



Etude de marché des filières nationales des lauziers et bâtisseurs en pierre sèche

Rapport
Mars 2018

espitaliē
consultants



Midi Marketing
Levier de développement durable

2 rue de Montmartre 46800 Montcuq
Tél. : 05 65 22 98 69/ 06 82 02 84 92
www.espitalie.consultants.com

30 rue Marié Magné 31300 Toulouse
Tél. : 05 61 42 58 85
www.midimarketing.com

SOMMAIRE

I- Objectifs de l'étude	3
II- Constats communs aux 3 filières : lauze de schiste, Lauze calcaire et pierre sèche	5
III- Filières lauzes	
1- Les principales caractéristiques du marché des lauzes	8
2- Le marché et les professionnels de la filière	10
3- La notion de filière	16
4- Le bilan	16
5- Les enjeux et potentialités de la filière lauzes de schiste	19
6- Les enjeux et potentialités de la filière lauzes calcaires	21
IV- Filière pierre sèche	
1- Les principales caractéristiques du marché	26
2- Le marché et les professionnels de la filière	33
3- Le bilan	36
4- L'enjeu de la filière pierre sèche	40
V- Programme d'actions pluriannuel	
1- Tableau synoptique du programme d'actions pluriannuel	46
2- L'OFFRE : les entreprises, carriers, couvreurs, bâtisseurs...	47
O1 - Créer un observatoire de la lauze et de la pierre sèche	48
O2 - Intégrer de nouveaux acteurs rencontrés ou à venir dans le programme	49
O3 - Pérenniser un évènementiel : journées professionnelles européennes de la lauze et de la pierre sèche	50
O4 - Développer le partenariat avec les carriers pour assurer l'approvisionnement et préserver les carrières	50
O5 - Réaliser des chantiers pilotes en pierre sèche dans le BTP	51
O6 - Clarifier l'organisation institutionnelle	51
O7- Structurer la filière	52
O8 - Réitérer l'expérimentation d'ouverture d'une micro-carrière de lauzes calcaires sur le territoire des Causses du Larzac	52
O9 - Identifier et faciliter la réouverture de carrières artisanales comme la réouverture de la carrière de schiste du Cayrol en Aveyron	53
O10 - Créer des liens, des échanges interprofessionnels (carriers, couvreurs) en particulier dans la filière lauze de schiste.	53
O11 - A terme, créer une structure de la filière nationale lauze	54

3- LA DEMANDE : clientèles publiques et privées, et prescripteurs	55
D1 - Valoriser les réalisations locales en lauze et pierre sèche	55
D2 - Sensibiliser les architectes et paysagistes	55
D3 - Innover	56
D4 - Mettre en place un lobbying pierre sèche et lauzes	58
D5 - Mettre en valeur les deux familles d'usage : paysage et BTP	59
D6 - Sensibiliser à l'entretien régulier des toitures en lauzes les propriétaires et les entreprises	60
D7 - Reconquérir le marché des toitures de constructions neuves spécifiques	60
4- LA FORMATION	61
F1 - Développer des partenariats avec les écoles d'architecture et du paysage	61
F2 - Développer des partenariats avec des chambres de métiers et de l'artisanat, CFA, maison des compagnons et lycées professionnels	62
F3 - Développer la recherche sur les matériaux pierres naturelles dans les réseaux des grandes écoles	62
F4 - Valider le CQP et les règles professionnelles	63
F5 - Elaborer un guide de bonnes pratiques architecturales par territoire	64
5- LA COMMUNICATION	65
6- LE RECAPITULATIF BUDGETAIRE	67

I - OBJECTIF DE L'ETUDE

Le projet Laubamac, retenu dans le cadre du Contrat de plan Etat-Région Massif Central (2015-2020), a pour objectif de maintenir et développer les filières des lauziers (lauzes destinées à la couverture des bâtiments) et des bâtisseurs en pierre sèche. Ce territoire souhaite se positionner comme le territoire formant, accompagnant, valorisant un artisanat d'excellence des filières lauzes et pierres sèches.

Un premier plan d'actions (Laubamac 1), en cours de réalisation, a parmi ses actions dont l'une des actions, commanditée par le Parc national des Cévennes en partenariat avec l'ABPS et la CMA de Lozère, concerne la réalisation d'une étude de marché.

Cette étude a pour objet d'établir :

- un état des lieux des structures, des métiers, de la disponibilité des matériaux de l'organisation, des politiques publiques d'appui
- une évaluation du potentiel des marchés
- la mise en évidence des enjeux et des perspectives
- la définition d'une stratégie de dynamisation et d'organisation des filières, agissant sur tous les leviers identifiés
- la définition d'un plan d'actions.

