture) contre les lucarnes ou les souches de cheminée doivent être repris avec un mortier de chaux ou avec un noquet en zinc mais pas au ciment. En effet, avec le ciment, il y a risque d'éclatement après gel-dégel et de création de micro-fissures compromettant la bonne étanchéité de la couverture.



« On n'utilisera jamais de ciment sur des murs anciens, ni pour les enduire, ni pour réparer des manques des fissures ou pour refaire les joints car il accélère le vieillissement des constructions et altèrent leurs qualités architecturales. »



**LE DÉPARTEMENT SUBVENTIONNE**

les rénovations des petits éléments de patrimoine des clos-masures : poulailler, buanderie, laiterie, pressoir, colombier, four à pain, four à lin, puits et citerne, portail cauchois, piliers, porche, murs d'enceinte de potager, mur de soutènement de mare ou fond pavé....

# VEILLER SUR **SON PATRIMOINE**

## Les bons réflexes

### PRÉSERVER LE PETIT PATRIMOINE

De nombreux petits éléments de patrimoine (puits, portail cauchois, piliers, porche, murs d'enceinte..) et de bâtiments modestes (poulailler, buanderie, colombier, four à pains...) sont présents dans les clos-masures. Bien qu'ils n'aient pas toujours gardé leur usage et qu'ils ne puissent pas forcément changer de destination, ce petit patrimoine mérite d'être préservé. En effet, il participe à la richesse, à la spécificité et à l'identité de notre territoire cauchois.

### GARDER LA MÊME VIGILANCE

Le petit patrimoine, notamment les petits bâtiments, les piliers de clôtures maçonnés, les murets, les puits, peuvent être soumis aux mêmes désordres que le bâti. Ils doivent être surveillés de la même manière et avec la même attention. Les situations à risques et les solutions qui peuvent exister sont similaires.

### VÉRIFIER L'ÉTAT DU CLIN

Les pignons des bâtiments agricoles sont traditionnellement réalisés en maçonnerie et parfois clos sur la pointe par une charpente recouverte d'un bardage de planches. En raison de leur forte exposition aux intempéries, ces clins sont souvent fragilisés. Une attention particulière doit être portée à leur entretien ou leur rénovation à l'identique, car ils constituent une expression caractéristique de l'architecture cauchoise et participent à la protection du bâtiment face aux intempéries.

# LEXIQUE

## A

**Arase :**
Sommet du mur sur lequel s'appuie la charpente.

**Arêtier :**
Ligne saillante formée par l'intersection de deux versants d'une toiture (autre que son faîtage ).

## B

**Brique de Saint-Jean :**
Brique orangée de faible épaisseur, fabriquée avec les limons du plateau et cuite au feu de bois. Utilisée vers la fin du XV[e] siècle, elle a été remplacée au XIX[e] par la brique rouge, cuite au charbon.

## C

**Chaînages (d'angle, verticaux, horizontaux) :**
Parties maçonnées (en brique ou pierre de taille) formant les angles du bâtiment, les bandeaux horizontaux ou verticaux, et permettant d'augmenter la résistance d'un mur et de solidariser le bâti.

**Clos-masures :**
Cours plantées d'arbres fruitiers, cernée d'un talus planté d'arbres de haut-jet, qui abrite une ferme à bâtiments dispersés et une mare. Cette forme d'habitat rural est spécifique au Pays de Caux.

**Coyau :**
Partie basse de la toiture à pente plus faible, permettant l'écoulement des eaux de pluie loin des murs.

## D

**Désordre :**
Détérioration du gros œuvre d'un bâtiment (fissure, rupture, déséquilibre...) du fait d'une erreur de mise en œuvre ou d'un aléa.

**Drain :**
Tuyau entouré de pierres, posé dans le sol au pied des fondations d'un bâtiment pour évacuer le surplus d'eau du sol. Il peut être connecté à un fossé.

## E F

**Étaiement :**
Fait de soutenir un mur ou un linteau à l'aide d'étais en bois ou en métal posés provisoirement.

**Faîtage :**
Jonction supérieure de deux pans de toiture.

## J

**Jouée de lucarne :**
Partie verticale latérale de la lucarne. De forme triangulaire, elle se situe entre la toiture de la lucarne et le toit du bâtiment.

## L

**Lattis :**
Ensemble de lattes de bois parallèles, clouées sur les chevrons et destiné à recevoir la couverture.

**Lézarde :**
Fissure importante dans un mur

**Lignivore :**
Se dit de champignons qui se développent sur les bois humides, voire s'en nourrissent (ex: mérule).

**Linteau :**
Élément qui sert à soutenir les matériaux du mur au-dessus d'une porte ou d'une fenêtre.

## M

**Mérule :**
Champignon responsable de la dégradation des bois d'œuvre (pourriture cubique). Il se développe dans des atmosphères confinées et humides.

**Mesures conservatoires :**
Mesures permettant de préserver le bâtiment dans l'attente de travaux de réfection plus importants, de rénovation et de mise en valeur.

**Mur de refend :**
Mur porteur intérieur, en général perpendiculaire aux façades, qui forme le contreventement.

## N

**Noquet :**
Pièce de zinc pliée assurant l'étanchéité des points sensibles de la couverture (arêtier, noue...)

**Noues de toiture :**
Angle rentrant formé par l'intersection de deux pans de toiture, qui canalise l'eau s'écoulant de deux versants.

