

# Symposium international de l'ICOMOS UNESCO Paris 2011

## MAINTIEN DES PAYSAGES DE PIERRE SECHE, PRATIQUE DURABLE POUR NOS TERRITOIRES

CLAIRE CORNU

*Chambre de Métiers et de l'Artisanat de Vaucluse (CMA 84)*

*35, rue Joseph Vernet*

*BP 40208*

*F-84009 AVIGNON Cedex 1*

*FRANCE*

*Email address: [c.cornu@cma84.fr](mailto:c.cornu@cma84.fr)*

*[www.cma84.fr](http://www.cma84.fr) rubrique "Espace artisans" puis "Le dossier pierre sèche"*

**Résumé.** Patrimoine paysager, patrimoine culturel immatériel : C'est bien parce qu'aujourd'hui nous prenons conscience de la fragilité de notre planète que nous sommes interpellés par ces maçonneries de pierre sèche. Désormais, l'objectif de performance donne de l'intelligence au local pour une réponse globale. En France un noyau de professionnels s'est soudé pour prouver combien la pierre sèche ancestrale est aussi innovante pour les générations futures.

### **La pierre "tout venant" bâtie à sec : un matériau de proximité et de réemploi.**

En ayant recours à des matériaux de cueillette, l'homme a su faire preuve d'ingéniosité et d'adaptabilité pour répondre à ses besoins. Ainsi, partout où la pierre est présente à travers le monde, cette dextérité de l'œil et de la main pour assembler, en calant sans liant, des pierres tout venant, s'est diffusé oralement à travers les siècles. Ce savoir-faire bien particulier s'est forgé entre hommes de métier de la maçonnerie comme entre paysans. Quelque soit le type de pierre, calcaire, granit, schiste, ces maçonneries sont bâties sur les mêmes principes de base et les modèles diffèrent davantage par la forme de la pierre à disposition que par l'ouvrage à construire. La technique s'est affinée par empirisme. L'homme a épierré ses champs pour pouvoir les travailler, a collecté les pierres puis les a rassemblé en clapiers, les réemployant ensuite pour installer et accompagner abri ou habitat, niveler les collines pour produire des banquettes cultivables, clôturer ses parcelles pour les protéger et canaliser aussi bien l'eau que les troupeaux.

Cependant en France, les guerres ont emportées les hommes et l'industrie a répondu aux besoins de reconstructions si prégnants alors, par l'apport d'autres systèmes constructifs. L'exode rural a vidé les collines et les montagnes, les machines agricoles et de terrassement ont bouleversé les comportements en délaissant les terrasses, en concassant les enclos et en supprimant les haies champêtres au profit de la plaine mono cultivée. Il s'est,

de fait, opéré une brutale modification de la connaissance dans toutes les filières, celles du bâtiment, de l'agronomie et de l'agriculture. Le constat est redoutable: disparition des savoirs, méconnaissance des valeurs, méfiance de la technique, pertes irrémédiables des ouvrages, voire discrédibilité des praticiens résistants. Toutefois, à chaque fois qu'un paysage se referme, que le long des routes des murs s'écroulent et sont remplacés par du béton, de l'enrochement ou du gabion, cette évolution est ressentie avec un mélange de nostalgie et d'absurdité. Car, en effet, décréter qu'un mur en pierre sèche n'est pas solide est absurde. Le béton n'est pas éternel non plus. Sa longévité dépend de sa surveillance et de la qualité de sa maintenance.

Recaler une pierre de couronnement ou réparer une brèche dans un mur en pierre sèche, n'est-il pas plus simple que d'être contraint de démolir complètement un mur en béton affecté par l'âge, transporter ses gravats en décharge avec toutes les interrogations quant à leur devenir ? Hélicopter seulement des hommes sur un site d'altitude pour bâtir un mur anti éboulis ou restaurer un sentier de randonnée, n'est-il pas moins coûteux que d'hélicopter en plus, toute la journée, moult bétonnières?