La démarche méthodologique pour réaliser cette étude est divisée en 3 phases :

- Phase 1 : Etablir un état des lieux quantitatif et qualitatif des 3 filières nationales (lauze de schiste, lauze calcaire, pierre sèche).
- Phase 2 : Définir les potentiels et les enjeux pour chaque filière.
- Phase 3 : Elaborer un programme d'actions pluriannuel.

Afin de répondre aux objectifs des phases 1 et 2 de l'étude, la méthodologie employée a été la suivante :

- Analyse documentaire des études déjà réalisées,
- Entretiens en face à face ou au téléphone avec des chefs d'entreprise des métiers suivants :
 - Carriers : 18 (dont 6 en Lozère, 3 en Aveyron, 2 dans le Gard, 2 en Pyrénées Orientales, 1 en Corrèze, 1 en Côte-d'Or, 1 en Haute-Loire, 1 en Haute-Saône, 1 dans le Tarn).
 - Couvreurs ou maçons lauziers : 56 (dont 16 en Lozère, 11 dans le Cantal, 10 en Aveyron, 4 en Corrèze, 4 en Dordogne, 4 dans le Lot, 3 en Corse, 1 en Saône-&-Loire, 3 en Savoie).
 - Bâtisseurs de pierres sèches : 47 répartis sur 22 départements (dont 5 en Lozère, 4 en Ardèche, 4 dans l'Hérault, 4 dans les Pyrénées Orientales, 3 en Aveyron, 3 dans le Gard).

- Entretiens en face à face ou au téléphone avec les prescripteurs
 - Architectes des bâtiments de France (UDAP) de l'Ardèche, Aveyron, Cantal, Corrèze, Haute-Corse, Côte-d'Or, Dordogne, Haute-Loire, Lozère, Tarn.
 - Architectes et architectes paysagistes : 4.
 - Responsables de Parcs naturels régionaux : 2.
 - Autres acteurs influents : ABPS, ALC, EMA, Compagnons du devoir, Fondation du patrimoine.
- Analyse croisée et synthèse de l'ensemble des résultats.

Pour la phase 3 concernant l'élaboration du programme d'actions pluriannuel, nous avons eu des échanges de travail avec les principaux partenaires du Laubamac I ainsi qu'une réunion du comité de pilotage pour la validation de ce programme.

Ce document présente les résultats de notre mission, il est complété par les annexes suivantes :

- Annexe 1 : les résultats complets des enquêtes des phases 1 & 2, ainsi que la liste des personnes interrogées (fichier au format power point).
- Annexe 2 : le tableau synoptique du programme d'actions pluriannuel (si impression du document, de préférence l'imprimer en format A3 paysage).

Remarque relative aux données chiffrées :

Pour l'évaluation de la production et de la consommation de lauzes : les unités utilisées pour évaluer les quantités sont différentes selon les acteurs, elles sont exprimées en tonne, en mètre cube, en palette, en couche, en mètre carré brut, en mètre carré posé ; des coefficients de conversion différents selon le type production (lauze de schiste épaisse ou traditionnelle), nous nous sommes efforcés de les retraduire en mètres carrés posés sur la toiture.

Pour la production des carriers, une entreprise peut avoir plusieurs sites d'extraction, les entreprises n'extraient pas systématiquement chaque année de la lauze car la carrière peut disposer d'un stock important, de plus le banc peut donner de moins bons rendements en lauzes ou parfois il peut être quasiment épuisé.

Pour la pierre sèche : l'unité privilégiée pour l'étude est le mètre cube. Beaucoup de professionnels parlent cependant en m². Les quantités ont donc été converties par les professionnels lors des entretiens.

II - CONSTATS COMMUNS AUX 3 FILIERES : lauze de schiste, lauze calcaire, pierre sèche

Chaque filière a ses particularités (caractéristiques du matériau, des professionnels, de la réglementation, de la demande...), cependant, outre que chaque filière s'est construite à partir de pierres naturelles travaillées essentiellement manuellement de l'extraction à la pose, ces filières partagent les points communs suivants :

