

Le devenir des pierres de construction sur le territoire de la Communauté de communes de la région de Nozay

Janvier 2018

L'étude « où vont les pierres sur le territoire de la CCRN » a été réalisée par la Cellule Economique Régionale de la Construction des Pays de la Loire (CERC) et la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Loire-Atlantique (DDTM 44), avec le soutien de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement des Pays de la Loire (DREAL) et la participation de la Communauté de communes de la région de Nozay (CCRN).

Les travaux se sont déroulés entre juin et novembre 2017 et ont été encadrés par un comité de pilotage composé de 13 organisations, collectivités et entreprises.

► LES ENSEIGNEMENTS DES TRAVAUX

- Une **dynamique démographique forte** et des conséquences sur le bâti
- Des **démolitions** fréquentes sur le territoire de la CCRN
- Une attention portée aux pierres « nobles » mais **peu de solutions adaptées pour les pierres ordinaires** (moellons)
- Une prise en charge des pierres **similaires aux excédents de chantier inertes** (bennes gravats...)
- Des **exutoires par défaut** (aménagement agricole, concassage...)
- Un matériau de démolition qui conserve toutes ses propriétés

► DES ENJEUX POUR LE DEVENIR DU PATRIMOINE

- Un patrimoine bâti considérable mais **tributaire des volontés de mise en valeur** et des moyens accordés
- Un risque d'**appauvrissement du gisement** des pierres de construction disponibles

► DES PISTES D'ACTION

- La **prévention/sensibilisation/formation** en amont des interventions
- Considérer les excédents de pierre comme une **ressource** et non un déchet. Adapter les circuits en conséquence
- Des **partenaires**, des **réseaux** et des **initiatives locales pour favoriser la préservation du bâti et des pierres**
- Des pistes concordantes avec le projet de territoire de la CCRN



► Les pierres ordinaires : un gisement soumis à un risque de disparition ?

Les pierres qualifiées de nobles ou d'ornementales, en premier lieu desquels les palis de schiste ardoisier, les linteaux, les pierres d'angle font l'objet d'une vigilance particulière, de la part de la maîtrise d'ouvrage lorsque celles-ci sont identifiées en amont du chantier ou de la part des entreprises qui interviennent lors des travaux.

Ces pierres ne constituent pas à ce jour un enjeu clairement identifié de la part des acteurs rencontrés. Elles sont en grande partie préservées des circuits traditionnels dévolus aux excédents de chantier.

En revanche, les pierres que l'on pourrait qualifier de banales, constituées principalement de moellons de pierres brutes ou grossièrement taillées ne font pas l'objet d'une attention particulière de la part des différents intervenants impliqués sur un projet.

Différentes raisons expliquent ce constat. Les moyens humains, économiques, les solutions de prise en charge, l'adéquation de l'offre et de la demande en pierres sont autant de freins au réemploi, à la réutilisation ou au stockage des pierres ordinaires.