## P

**Pignon :**
Façade peu large dont le contour épouse la forme triangulaire des pentes de toiture.

**Plan Local d'Urbanisme (PLU) :**
Document d'urbanisme de planification communal ou intercommunal qui définit ce que l'on peut construire ou non, transformer ou non et comment.

**Purger :**
Débarrasser, ôter les pièces abîmées, pourries.

## R

**Réfection :**
Action de remettre en état, de réparer.

**Règlement National d'Urbanisme (RNU) :**
Dans les communes ne disposant ni d'un PLU , ni d'une carte communale, le RNU fixe les dispositions en matière d'urbanisme et de construction.

**Réhabilitation :**
Travaux d'amélioration générale avec les normes de confort actuelles (électrique, sanitaire, isolation...), qui peuvent impliquer un changement de destination du bâtiment.

**Rejaillissement :**
Action de l'eau qui rebondit, qui est renvoyée par une surface dure sur le mur.

**Rejointoiement :**
Regarnissage au mortier des joints d'un mur maçonné après les avoir nettoyés.

**Remontées capillaires :**
Migration naturelle de l'humidité contenue dans le sol qui gagne peu à peu les murs d'un bâtiment.

**Rénovation :**
Remise dans un état analogue à l'état d'origine d'un bâtiment dégradé par le temps, les intempéries, qui n'implique pas un changement de destination.

**Ruissellement**
Écoulement des eaux à la surface du sol qui se produit quand l'intensité des précipitations dépasse l'infiltration et la capacité de rétention du sol.

## S

**Sablière :**
Poutre en bois reposant sur le soubassement maçonné et reprenant les charges verticales.
En charpente : poutre qui s'appuie sur l'arase des murs et qui porte les pieds des chevrons.

**Soubassement :**
Partie inférieure d'une construction, qui surélève celle-ci du sol et sur laquelle porte le bâtiment.

**Solin**
Bande de mortier à la jonction entre un pan de toiture et un mur émergeant (souche de cheminée, jouée de lucarne ...) afin d'assurer l'étanchéité.

## T

**Tirant**
Pièce métallique placée entre deux murs ou pièces de charpente, pour empêcher leur écartement l'un de l'autre.

## U

**UNESCO (patrimoine mondial)**
Ensemble de biens culturels et naturels présentant un intérêt exceptionnel pour l'héritage commun de l'humanité. La liste des éléments est actualisée chaque année depuis 1978 par le comité du patrimoine mondial de l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO).

## Z

**Zinguerie :**
Éléments métalliques de couverture destinés à évacuer les eaux pluviales ou à assurer l'étanchéité de la couverture.

## LE DÉPARTEMENT DE SEINE-MARITIME

Pour connaître les modalités de subventions, les pièces à fournir dans le dossier de demande et savoir dans quelles mesures vous êtes éligible, contactez la Direction de la Culture et du Patrimoine du Département de la Seine-Maritime : **patrimoine@seinemaritime.fr** et téléchargez la fiche d'*Aide à la restauration des bâtiments agricoles en faveur des propriétaires de clos-masures* sur le site internet du Département 76 : **http://www.seinemaritime.fr/guide-des-aides**

## LA MAIRIE OU LE SERVICE URBANISME DE VOTRE COMMUNE

Pour savoir si votre bâtiment est repéré comme pouvant changer de destination et/ou pour ses qualités architecturales et patrimoniales, consultez le PLU de votre commune (disponible en mairie). Vous aurez ainsi les informations sur les possibilités de travaux si ces derniers induisent un changement d'aspect (changement de la toiture, réhabilitation...).

## LE C.A.U.E DE SEINE-MARITIME

Les architectes du Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement de Seine-Maritime (C.A.U.E 76) vous apportent une aide gratuite indépendante et personnalisée pour votre projet de rénovation ou de réhabilitation. Attention, il s'agit de conseils et non de maîtrise d'œuvre ; ils ne peuvent réaliser ni vos plans, ni le suivi de vos travaux.

Lieux de permanences en Pays de Caux : *Cany-Barville, Clères, Criquetot-l'Esneval, Dieppe, Fécamp, Harfleur, Lillebonne, Montivilliers, Octeville-sur-Mer, Saint-Romain-de-Colbosc, Tôtes, Yvetot.* Sur rendez-vous uniquement auprès du C.A.U.E. 76 au **02 35 72 94 50** ou par email : **caue@caue76.org**

## DES PROFESSIONNELS

Architectes, artisans qualifiés, bureaux d'études réalisant des diagnostics, Chambre d'Agriculture... :
Faites-vous accompagner de professionnels pour définir les travaux à engager et les réaliser.

© Photographie : Alan AUBRY, Département de la Seine-Maritime

76 Seine-Maritime
c|a.u.e
Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement

Une publication du
Conseil d'Architecture d'Urbanisme
et d'Environnement de la Seine-Maritime
02 35 72 94 50 - caue@caue76.org
www.caue76.org

76
SEINE-MARITIME

en partenariat avec le département
de la Seine-Maritime
www.seinemaritime.fr

Mars 2018