- **La contribution à la sauvegarde du patrimoine** : ces filières participent à la valorisation de la spécificité, de la singularité d'un territoire qui nous relie à sa géologie, à ses matériaux de construction et surtout à l'histoire des femmes et des hommes de ce même territoire et contribuent aujourd'hui à son identité et à son attrait touristique.
- **Un savoir-faire rare et avéré** : ces filières reposent sur un savoir-faire rare et traditionnel, quelques entreprises de ces filières lauzes et pierre sèche bénéficient ou pourraient bénéficier de la marque de reconnaissance de l'Etat : le label EPV (Entreprise du Patrimoine Vivant).
- **Un matériau durable, local, des filières à faible empreinte carbone** : ce qui fut le cas pendant longtemps, puisque les matériaux étaient issus de carrières locales et de l'épierrement des champs et avec des moyens logistiques limités. Ce matériau devrait s'inscrire dans une économie de proximité (ressource géologique locale ...) ou/et circulaire (- utilisation de lauze et pierre récupérée...). Si c'est le cas pour la pierre sèche, la raréfaction des sources d'approvisionnement de lauze à partir des carrières locales induit la recherche d'autres provenances, par exemple de la pierre du Gard pour des chantiers en Côte-d'Or et l'internationalisation des échanges a fait apparaître une concurrence de pierres étrangères d'Argentine, d'Inde, de Chine notamment pour les chantiers corses, ou de la lauze italienne en Savoie. Cette tendance demeure beaucoup moins prégnante concernant la pierre sèche, qui a su conserver son caractère local malgré la diversification des moyens d'approvisionnement (terrassement, carrières...).
- **Des filières artisanales d'excellence composées d'un nombre limité de TPE maîtrisant un savoir-faire manuel intervenant sur des marchés de niches localisés**
 - Le travail de la lauze et de la pierre sèche est essentiellement un travail manuel, technique et peu mécanisable quel que soit le niveau de la filière. Le clivage est manuel dans les carrières de lauzes même si les conditions de travail ont évolué favorablement ; la pose en elle-même est difficilement mécanisable même si les engins de levage limitent le port de charges.
 - Dans le marché du bâtiment comme dans celui des paysages, les toitures en lauzes et les bâtis en pierres sèches sont très localisés et ne représentent qu'une très faible part du marché global, le nombre d'entreprises est de l'ordre **d'une centaine d'entreprises** pour

les filières lauzes et peut être estimé à près de **200 entreprises pour la filière pierre sèche** sur le territoire national

- Sauf quelques entreprises comme Moulin SAS aux Villettes, exploitant de la carrière de phonolithes du Perthuis mais dont l'activité principale est le BTP (Haute-Loire), ou Granier Diffusion à Lacaune, exploitant de carrières et grossiste en pierres naturelles (Tarn), qui ont diversifié leurs activités et dont le chiffre d'affaires dépasse les 15 millions d'euros ; quelques entreprises sont entre 300 000 € et 500 000 €. Pour l'essentiel ce sont des entreprises artisanales (carriers et couvreurs) ayant très majoritairement moins de trois personnes, dirigeants compris et ayant un chiffre d'affaires inférieur à 200 000 €.HT. Quant au pierre sèche, sauf exception le statut est celui de la micro-entreprise et réalise un chiffre d'affaires inférieur à 30 000 €.
- Même pour ces entreprises artisanales, rares sont celles qui exercent exclusivement leur activité en lien avec la lauze ou la pierre sèche ; elles ont diversifié leurs activités et/ou utilisent d'autres matériaux (ardoise, tuile) comme par exemple les couvreurs et d'autres techniques (parement, limousinage...), pour les carriers de la pierre de parement, du dallage, du concassage.

Certes par rapport au marché global du BTP, le marché de la lauze de couverture est infinitésimal, mais il représente une activité non négligeable dans les territoires concernés qui est indispensable pour la conservation du patrimoine et l'identité du territoire.

- Près de 580 000 entreprises : { 94% dans le bâtiment
- 1,5 millions d'actifs } 6% dans le TP
- **Chiffre d'affaires 2016 :** { **129,4 milliards € dans le bâtiment**
- 165 milliards € } 35,7 milliards € dans le TP
- SECTEUR DU BTP (source observatoire métiers du BTP)
- **Chiffre d'affaires lauzes de l'ordre de 10 millions € soit 0,0077%** (estimation issue de notre étude Cf. page 13 et suivantes).

- **Des demandes publique et privée**, correspondant à la sauvegarde du patrimoine des monuments historiques et sites sauvegardés mais aussi sensible à la protection du patrimoine vernaculaire. Qu'elle soit contrainte (règles urbanistiques) ou volontaire, la notion patrimoniale prévaut pour les filières de la lauze ; elle est également présente, au moins partiellement, parmi la clientèle des particuliers ou des professionnels faisant appel à la technique de la pierre sèche pour les murs de soutènement et murets.
- **Une présence contrastée** dans un même département : certaines zones sont relativement denses en revanche dans d'autres il ne reste plus quelques maisons ou dépendances en toits de lauzes ou quelques murets (exemples : les toits de lauze calcaire en Dordogne ou ceux de phonolithe dans le massif du Mézenc).