Stockage provisoire d'excédents de chantier inertes

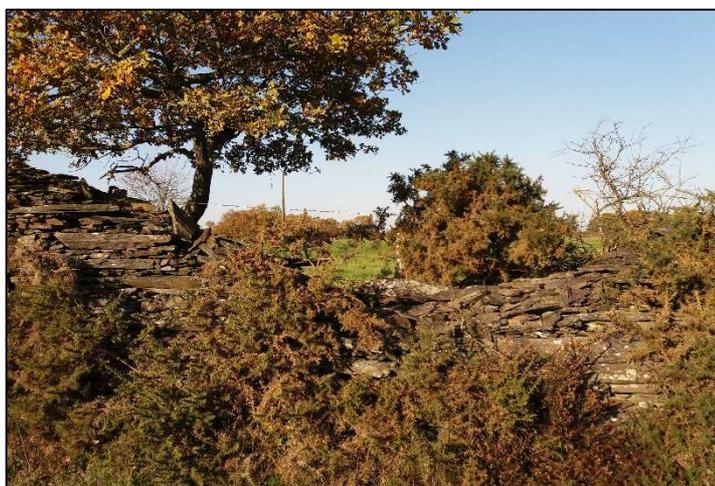


► Une volonté commune de conservation du patrimoine

Au-delà de l'usage de la pierre comme matériau de construction se pose celle de sa valeur patrimoniale, historique. La pierre, et plus particulièrement la pierre bleue en Pays de Nozay, constitue un pan de la mémoire du territoire. L'industrie extractive a contribué au développement économique du territoire en mobilisant nombre d'ouvriers. Les pierres extraites, fruits du labeur des hommes dans des conditions de travail exigeantes ont permis l'édification du bâti local et ont également offert un rayonnement extérieur au territoire, notamment par la production des piquets destinés aux vignes ou aux parcs ostréicoles.

La volonté de préservation du patrimoine bâti semble relativement partagée sur le territoire. Elle est avant tout portée par des associations locales comme l'ASPHAN et les architectes des Bâtiments de France qui œuvrent pour la préservation du patrimoine bâti en pierres naturelles mais également par les acteurs économiques. Les témoignages des collectivités, des entreprises et des artisans du territoire montrent que la conservation du patrimoine bâti est une aspiration commune.

Muret (Nozay)



► La prévention de la démolition, préalable à l'évitement des excédents de pierres

Compte tenu des pratiques actuelles, éviter la démolition constitue la solution la plus efficace au maintien du bâti local et des pierres qui le constituent.

Une opération de démolition est généralement réalisée dans le cadre d'un projet de réhabilitation, de construction neuve, de bâti ou d'infrastructure. Dans ce contexte, il est souhaitable qu'une réflexion soit menée le plus tôt possible sur l'intégration du projet à l'existant.

Le permis de démolir, obligatoire dans le cas des secteurs sauvegardés ou aux abords des monuments historiques peut également être institué volontairement par décision du conseil municipal. Cette démarche permet d'anticiper les démolitions de bâti ancien et ainsi de prévenir la disparition du patrimoine en pierre.

Bibliothèque (La Grignonnais)



► Le réemploi et la réutilisation des pierres

Lorsque la démolition de tout ou partie d'un bâtiment ou d'un ouvrage est nécessaire, la pierre naturelle perd son usage initial et, le plus souvent, est prise en charge comme les autres excédents de chantier inertes. Cette situation engendre un appauvrissement voire une disparition du gisement pierre immédiatement disponible.

De ce fait, le réemploi et la réutilisation, au sens d'une préservation de la pierre sous sa forme initiale ne sont rendus possibles que par une identification du gisement en amont de l'opération de démolition et par une prise en charge spécifique nécessitant une approche de déconstruction sélective et un travail de tri.

Le réemploi des pierres sur le site même du projet offre des avantages par rapport à la réutilisation des pierres sur un autre chantier. Il ne nécessite pas de transport des matériaux et permet de disposer d'un gisement de pierres d'aspect identique en teinte et en veinage. En effet, la pierre bleue offre une palette importante de nuances, de calibres, de formes selon la nature du gisement dont elles ont été extraites. Des pierres peuvent présenter des aspects différents bien qu'ayant été extraite sur une même commune mais sur des sites différents.

Le permis de démolir favorise la recherche d'alternatives et permet d'engager une réflexion sur les matériaux qui pourraient potentiellement être réemployés dans le cadre du chantier.

En pratique, le réemploi des pierres n'est que rarement destiné à un usage structurel du bâti. Les pierres disponibles sont parfois utilisées en parement de façade, en dallage, en muret.

Dans le cas de l'impossibilité de réemploi des pierres sur le site, la réutilisation des pierres sur un autre chantier est une pratique à encourager. Mais celle-ci se heurte à des difficultés d'ordres pratiques, logistiques. La réutilisation sur un autre chantier nécessite ou bien une parfaite synchronisation des chantiers par l'entreprise en charge des matériaux ou une bonne information des besoins potentiels d'autres entreprises ou encore la capacité de stocker les pierres de façon provisoire.