*Chemin à Caylus, Tarn & Garonne, France.*



*Chemin à Moustier Sainte Marie, Var, France.*

**“La pierre sèche : un bon ciment pour lier les hommes !”** (Jean-Claude MOREL)

C’est ainsi que certains ont réagi, isolément, bravant les railleries des inconditionnels du parpaing, ils ont perduré la tradition et ont bâti la pierre à sec, laissant leurs empreintes par chez eux. Il a suffi de les repérer, d’obtenir leur confiance et de les fédérer en animer une passerelle entre Provence et Cévennes.

Au départ de l’action, aucun ne se connaissait. Le Parc National des Cévennes, en proposant un voyage d’étude à Majorque (îles Baléares, Espagne), a enclenché une première rencontre entre professionnels. Ils y ont découvert le fantastique travail accompli par *FODESMA* et le *Consell Insular de Mallorca* depuis 1968: formations en chantiers-école et développement local d’un tourisme éthno-culturel (en opposition avec celui généré par l’héliotropisme). La réaction des français fut immédiate. D’autres rencontres ont suivies, l’espace d’un week end, en Vaucluse ou en Cévennes, confirmant le partage d’une même idéologie. La seule idée du bonheur qu’ils auraient à contempler ces murs toujours debout lorsqu’ils n’auraient plus l’âge de manipuler des pierres, a stimulé fortement leur détermination d’agir!

Indéniablement, il s’agit là d’un patrimoine de valeurs et de cultures à transmettre. Composée d’une poignée de praticiens militants, artisans, responsables de chantiers d’insertion, associations de sauvegarde du patrimoine, cette mobilisation a mutualisé passions, compétences, énergies et, en quelques années, a construit la reconnaissance de la pierre sèche en

prouvant scientifiquement combien, et comment, elle s'avère pertinente pour les générations futures.

La notion de développement durable apparue fin 2003 a soutenu leurs convictions. La confrontation des pratiques des uns et des autres, validée par l'expérimentation scientifique de deux thèses de doctorat d'ingénieurs, a apporté la crédibilité qui manquait. Depuis, petit à petit, à force d'une campagne de sensibilisation systématique, la pierre sèche interpelle, voire devient une évidence ! Car, si la révolution industrielle a bouleversé nos modes de vie et de consommer, nous vivons aujourd'hui une nouvelle révolution qui nous contraint à réviser en profondeur l'ensemble de nos comportements faces aux ressources naturelles de notre planète et à l'enjeu des bouleversements de son climat.

### **Les ouvrages en pierre sèche : une fonction environnementale.**

C'est en 1998 que Martine GUITON, ingénieur écologue, fait le constat que l'abandon des enclos, dans les hauteurs de Nîmes dans le Gard, et des terrasses, en amont de Vaison la Romaine en Vaucluse, ont démultiplié les dégâts et provoqué la mort, lors des inondations exceptionnelles respectives d'octobre 1989 et de septembre 1992. Elle souligne que les maçonneries en pierre sèche nivellent les collines, freine l'eau et lui permet de s'infiltrer dans le sol. En février 2003, après plusieurs années de sécheresse, de violentes pluies affectent les îles Cyclades en Grèce. Là, également, l'eau ruisselante s'est engouffrée dans les nombreuses brèches des terrasses abandonnées, a détruit ce qu'il restait de murs, et ira jusqu'à racler le sol mettant la roche mère presque à nue dans certains endroits. Pour que la terre ne tombe plus à la mer et que les paysages soient conservés, dans l'année, le gouvernement grec mis en place des subventions aux propriétaires pour le maintien des maçonneries en pierre sèche.