- **Un marché marqué par une échelle inversée en matière économique** : ces filières s'expriment souvent dans des chantiers d'exception et dans des territoires d'exception ou protégés. Elles font appel à un savoir-faire rare, travaillent un produit noble, ce qui se traduit par des montants de travaux onéreux, alors qu'auparavant ces matériaux locaux issus du sol, utilisant une main d'œuvre locale, étaient par essence accessibles à la population locale.
- **Des métiers exercés avec passion** : toutes les enquêtes vont dans le même sens, ces métiers sont techniques, pénibles, exigeants, mais passionnants, valorisants ; ils s'appuient sur un matériau noble. Malgré les difficultés, les acteurs sont fiers de travailler ces matériaux selon des techniques anciennes et artisanales.
- **Un patrimoine vulnérable pour les couvertures en lauzes y compris dans les abords de monuments historiques** : malgré les prescriptions, le toit n'est pas toujours fait à l'identique essentiellement pour des raisons de coûts. Afin de conserver un témoignage de ce type de toiture, les lauzes sont posées par exemple, en Côte-d'Or sur les 3 premières rangées en appui sur le mur à l'égout du toit, dans le Lot sur les avant toits, les croupes, les rives, le reste de la couverture étant en tuiles plates.

Mais si l'essence de ces filières est commune (matériau, technique ancestrale, filière artisanale...), elles font face à des situations très différentes :

- ✓ **La filière des lauzes de schiste est fragilisée notamment dans sa partie amont** : le devenir des carrières est incertain car le matériau pour la toiture provient pour l'essentiel (près de 80%) de la qualité et de la quantité de lauzes proposées sur le marché de la récupération qui leur fait concurrence, à laquelle il faut ajouter la concurrence de pierres importées (dont les lauzes d'Espagne, du Portugal) et des produits de substitution.
- ✓ **La filière des lauzes (et laves) calcaires est très ténue et risque une quasi disparition**, le matériau pour la toiture provient en très grande partie, contrairement à la lauze de schiste, directement de la carrière. Ce marché est limité, en raison de la qualité et de la quantité de la ressource, de la logistique du prix au m² posé jugé très élevé et de la concurrence de la lauze de gneiss d'Italie.
- ✓ **La pierre sèche est une filière renaissante et porteuse d'avenir qui pourrait connaître un nouvel essor**, au-delà de son aspect patrimonial, du fait des avantages écologiques dont elle peut se prévaloir notamment pour les murs de soutènement aux qualités de drainage indéniables, mais également en raison d'un intérêt nouveau pour ce type de bâti de la part d'une clientèle toujours plus concernée par les aspects durables, environnementaux et esthétiques.

III - FILIERES LAUZES



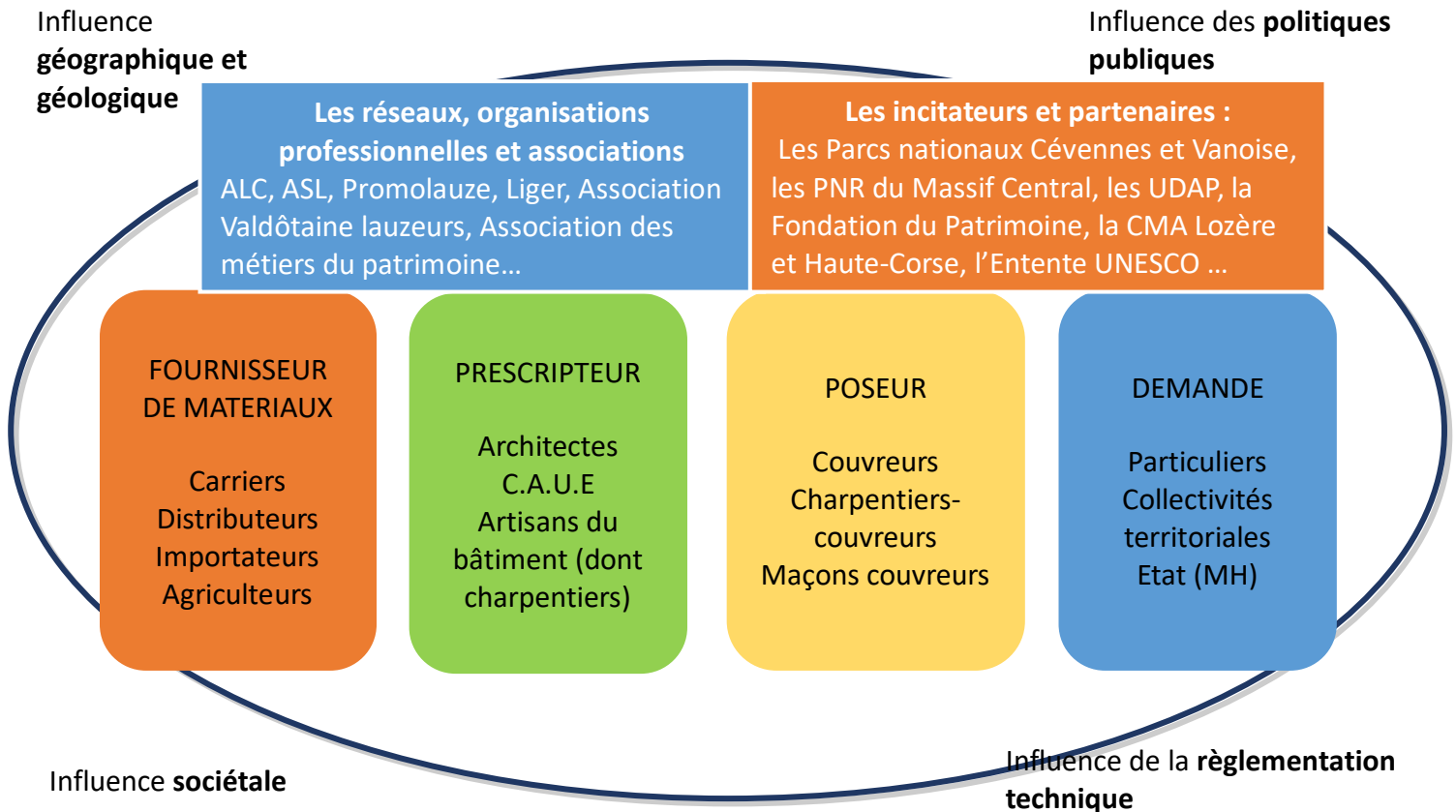
Couverture en lauzes calcaires (Udap Dordogne)