► Faciliter la synchronisation des besoins et des gisements produits

Le recours au stockage provisoire sur un site interne à l'entreprise est régulièrement observé sur le territoire. Les pierres sont stockées en vue d'une réutilisation ultérieure. Mais ces démarches concernent principalement les pierres les plus nobles, les plus difficiles à obtenir par ailleurs.

Dans le cas des pierres plus ordinaires, les entreprises en charge d'un stock sur un chantier mobilisent parfois leurs réseaux afin d'identifier une ou plusieurs entreprises confrontées à un besoin. Cette démarche de consultation d'entreprises, organisée de façon informelle, pourrait être accompagnée, facilitée et systématisée dans l'optique d'un travail de préservation des pierres.

Dans le même ordre d'idée, les bourses d'échange de matériaux offrent la possibilité de mettre en relation les détenteurs et les demandeurs de matériaux. Ce type de démarche doit bénéficier d'un accompagnement et d'une communication importante afin de fidéliser les utilisateurs. Certaines plateformes virtuelles existent à l'échelle nationale mais sont actuellement insuffisamment identifiées par les utilisateurs pour répondre au besoin de l'organisation de la filière de récupération des pierres sur le territoire.

Intervention sur maçonnerie pierre (Treffeux)



Soubassement en pierre pour ossature bois (La Grignonais)



Gabions en schiste en soutènement (Château de Pouancé)



► Des exutoires par défaut

Actuellement, les entreprises utilisatrices du matériau ne sont pas confrontées à une pénurie de pierres, à des difficultés particulières pour s'approvisionner. La démolition génère un gisement semble-t-il supérieur aux besoins immédiats des entreprises actives sur les marchés de la maçonnerie pierre ou de l'aménagement paysager.

Dès lors, face à un gisement en excédent, les pierres évacuées des chantiers sont soumises à des exutoires de substitution. Les usages les plus fréquemment rencontrés sont l'aménagement agricole (modelage des terres agricoles, utilisation en empierrement des chemins d'accès, usage en plateformes destinées à accueillir des bâtiments agricoles), le concassage (production d'une grave destinée à un usage en sous-couche routière, à la création et l'entretien de pistes de circulation, à la formation de hêrissons sous dalle ou à un usage en paillis lorsque les pierres ne sont pas mélangées à d'autres matériaux inertes). Enfin, le remblayage d'anciennes carrières a été et semble encore être utilisé pour absorber les excédents de pierres.

Ces modes de gestion des matériaux sont vraisemblablement les conséquences d'une insuffisance de solutions pour une prise en charge adaptée sur le territoire. En effet, que faire des pierres lorsqu'aucune offre de reprise ni aucune solution de réutilisation ou de réemploi n'est offerte aux entrepreneurs ?

Ils sont également la résultante d'un manque d'anticipation de la problématique pierre en amont des projets. Si l'orientation dévolue aux pierres et le tri sur le chantier n'est pas spécifiée, ce gisement est voué à emprunter les circuits mentionnés précédemment et promis à une disparition du fait de sa dispersion.

Ces matériaux qui ne trouvent pas leur place dans un processus de réemploi ou de réutilisation deviennent une contrainte pour le détenteur. Dès lors, la pierre perd son usage initial et son statut distinctif. La pierre est alors vouée, dans l'idéal à une reconversion pour un autre usage, sinon à un abandon.

Graves de recyclage (Centre des Brieuilles – Treffieux)



Ancienne gravière en cours de remblaiement (La Grignonais)



► La pierre naturelle : au-delà du matériau de construction

Ces pierres non réutilisées suivent pour l'essentiel une forme de valorisation matière, telle que privilégiée dans la **Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte** : recyclage, valorisation en aménagement agricole ou urbain. Les pierres destinées à l'un de ces usages contribuent ainsi à éviter un prélèvement nouveau de ressources pour combler ces besoins et participent donc à modérer l'impact environnemental des activités humaines.