Terrasses, soutènement, soubassements, enclos, clôtures, rampes d'accès, chemins, routes, seuils de torrent, berges de rivières, ce système constructif ancestral ne relève plus seulement du pittoresque. Car, pour autant qu'elles soient correctement bâties, ces maçonneries réunissent plusieurs qualités. Elles sont fiables, souples, résistantes, parfaitement drainantes comme aucun autre système de maçonnerie. D'une part, ces caractéristiques sont essentielles pour jouer un rôle de prévention des risques naturels: la rareté de l'eau ou l'excès en pluies ruisselantes et dévastatrices, sont devenues une préoccupation majeure. D'autre part, l'épaisseur de ces maçonneries, les anfractuosités, le maintien de l'humidité et l'inertie de la pierre, créent un écosystème. Lequel est à la fois une véritable niche propice à une biodiversité favorable à la culture biologique et vecteur de maintien de corridors écologiques, mais encore, cette chaleur du soleil captée durant le jour sur l'adret des versants, est restituée durant la nuit. Ce microclimat favorise la qualité gustative des productions agricoles.



*Pour la gestion de l'eau: un béal à Murs, Vaucluse, France.*

### **La pierre sèche: un patrimoine paysager.**

L'UNESCO a gratifié les paysages de terrasses viticoles des *Cinque Terre* en Italie, du Haut Douro au Portugal et du Lavaux dans le Canton de Vaud en Suisse. Quoique plus modestes, bien d'autres paysages façonnés par la pierre sèche participent à l'identité d'un territoire. De multiples initiatives locales en Europe se manifestent en faveur de la conservation de ce patrimoine. Ses atouts sont prouvés et plébiscités par nombre de régions et pays qui reconnaissent, officiellement et transversalement, ses valeurs paysagères, environnementales, indispensables à la qualité de nos productions agricoles et de notre cadre de vie.

En France, construire en pierre sèche c'est être conforme :

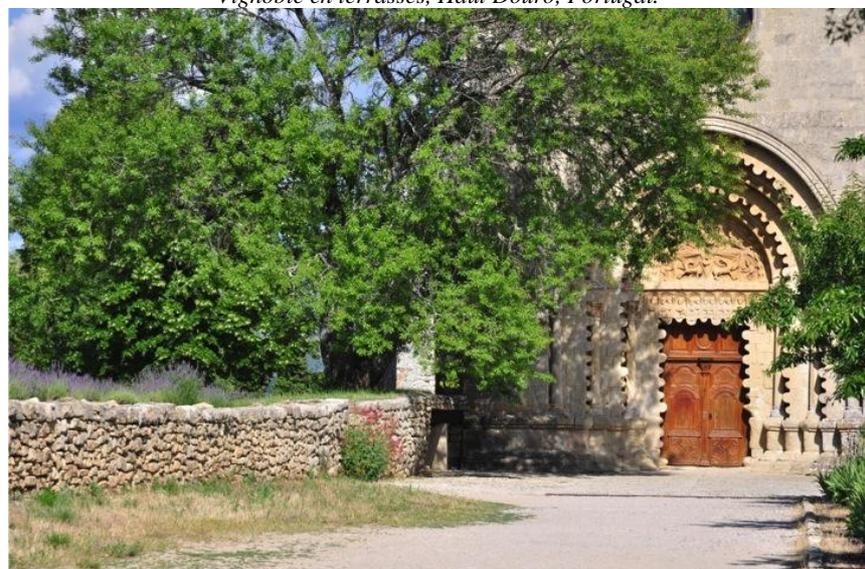
1. à la Charte de l'environnement de 2005 qui élève au rang des principes fondamentaux le droit à un environnement équilibré et favorable à une écologie humaniste qui n'oppose pas l'homme à la nature.
2. aux Directives paysagères de la loi paysage de 1993 qui ancrent les projets territoriaux et leur gestion sur les éléments concrets qui caractérisent les paysages.