Dans ce paragraphe nous synthétisons les éléments majeurs du marché des filières lauzes, tout type de lauzes confondues (schiste, phonolithe, calcaire).

Pour cette étude, nous reprenons la description donnée dans de nombreux ouvrages : une lauze (ou lave en Bourgogne) est une pierre plate de calcaire, de schiste, de phonolithe, de gneiss dont la surface est très importante par rapport à l'épaisseur, obtenue par clivage manuel et utilisée principalement pour les toitures.

Ce travail manuel important, le clivage notamment pour la lauze de schiste par le carrier et la taille pour la mise en forme pour la lauze calcaire par le couvreur caractérisent ces filières d'excellence par rapport à des matériaux standardisés ou à des pierres d'épaisseurs plus importantes utilisées en dalles.

1-LES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU MARCHÉ DES LAUZES



- **L'influence géographique et géologique**

De la géologie dépend la nature des matériaux de construction, à partir desquels s'est constitué le patrimoine bâti. Les enquêtes ont montré l'importance d'être au plus près des chantiers, non seulement pour résoudre des problèmes d'approvisionnement et de logistique mais aussi pour que le matériau utilisé soit le plus proche possible et le plus adapté (couleurs, conditions climatiques...) à celui utilisé lors de la démarche initiale.

- **L'influence des politiques publiques**

Le marché de la couverture en lauze est très dépendant des politiques publiques et notamment de celles liées au ministère de la Culture qui imposent, dans les zones classées (périmètre de protection de 500 mètres autour de monuments historiques), des contraintes réglementaires en vue de la sauvegarde ou de la restauration des éléments extérieurs du bâti (façade, couverture...). Les différentes politiques d'aides financières sont prégnantes,

que ces aides proviennent de l'Etat, de la Région, du Département, des Parcs nationaux ou régionaux ou de la Fondation du patrimoine, seul organisme habilité par l'Etat, à octroyer un label ouvrant droit à des déductions fiscales pour des travaux réalisés sur un bien immobilier non protégé. Cependant, ces prescriptions ne s'imposent que si leur faisabilité économique par les propriétaires est possible, ce qui limite l'impact de ces mesures

Selon les régions et les départements, les politiques d'aides sont différentes, à titre d'exemples le Conseil régional de Nouvelle Aquitaine, le Conseil départemental de l'Ardèche n'interviennent plus ; en revanche, en Côte-d'Or pour des sites remarquables, le taux de subvention pour des monuments historiques est majoré de 10% pour les toits en lave, le Conseil Départemental intervient pour la moitié de ce que donne l'Etat et porte le taux atteint à 90% ; le Conseil régional de Bourgogne Franche Comté a aussi sa propre politique d'aides.

Il faut souligner **le rôle du Parc national des Cévennes, précurseur par sa politique de soutien (aides financières et conseils) depuis 40 ans à ces filières**, et qui le positionne comme un acteur majeur de ce marché contribuant ainsi à la sauvegarde de ce patrimoine.

- **L'influence sociétale**

Le développement du marché des lauzes est aussi très impacté par l'intérêt porté au patrimoine par les particuliers (les propriétaires de résidence principale, les propriétaires bailleurs, les propriétaires de résidences secondaires) et les collectivités territoriales. Sans cette sensibilité, sans cet intérêt, des toits entiers ont été déconstruits sur des bâtiments agricoles et dépendances venant grossir le stock de lauzes de récupération, en particulier de lauzes de schistes.