Pourtant, peut-on assimiler la pierre naturelle aux autres matériaux de construction issus de démolition (parpaings, béton...). S'agit-il uniquement d'un matériau de construction qui doit répondre aux mêmes logiques que l'ensemble des excédents de chantier ou doit-on prendre en compte ses dimensions patrimoniales, historiques et inhérentes au territoire ?

Dans le cas d'une perception de la pierre uniquement comme matériau de construction, les circuits semblent répondre aux objectifs définis dans la LTECV et retranscrits dans le code de l'environnement, sous réserve toutefois d'une conformité des pratiques aux exigences réglementaires. L'essentiel des matériaux est orienté vers une forme de valorisation matière.

Dans le cas d'une perception du matériau comme témoin de l'histoire et marqueur de l'identité du territoire (le Pays de la pierre bleue), ces circuits pourraient contribuer à un appauvrissement voire à une disparition du patrimoine. Si la volonté d'un maintien de ce patrimoine se faisait ressentir collectivement, des solutions doivent être envisagées. Elles peuvent intervenir avant l'intervention (études des alternatives possible à la démolition, à l'intervention), au moment de l'intervention (réemploi sur site des pierres démontées) ou après l'intervention (réutilisation sur un autre projet, stockage provisoire sur des sites dédiés...).

Réutilisation d'un interlu dans un massif de maçonnerie (Nozay)



► Des pistes d'action en amont de l'intervention

Explorer et communiquer encore autour de ce patrimoine singulier

De nombreux travaux de sensibilisation au patrimoine et à la pierre bleue ont déjà été menés localement. En 2004, un recensement du bâti pierre a été réalisé sur les communes de la CCRN avec l'appui du CAUE. Les collectivités et les associations locales portent également des initiatives pour la préservation du patrimoine local. Ces actions pourraient être réitérées régulièrement pour garantir la mobilisation de l'ensemble des acteurs à la problématique du devenir de la pierre bleue.

Par ailleurs, le territoire se prête aux promenades historiques, géologiques (bâti urbain et rural, ouvrages d'art, carrières et gravières). Des initiatives ont été menées par le milieu associatif pour la conservation d'une ancienne carrière à Nozay. D'autres carrières existent sur le territoire et pourraient faire l'objet d'une attention particulière.

Ces démarches sont autant d'occasions de sensibiliser aux sujets de l'histoire, de l'architecture et de l'environnement locaux.

Sensibiliser et former aux interventions sur le bâti pierre

Les caractéristiques du bâti et de la maçonnerie pierre demandent une connaissance technique de la part des différents acteurs de l'acte de construire aux interventions sur le bâti pierre. Un travail de sensibilisation et de formation peut être envisagé :

- Auprès des entreprises intervenant sur les ouvrages pierre pour garantir l'usage des techniques et des matériaux appropriés.
- Auprès des collectivités (élus et services) pour anticiper les interventions susceptibles d'influer sur le patrimoine (réinvestissement des centre-bourgs, politiques de l'habitat, maîtrise d'ouvrage...).
- Auprès des particuliers pour le conseil et l'accompagnement en auto-construction (usage de techniques adaptées, identification de ce qui relève d'une intervention professionnelle...).

De nombreux réseaux et partenaires peuvent être mobilisés (Bruded, Tiez Breiz, CAUE 44 ...) associés aux organisations professionnelles (FFB, CAPEB ...) et aux services institutionnels (Ministère de la Culture et Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire). Nombre de documents existent qui peuvent contribuer à soutenir ces actions.

Un sens nouveau permis par la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte

La LTECV institue une priorité à la prévention du « déchet ». L'évitement de l'excédent est la voie à privilégier. A ce titre et à ce jour, l'évitement de la démolition constitue une option préférable à une gestion des excédents de matériaux en aval du chantier.

