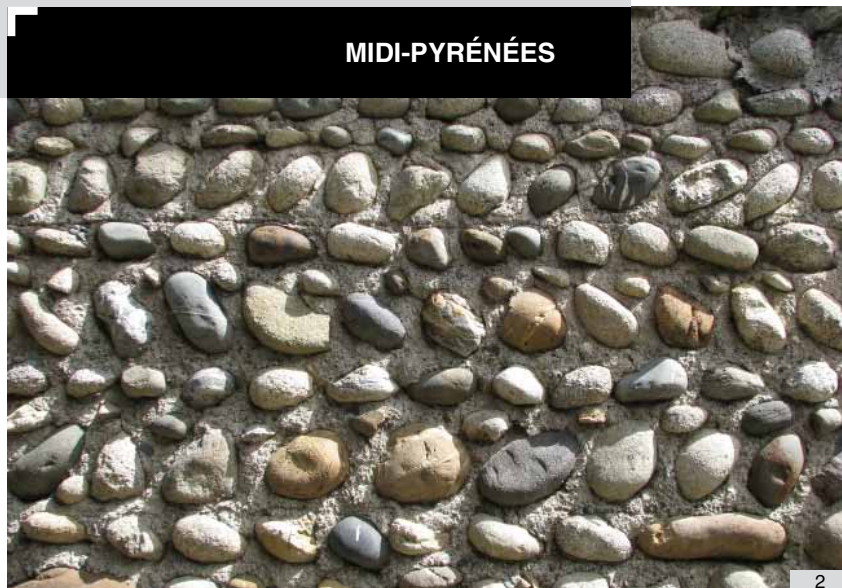


# MUR EN GALET HOURDÉ

Matériau naturel en abondance en Midi-Pyrénées, le galet est recherché pour ses effets esthétiques.



1. Carte localisant les ouvrages en galets hourdés en Midi-Pyrénées



2

## [ PRÉSENTATION ]

### » Emprise géographique

En **Ariège**, la Basse-Ariège est concernée par les constructions en galets. Dans les **Hautes-Pyrénées**, les constructions en galets se repèrent dans la région du piémont, les vallées de l'Echez, de l'Adour, de l'Arros, de la Baïse et des Nestes et dans les serres d'altitudes modestes qui les séparent. Dans le **Lot**, ce principe constructif est présent autour du Puy Brun, Girac et Bretenoux. Dans le **Tarn**, ce système de construction est identifié dans la vallée de l'Agoût et du Tarn (technique mixte). Dans le **Tarn et Garonne**, on le trouve dans la plaine de la Garonne.

### » Définition

Le galet est présent en Midi-Pyrénées dès l'Antiquité notamment dans le béton romain, en remplissage de murs entre deux parements\* (Arènes de Purpan ou remparts à Toulouse). Il

est abondant dans les lits des rivières et dans le sol et s'impose comme une évidence en tant que matériau. Il constitue de nombreux murs et pavages. Un souci de recherche esthétique s'allie à la maîtrise d'une technique d'appareillage pour produire des spécificités locales dépendantes des formes, des calibres et des couleurs des galets employés. En combinaison avec des matériaux différents, briques ou schistes\*, les réalisations présentent une grande diversité de motifs.

Son emploi se généralise à partir du XIX<sup>e</sup> siècle avec l'industrialisation de la production de la chaux\*, notamment hydraulique.

### » Milieu

Extrait directement des ressources naturelles du terroir, le galet est utilisé autant en ville qu'à la campagne, sur les bâtiments publics comme sur les bâtiments privés.

2. Mur de galets colorés à Ibos, Hautes-Pyrénées
3. Grange à Tarsac, Gers
4. Mur mixte galets et terre crue, ferme Brens, Tarn



3

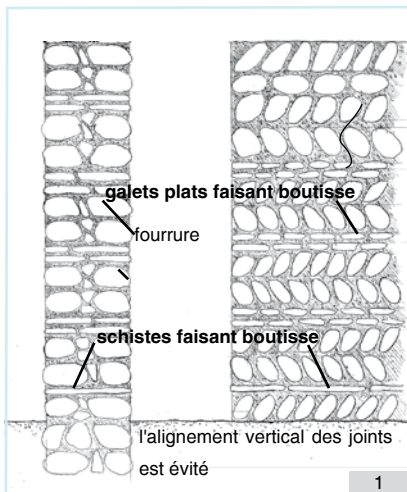


4

## [ PRINCIPE CONSTRUCTIF ]

### » Fondations

Les massifs de fondations sont montés en utilisant les galets comme des moellons\*, à un niveau légèrement inférieur au sol fini.