L'évolution du bâti et des matériaux ne plaident pas en faveur des toits de lauze, même s'ils répondent aux critères de proximité et de développement durable.

- **L'influence règlementaire**

La réglementation, uniforme quelle que soit leur taille, sur les ouvertures, extensions et exploitation des carrières, pénalise aujourd'hui l'amont des filières lauzes car elles sont le plus souvent produites par des carrières artisanales qui ont parfois du mal à se développer économiquement. Les carrières, y compris les micro carrières doivent faire face à de nombreux obstacles pour être ouvertes ou rouvertes.

De plus, l'Etat privilégie la récupération et le recyclage des matériaux, y compris des matériaux de construction à l'ouverture de carrières, ce qui pourrait avoir un impact négatif fort sur les carrières notamment sur leurs débouchés de lauzes de schiste pour couvertures, mais aussi pour l'obtention d'autorisation d'exploitation.

2- LE MARCHÉ ET LES PROFESSIONNELS DE LA FILIERE

Le marché de lauze de schiste est en premier lieu un marché de toiture d'habitation et de ses dépendances (entretien, restauration) utilisant à près de 80% de la lauze de récupération ; a contrario celui de la lauze calcaire est plutôt un marché du petit patrimoine bâti concernant des petites surfaces de 10 à 25 m² utilisant aussi de la lauze de récupération mais en priorité de la lauze extraite.

A partir des données relevées nous avons défini que 100 m² posés correspondent plutôt à la demande d'un seul client particulier pour la lauze de schiste, en revanche il faudra 4 à 7 clients particuliers pour la lauze calcaire. La taille du chantier est généralement plus importante pour le marché des monuments historiques, cependant pour 1000 m² réalisés par an comme en Dordogne il faut près d'une dizaine de chantiers (le chantier variant entre 30 et 400 m² de couvertures).

Les différents segments de marché

- Le marché de la construction neuve est devenu quasi inexistant (quelques tentatives).
- Le marché de la restauration concerne :
 - Les monuments historiques
 - Les abords des monuments historiques, mais un arbitrage est fait en fonction, des enjeux (site et bâtiment remarquables) ; des dérogations sont accordées au profit de la pose d'ardoise espagnole ou de tuile.
 - Le petit patrimoine bâti : four à pain, cazelle (borie, gariotte), pigeonnier, soue à cochon, porche... La surface à couvrir reste petites et les propriétaires y sont sensibles.

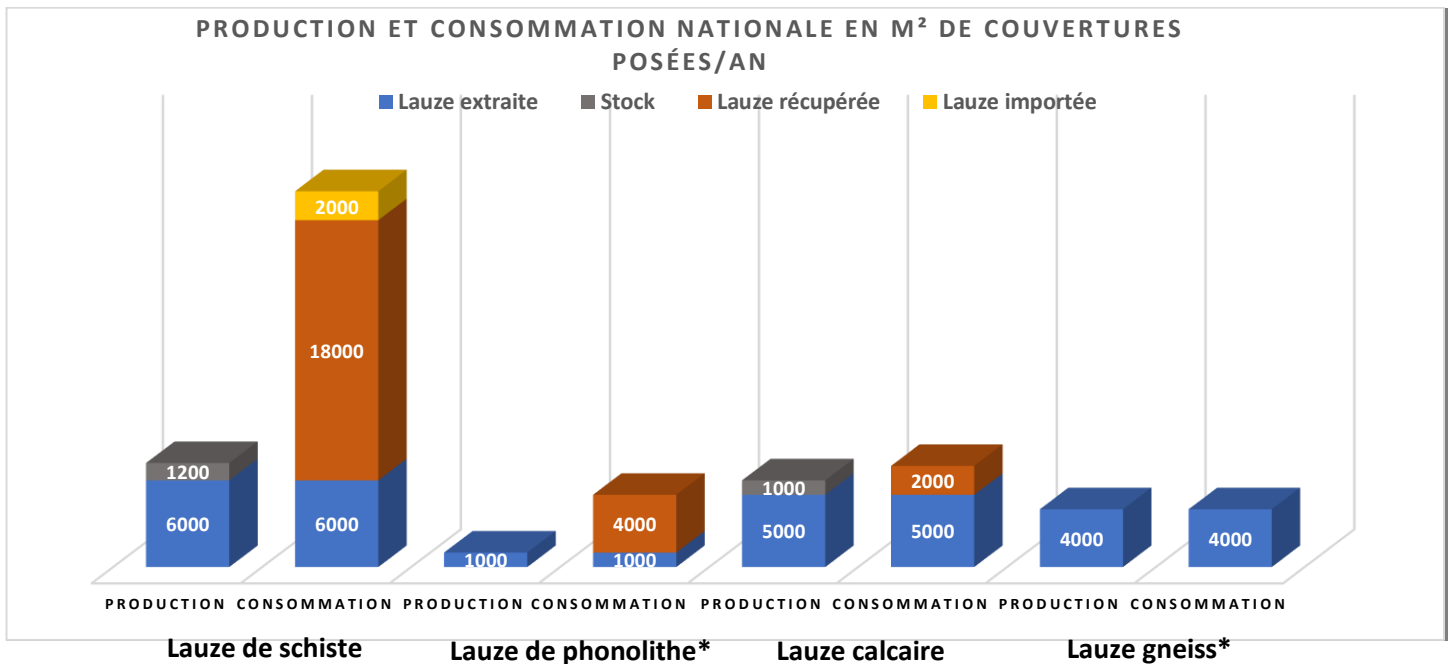
En revanche sur les grands édifices ayant une surface de couvertures plus importantes comme les corps de ferme, les maisons, les granges, en raison du prix élevé du chantier de restauration, de la réduction des aides (suppression par exemple en Nouvelle Aquitaine), mais aussi de la diminution de la valeur d'usage du bien (exemple grange) les restaurations complètes sont de plus en plus rares, les toits ne sont plus refaits à l'identique. Dans le meilleur des cas on pose la lave sur les 3 premières rangées en appui sur le mur à l'égout du toit ou bien la lauze sur les avant toits, les croupes, les rives, le reste de la couverture étant en tuiles plates.