L'évitement de la démolition garantit à la pierre un usage qu'elle est peu susceptible de conserver si l'intervention a lieu. Avec pour conséquence, une disparition d'ouvrages singuliers au profit de constructions plus ordinaires.

Le permis de démolir peut constituer un signal et être envisagé comme un observatoire, de la même façon que le DPU est conçu comme observatoire du foncier. Il offre la possibilité d'identifier les interventions et d'anticiper la phase chantier. A terme, le démontage pourrait se substituer à la démolition et favoriser l'émergence d'une nouvelle économie.

Ancienne carrière non remblayée (Nozay)



Extrait du site internet du CAUE de Loire-Atlantique

EXTRAIT DU SITE INTERNET DU CAUE DE LOIRE-ATLANTIQUE

ACCUEIL FICHES INFOS FICHES TECHNIQUES FICHES PROJETS CONTACT

LES FICHES-CONSEILS

Ces fiches ont pour objet de sensibiliser les propriétaires de constructions anciennes aux enjeux patrimoniaux, et de les aider à intervenir « dans les règles de l'art » sur le bâti dont ils ont la charge. Elles concernent les maisons anciennes, leur entretien, leur restauration, leurs modifications et leurs évolutions.

Elles se déclinent en trois thématiques :

- LES FICHES - INFOS -**
apparent des éclaircissements sur :
 - les définitions du patrimoine.
 - les caractéristiques générales du patrimoine bâti de la Loire-Atlantique, du point de vue de la géologie et des paysages.
 - les différentes typologies d'habitat rencontrées sur le territoire de la Loire-Atlantique.
 - le contexte réglementaire dans lequel se fait le projet.
 - les démarches administratives à entreprendre.
 - les différents acteurs du patrimoine pouvant accompagner un projet.[VOIR LES FICHES INFOS](#)
- LES FICHES - TECHNIQUES -**
Elles abordent les différents procédés de mise en œuvre, les différents types de problématiques techniques et esthétiques auxquels un propriétaire d'édifice peut avoir à faire face comme la réflexion d'un enduit, la restauration d'une maçonnerie, l'entretien de modénatures de brique et de pierre, la réflexion d'une couverture...
[VOIR LES FICHES TECHNIQUES](#)
- LES FICHES - PROJETS -**
Elles guident sur les possibilités d'évolutions architecturales d'une maison (changement d'usage, extensions, surélévations, transformations, adaptations...). Elles apportent des conseils notamment sur les volumétries, les matériaux, les percements, les systèmes constructifs, mais également sur les problématiques liées au développement durable au travers de thèmes comme l'isolation, le chauffage, la pose de panneaux solaires...
[VOIR LES FICHES PROJETS](#)

Appareillage (Nozay)



► Des pistes en aval de l'intervention

Des solutions de conservation des pierres évacuées des chantiers

En l'absence de solutions de réemploi ou de réutilisation immédiate des pierres naturelles, des options de stockage à moyen ou long terme pourraient être envisagées. Ces solutions permettraient de constituer une ressource immédiatement disponible si le besoin s'en faisait ressentir à l'avenir. L'existence d'anciennes carrières et gravières non remblayées offrent des possibilités de stockage provisoire des pierres. Autres solutions plausibles, les gabions de pierres permettent un stockage des pierres tout en leur ménageant un usage immédiat (soutènement, aménagement paysager...).

Favoriser un esprit « laboratoire » et une économie locale de la rénovation du bâti pierre

Le savoir-faire perdure sur et autour du territoire de la CCRN. Tailleurs de pierres ou entreprises de maçonneries disposent encore des techniques spécifiques à la maçonnerie pierre. Par ailleurs, nombre d'entreprises sont sensibilisées à cette pierre caractéristique du territoire. Des démarches existent pour favoriser la valorisation des pierres qui ne trouvent pas de solutions de réemploi : sollicitation d'autres entreprises du secteur, production de paillis de pierre bleue... Ces démarches et expériences témoignent de l'implication de professionnels pour valoriser les pierres. L'accompagnement des professionnels impliqués et le développement des démarches existantes pourraient favoriser la valorisation et la préservation des pierres évacuées des chantiers.