*Enclos à moutons, Angleterre.*



*Vignoble en terrasses, Haut Douro, Portugal.*



*Accompagnement du Prieuré de Ganagobie, Alpes de Haute Provence, France.*

### **La pierre sèche:un savoir-faire qui valorise l'homme.**

Pour les métiers du bâtiment et du jardin, cette technique accompagne le bâti, sublime la végétation, est porteuse de sens et valorise le savoir faire. Dans les territoires ayant une tradition lithique, pour les agriculteurs, les forestiers, les agents d'entretien de l'espace des collectivités locales et territoriales, renouer avec ces pratiques, c'est contribuer à une autre gestion du terroir : entretenir un paysage équilibré, en résonance avec le Grenelle de l'Environnement, dans un esprit de marketing territorial.



*Oignons doux des Cévennes, France : Appellation d'origine contrôlée (AOC)*

Il suffit que ces paysages de pierre sèche soient cultivés et bien entretenus à l'année pour qu'ils expriment l'image de la qualité totale : celle du pays, celle des hommes, celle des productions. C'est pourquoi, progressivement, l'agriculture tend à utiliser leur image pour attirer le consommateur friand de produits sains et authentiques faisant appel à la main de l'homme. Hélas, cette récupération se contente, encore trop souvent, d'ouvrages de décor : le ciment est caché derrière les pierres ou un double mur est bâti, la pierre "sèche" n'est qu'un parement. Une fois de plus, la rupture des savoir-faire en est la cause.

Au-delà de l'offense faite au paysage, partout où la suppression des terrasses s'est opérée au profit de talus, où le concassage des maillages lithiques (dont la fonction est similaire aux haies champêtres) a été systématisé, ces transformations menacent la biodiversité. Partout où les catastrophes naturelles ont sévi, l'analyse des dégâts a diagnostiqué l'abandon de ce système constructif et mis à jour notre faiblesse, face à l'intelligence des

anciens qui savaient inventer des aménagements simples et efficaces avec des matériaux de proximité, naturels et recyclables, pour combattre l'érosion des sols et optimiser la gestion de l'eau.

### **La pierre sèche: une technique traditionnelle fiable.**

Le recours à une technique conventionnelle n'est, ni utile pour la fiabilité de l'ouvrage, ni souhaitable pour une démarche environnementale. Pourtant, les détracteurs de la pierre sèche persistent, doutent de sa durabilité et surestiment son coût pour justifier leur confort de fonctionnement. La force de l'habitude pèse lourd. Le corps des cantonniers qui, hier, bâtissaient et entretenaient nos routes de collines et de montagne a été supprimé. Les budgets routiers colossaux fonctionnent à coût d'investissement mais négligent le coût de maintenance. Autre frein au développement de la pierre sèche : les collectivités fonctionnent par services dans lesquels le principe de transversalité n'est pas encore appliqué. Quoique, sous l'angle de l'analyse du cycle de vie des matériaux et du coût global, la pierre sèche présente une réelle pertinence économique. Développer le marché de la pierre sèche c'est offrir de l'emploi non industrialisable et non délocalisable, redonner sa noblesse au savoir-faire et agir durablement pour les territoires.

Il est souhaitable désormais de repositionner l'homme et son territoire au cœur du dispositif de l'acte de restaurer, deconstruire et d'aménager. L'homme et les matériaux extraits ou produits localement, constituent les ressources les plus cohérentes pour demain. Cette logique s'appliquait autrefois. Elle a quelque peu été bouleversée par la standardisation des matériaux et des techniques. Cependant, aujourd'hui, la notion de circuits courts rencontre un écho favorable ...