### » Matériaux

Les galets sont employés sans intervention de taille.

Ils sont le produit d'érosion lié à un transport sur une certaine distance dans les rivières. Par frottement, la roche d'une grande dureté est devenue lisse et arrondie. Son façonnage met en évidence son histoire : la taille du galet est d'autant plus importante qu'il a été déposé en amont par une eau de torrent. Plus il roule vers l'aval et endure le transport fluvial, plus sa taille diminue. Son aspect est défini par son origine, sa couleur par ses constituants minéraux.

### » Hourdage

Hourdés\* au mortier\* de chaux hydraulique, les murs sont bâtis sur 40 cm à 60 cm d'épaisseur par assises\* successives.

### » Aspect de finition

La forme et le calibre du galet dictent le type d'appareil\*, irrégulier ou régulier. Les murs de gros galets sont montés comme des murs de pierre, disposés en quinconce au fil des rangées, en mariant entre elles les

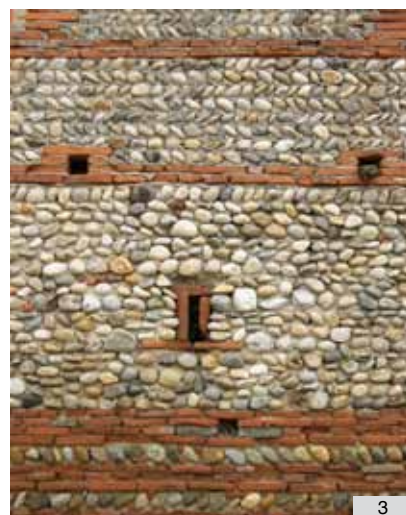
formes et les épaisseurs. Les petits galets viennent stabiliser et combler les interstices. Plus les galets sont réguliers, plus l'appareil peut être fin. Quand il n'est pas prévu d'enduire les murs et que ce sont des murs "vus", l'aspect esthétique est soigné : différents motifs sont dessinés.

### » Métiers

Cette technique ne requiert pas une qualification spécifique. Toutefois, le maçon doit adapter son savoir-faire à ce type de matériau.

### » Performances

Elles sont comparables à celles de la pierre froide. La forte présence du mortier rend ce système constructif dépendant de la nature de ce dernier.



## [ DESCRIPTION DE MISE EN ŒUVRE ]

Les galets sont posés de manière à éviter l'alignement vertical des joints qui provoquerait une fissuration (coup de sabre). Quand ils sont posés de manière oblique, on alterne le sens (en épi ou en fougère), pour équilibrer les poussées.

Enfermée entre les deux faces extérieures, une garniture mortier/galet (la fourrure) se fait sans souci d'ordre. A intervalles réguliers, une rangée de galets plats, de briques ou de schistes (la boutisse)\* lie les deux faces et réassoit l'assise.

En partie basse, le schiste est privilégié car il fait barrage aux remontées d'humidité. Un fil est tendu entre les deux extrémités du mur pour contrôler l'alignement des galets, tandis que l'on s'assure de la verticalité à l'aide du fil à plomb.

A Toulouse et dans la région toulousaine (vallée de la Garonne) jusqu'à la limite du Lot-et-Garonne, on rencontre de nombreux bâtiments et murs de clôture réalisés sur le système dit « à la planche ». Il s'agit d'une alternance d'assises de galets en épi ou non, avec des galets de parement. Ils sont bloqués contre des banches\* et hourdés au mortier de chaux, avec une ou deux assises de briques foraines faisant boutisses reprenant la planimétrie. Le rythme est d'environ 50 cm de hauteur. Des assises en adobe\* sont parfois incorporées dans le montage. Il en résulte une planéité du mur où les encadrements en brique foraine s'alignent avec la maçonnerie en galets. Dans le Tarn-et-Garonne des villes et villages comme Verdun-sur-Garonne, Grissoles, Bessens, Dieupentale, sont particulièrement riches d'exemples. En Haute-Garonne, on peut citer la commune de Carbonne. L'utilisation des galets est parfois associée aux mottes de terre en damier des murs de l'Astarac.

1. Coupe et élévation d'un mur en galets - schéma du CAUE des Hautes-Pyrénées
2. Mur mixte galets-moellons à Girac, vallée de la Dordogne
3. Façade en galets, dans le Lauragais, Haute-Garonne
4. Grange au lieu-dit les Pujols, Ariège



## [ OUVRAGES ASSOCIES ]

### » Angles et piliers

Les angles de murs sont chaînés à l'aide de gros galets allongés, de briques foraines (courant en Haute-Garonne) ou de pierres taillées. Il s'agit de former des tirants horizontaux pour éviter à la structure bâtie de se dissocier. Les têtes de murs de clôture sont bâties de manière à évacuer l'eau de pluie. La pointe est constituée d'une rangée de galets resserrés, chapeauté par une rangée de galets obliques.