Le marché de rénovation/restauration offre lui aussi des perspectives favorables aux savoir-faire et aux matériaux locaux (terres, sables...)

► En conclusion

Les collectivités au centre du « jeu »

Les collectivités disposent de plusieurs leviers d'action : maîtrise d'ouvrage, services techniques, gestion des déchetteries, compétences urbanisme, culture ... Elles disposent d'un sujet qui mobilise encore à ce jour les professionnels de la construction et pourrait susciter des vocations nouvelles.

Des partenaires et des réseaux avec qui travailler

Nombre d'organisations disposent de compétences et d'expériences sur ces sujets (Tiez Breizh, Bruded, CAUE, organisations professionnelles...) pour un accompagnement des collectivités vers une démarche de mise en valeur de la pierre bleue. Par ailleurs, l'environnement législatif et « societal » évolue favorablement sur ces questions.

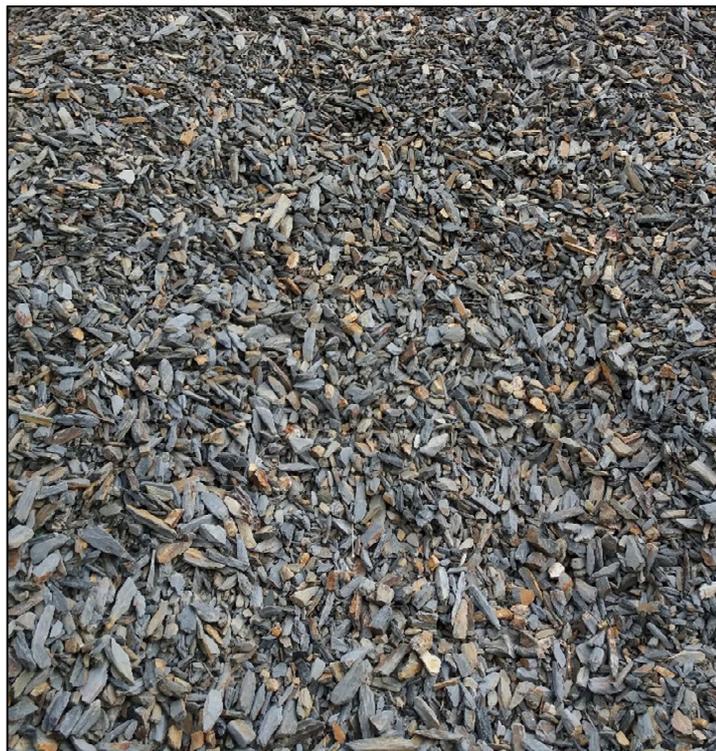
Des pistes concordantes avec le projet de territoire CCRN 2017-2030

Le projet de territoire prévoit des actions concordantes avec la thématique de la préservation de la pierre bleue : réduction de la production de déchets, utilisation de matériaux recyclés, création d'une plateforme d'échange, politique innovante en matière d'habitat, maintien de la qualité du parc privé ancien, valorisation des savoir-faire et renforcement de la connaissance et du lien entre acteurs économiques, actualisation de l'inventaire du patrimoine ...

Des actions à mener partout et pour tous

Un sujet qui croise temps géologiques et anthropocène, techniques, nature et culture au service du développement durable.

Paillis de pierre bleue (Nozay)



Pôle tertiaire et médical (Nozay)



*Les travaux menés par la CERC et la DDTM de Loire-Atlantique, en partenariat avec la DREAL et avec le soutien de la CCRN ont été possibles grâce à l'implication de nombreux acteurs locaux (collectivités, entreprises, associations, services institutionnels...).
14 entretiens ont été réalisés en complément des échanges menés en comité de pilotage constitué de 13 organisations, entreprises ou collectivités.*