*Création de terrasses pour accompagner un vieux mas dans le Gard, France, 2007.*

## **La pierre sèche: naissance d'une filière professionnelle.**

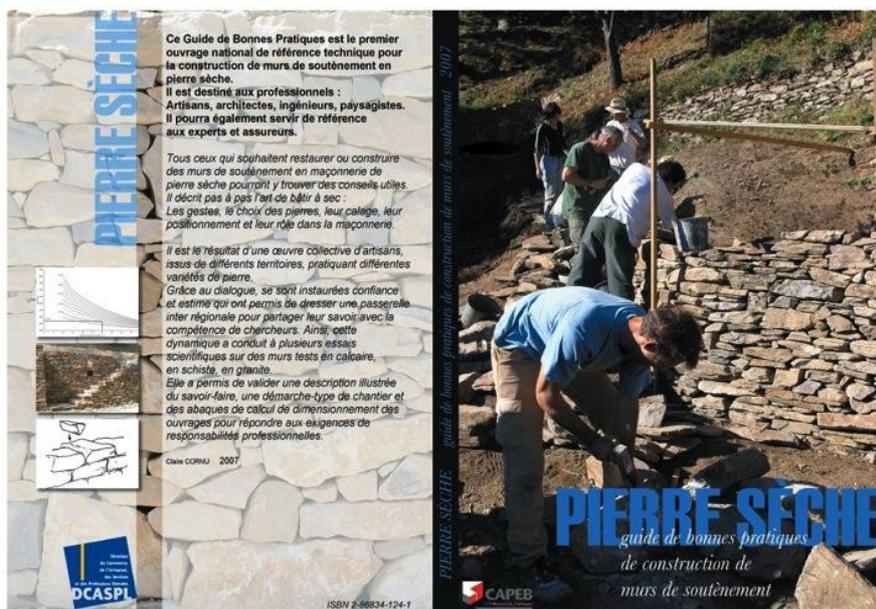
C'est sur ces convictions qu'est née notre démarche de filière nationale professionnelle engagée depuis 2000 pour le métier de bâtisseur en pierre sèche (ou muraille). La Chambre de Métiers et de l'Artisanat de Vaucluse a rebondi sur les résultats techniques de tests d'un soutènement routier issu du programme européen REPPIS à Bonnieux, Vaucluse, saisissant tout l'intérêt de cette "niche" de marché pour l'artisanat et d'une "cause" à défendre pour l'avenir. Pour autant, tout restait à faire : concevoir une stratégie et construire un réseau sur lequel l'appuyer. La technique de pierre sèche n'avait alors aucun écrit, elle relevait d'une transmission orale. Sans écrit, aucune certification, donc aucune garantie. A fortiori, aucune possibilité d'assurance professionnelle pour la maîtrise d'ouvrage comme pour la maîtrise d'oeuvre et donc, aucune ouverture du marché. Dès lors, elle a activement contribué à l'émergence d'une filière par la mobilisation des détenteurs de ce savoir avec l'établissement d'un réseau d'artisans avec les scientifiques du Laboratoire Géomatériaux de l'ENTPE de Lyon.

Ensembles, ils ont produit les éléments essentiels à son essor :

1. 2008 : Les règles de l'art avec abaques de calculs de dimensionnement pour minimiser volume de pierres et temps de travail afin d'en réduire les coûts tout en garantissant la stabilité: « Guide de bonnes pratiques de construction de murs de soutènement en pierre sèche ». Travail suivi par le Laboratoire Géomatériaux de l'Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat (ENTPE) de Lyon, depuis 1997.
2. 2009 : Un argumentaire qui démontre la pertinence de la pierre sèche sur les autres systèmes constructifs (béton, gabion): « Murs de soutènements : comparaison environnementale et financière de différentes technologies » par le Laboratoire Tribologie et Dynamique des Systèmes de l'Ecole Centrale de Lyon, engagé depuis 2007.
3. 4 mars 2010 : Un référentiel de formation pour les praticiens et une grille d'évaluation pour un diplôme national: Certificat de Qualification Professionnelle (CQP) « Ouvrier professionnel en pierre sèche » homologué par la Commission Paritaire Nationale de l'Emploi du Bâtiment et Travaux Public (CPNE-BTP) détenu par l'association "Artisans Bâtisseurs en Pierres Sèches" des Cévennes (ABPS).
4. 2011 : Un référentiel de formation pour les concepteurs (ingénieurs, architectes, paysagistes) à disposition.