Les filières des lauzes sont marquées par des acteurs économiques peu nombreux, travaillant en entreprises familiales (transmission familiale, savoir-faire transmis de père en fils) et avec de forts liens entre eux. Ils fonctionnent en réseaux de partenaires habituels (connaissance des prescripteurs...) pouvant donner l'impression que ce marché est réservé.

Un faible nombre de couvreurs font références (notamment repérés par les architectes du patrimoine par les chantiers réalisés) ; mais sur ce marché, il y a aussi des entreprises qui pratiquent la pose de lauzes de façon accessoire qu'il est difficile de quantifier.

Les données suivantes sont issues des enquêtes des carriers, des couvreurs et des architectes des bâtiments de France dans les UDAP.

2.1 Le marché



*Lauze de phonolithe : une seule carrière, celle du Perthuis (Haute-Loire)

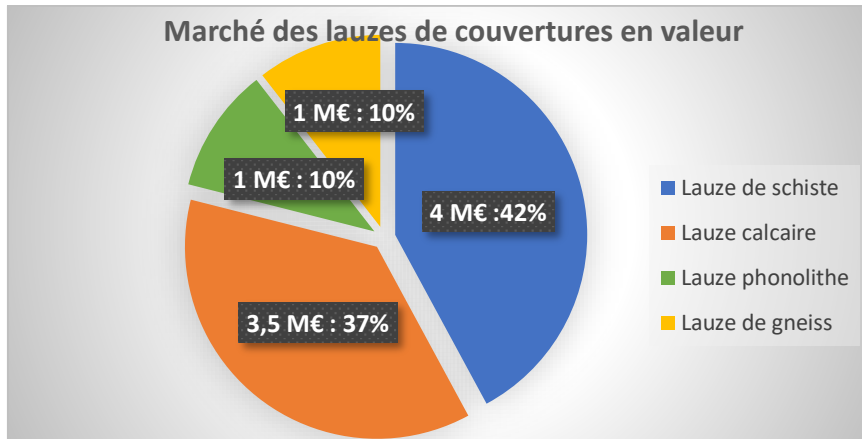
Lauze de gneiss : une seule carrière, celle du Caroux (Tarn), l'essentiel en gneiss est importé, en particulier d'Italie.

Remarque :

Il est difficile d'évaluer le marché ; plusieurs hypothèses peuvent être prises. Nous avons retenu celles des Présidents des associations ALC et ALS. Pour la lauze calcaire, 1 palette comprend 14 à 15 couches, poids de la palette 2,4 tonnes, pour couvrir 4 m² ; et pour la lauze de schiste on obtient 15 m². Dans la très grande majorité des cas, les professionnels ne tiennent pas de comptabilité analytique ; or entre 1 m³ transformé en lauze épaisse et ce même mètre cube transformé en lauze traditionnelle, le nombre de mètres carrés posés varie presque du simple au double. Il en est de même pour les écarts de prix pratiqués, nous avons pris les prix moyens en lauze extraite et lauze récupérée.

Le marché global des lauzes de couvertures est un micro-marché de l'ordre de 10 millions d'euros

Les marchés de lauze de schiste et de lauze calcaire ont des écarts importants en volume de couverture, mais sont relativement proches en valeur.