### » Baie et encadrement

Ils sont réalisés en brique foraine ou plus rarement en bois.

### » Liaison mur-toiture

Elle se fait en brique foraine sous différentes formes :

- simple débordement de carreau de terre cuite
- génoises\* ou corniches\* plus travaillées. L'ouverture dans le mur est l'occasion supplémentaire de faire preuve d'originalité.

La contrainte technique de la portée est résolue avec l'aide d'un matériau et d'une mise en oeuvre adaptés : terre cuite, schiste, pierre taillée ou bois. Avec ces matériaux, l'artisan peut exploiter avec astuce la propriété mécanique, la forme et la couleur.

4. Motif de petits et grands galets avec alternance d'un lit horizontal et d'un lit en épi (ou fougère ou en arête de poisson) - dessin CAUE des Hautes-Pyrénées
5. Motif de petits et grands galets : alternance d'un lit horizontal et deux lits horizontaux de petits galets (double arête de poisson) - dessin CAUE des Hautes-Pyrénées
6. Motif feuilles de fougères avec alternance d'un lit de schiste ou de brique



1



2

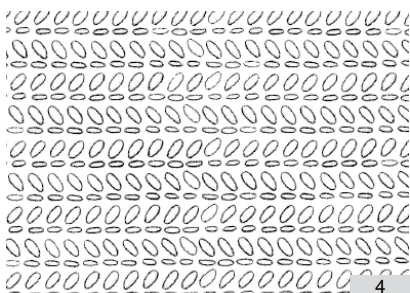
1. Chainage d'angle en galets à Ibos dans les Hautes-Pyrénées

2. Chainage d'angle en brique à Tarsac dans le Gers

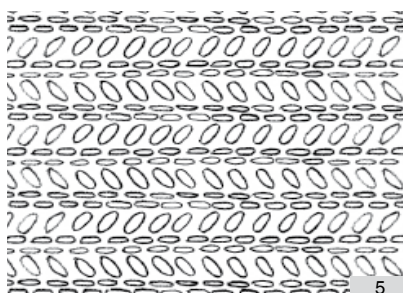
3. Alternance briques et galets à Dieupentale dans le Tarn-et-Garonne



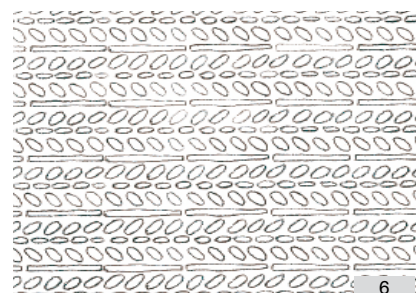
3



4



5



6



## [ USAGE, EVOLUTION ET TRANSFORMATION ]

### » Usage

Ce système constructif est utilisé dans les bâtiments mais aussi dans les murs de clôture. Son emploi a été généralisé dans des ouvrages liés au chemin de fer (murs de soutènement de la voie encaissée entre la gare Matabiau et celle de St Agne). Le galet comme matériau de construction a été employé jusqu'à la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle. Puis il a été abandonné peu à peu après la première guerre mondiale. Des techniques industrielles vont produire des matériaux par transformation mécanique des matières premières : blocs agglomérés de ciment, de terre. L'emploi de ces nouveaux matériaux, plus faciles et plus rapides à mettre en oeuvre, va entraîner la quasi disparition d'un savoir-faire.

### » Evolution, transformation

Le motif des murs en assises alternées et les galets en épis est souvent repris pour son effet esthétique dans l'architecture « néo-toulousaine » du XX<sup>e</sup> siècle. Le galet va toutefois être encore employé pour une recherche esthétique sur un soubassement, une partie de mur... Sa mise en oeuvre, en maçonnerie ou en parement, techniquement facilitée par le béton comme liant est alors originale. Aujourd'hui, le gabion (cage métallique qui retient la pierre) permet la réalisation de murs massifs et stables. La mise en oeuvre est simple et rapide. Les cages sont remplies en carrières et livrées prêtes à poser.

Parallèlement, la technique traditionnelle du mur de galet hourdé à la chaux connaît un renouveau : le patrimoine est pris en considération et rénové avec soin.

\* Voir glossaire [↗](#)



1. Mur en assises alternées avec galets en épi à Lescure dans le Tarn
2. Maison de ville à Dieupentale dans le Tarn et Garonne
3. Mur en gabion à Tarbes dans les Hautes-Pyrénées