Ensemble, ils prolongent l'aventure humaine avec :

1. PEDRA, un programme de recherche pour répondre à la question de la maintenance du patrimoine en maçonnerie sèche ou faiblement liée. Cet ensemble recoupe les digues à la mer (dont la tenue a été fortement sollicitée par la tempête Xynthia, sur la côte Atlantique française en 2010), les murs de soutènement en pierre sèche, les murs de certains bâtiments historiques, les ponts, barrages en enrochements avec perré, tous les ouvrages d'art faiblement maçonnés. Il est piloté par le LTDS l'Ecole Centrale de Lyon.



*Le Guide de bonnes pratiques de construction de murs de soutènements en pierre sèche, 2008.*

2. Une candidature au label Patrimoine culturel immatériel de l'UNESCO pour laquelle la Chambre de Métiers et de l'Artisanat de Vaucluse fait appel au rassemblement et à la cohésion de tous les acteurs. Au delà des professionnels français, toutes les volontés sont bienvenues. Il s'agit de donner du corps à cette candidature que nous souhaitons internationale. La Société scientifique internationale pluridisciplinaire pour l'étude de la pierre sèche (SPS), coordinatrice des Congrès internationaux de la pierre sèche depuis plus de 20 ans, a été sollicitée.



*Mise au point de la grille d'évaluation du CQP entre les trois associations de professionnels*



*PEDRA: Soutènement expérimental à Saint Saturnin les Apt, Vaucluse, France, Murailleurs de Provence et ENTPE, 2011.*



*PEDRA: Reconstruction du pont de Chaldecoste, Lozère, France, ABPS et SETRA, 2011. (Photo ABPS)*



*Soutènement du talus de la ligne TGV Méditerranée à Tavel, Gard, France, 1998.*

#### **Partenariat étroit:**

- Laboratoires scientifiques : Jean-Claude MOREL enseignant-chercheur au Laboratoire Géomatériaux(LGM) de l'Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat de Lyon (ENTPE), Eric VINCENS enseignant-chercheur au Laboratoire Tribologie et Dynamique des Systèmes(LTDS) de l'Ecole Centrale de Lyon (ECL).
- Associations de professionnels : «Murailleurs de Provence » Président Paul ARNAULT, « Artisans Bâisseurs en Pierres Sèches » (ABPS) des Cévennes Président Marc DOMBRE, « Confrérie des bâtisseurs en pierre sèche » (CCBPS) du Gard Président Maurice ROUSTAN.
- Institutionnels : Didier LECUYER Chargé de mission au Parc National des Cévennes, Claire CORNU Chargée de développement économique à la Chambre de Métiers et de l'Artisanat de Vaucluse

#### **Références:**

- 1998 "Ruissellement & risques majeurs" de Martine GUITON, Laboratoire du Conseil général des ponts & chaussées (LCPC).
- 2004 "Etude des murs de soutènement en maçonnerie de pierre sèche", thèse de Doctorat de Boris VILLEMUS, école nationale des travaux publics de l'état (ENTPE) de Lyon.
- 2009 "Mécanique des murs de soutènement en pierre sèche : modélisation par le calcul à la rupture et expérimentation échelle 1", thèse de Doctorat de Anne-Sophie COLAS, ENTPE de Lyon et Ecole Centrale de Lyon.
- 1997-1999 REPPIS (réseau européen des pays de la pierre sèche) programme européen FEDER Mandataire : Parc Naturel Régional du Luberon avec l'appui technique de l'APARE et de l'Agence Paysages.
- 2004-2006 TERRISC (terrasses et risques naturels) programme européen InterREG. Mandataire : *Consell de Mallorca, Departament de Medi Ambient i Natura.*