- Pour la lauze de schiste, le marché est de l'ordre de 4 millions d'euros,
 - répartis entre lauze extraite 1,2 M€ et lauze récupérée 2,8 M€ ;
 - réalisés principalement dans les départements suivants : Lozère, Haute-Corse, Aveyron et Cantal; mais selon l'épaisseur de la lauze de schiste, la destination est différente, la Lauze épaisse (3 à 4 cm) est essentiellement dédiée aux Cévennes, la lauze traditionnelle (1,3 à 2 cm) est utilisée sur d'autres départements du Massif Central (Aveyron, Cantal, Corrèze...).

- Pour la lauze calcaire, le marché est de l'ordre de 3,5 millions,
 - répartis entre lauze extraite 2,9 M€ et lauze récupérée 600 K€ ;
 - réalisés principalement dans les départements suivants : Côte d'Or, et les territoires des causses (Lozère, Aveyron, Dordogne, Lot...). Les toitures en lauzes ou en laves ne se limitent pas à ces départements ; par exemple en Région Bourgogne-Franche-Comté les toitures en laves sont, à un degré moindre qu'en Côte-d'Or, également présentes dans l'Yonne, Jura, Haute-Saône et Saône-&-Loire.

- Pour la lauze de phonolithe, le marché est de l'ordre d'un million d'euros,
 - répartis entre lauze extraite 750 K€ et lauze récupérée 750 K€ ;
 - réalisés principalement dans les départements suivants : Ardèche, Haute-Loire, Cantal, Lozère.

- Pour la lauze de gneiss, le marché est de l'ordre d'un million d'euros.
 La production est issue principalement de la carrière du Caroux dans le Tarn (carrière appartenant à l'entreprise Granier Diffusion), sa production est de l'ordre de 4 000 à 5 000 m², sa capacité de production est potentiellement plus importante.

Quant au marché de l'extraction de lauzes schistes, phonolithes, calcaires et gneiss pour les toitures, il est de l'ordre de 2 millions d'euros réalisés par des entreprises artisanales de 1 à 3 personnes y compris le dirigeant.

Les pierres importées et le développement des produits de substitution.

Les zones où les importations sont importantes : les Alpes avec des pierres en provenance principalement d'Italie (lauze de gneiss, lauze de luserne), mais aussi de Norvège ; la Haute-Corse avec des pierres en provenance d'Italie et d'Argentine.

A ces importations, il faut aussi tenir compte que, sauf obligation, sur la plupart des territoires concernés la lauze peut être remplacée par d'autres matériaux de couvertures, comme la lauze de gneiss, mais aussi le bacacier, les ardoises espagnoles brutes et non calibrées, les ardoises industrielles, les ardoises fibres-ciment, les bardeaux bitumineux, ou les tuiles. Pour les zones de montagne, ce sont des tuiles aux normes NF (terre cuite et béton) soit sous forme standard, soit sous forme imitant plus ou moins la lauze avec des couleurs allant du gris clair à l'antracite.

2.2 Les carrières

En France, plus 80 % des carrières calcaires et de schistes qui font des lauzes pour la couverture des bâtiments sont situées dans un rayon de 150 km de Florac



C. P : Carrière de phonolithe
 C.S de schiste
 C.C de calcaire
 C.G de gneiss

Sites majeurs : Lachamp, Montdardier, Pompignan ayant plusieurs sites d'exploitation.

Les carriers soulignent au fil du temps une diminution de nombre de carrières (selon un carrier « En Lozère pour la lauze de couverture, il y avait 11 carrières en 2007, plus que 5 en 2017 ») et une diminution des commandes, même si de temps en temps il y a des commandes exceptionnelles, à titre d'exemple la citation d'un carrier : « En 2016 : 700 m² posés de lauze de couverture, sur 50 ans la moyenne annuelle était de 2000 m², il y a une trentaine d'années, on pouvait parfois atteindre les 3 500 m² ».

La diminution du nombre de carrières fournissant de la lauze de couverture a entraîné un élargissement de la zone des ventes des carrières de l'Aveyron, de Lozère et surtout de celles du Gard (lauze calcaire).

Les entreprises d'extraction de lauze calcaire pour couvertures de bâtiments

- SAS LE LAUZAS (Lozère) : CA 2016 de 353 700€, dont 5% de lauzes de couverture, carrière Lacham agréée bâtiment de France située à Laval sur Tarn, ils ont également une entreprise de BTP et maçonnerie la SARL entreprise Chapelle.
- SARL LES CARRIERES DE MONTDARDIER (Gard) : CA 2016 de 525 200 €.
- SARL LES CARRIERES DE POMPIGNAN (Gard) : 5 sites dont 2 concernent la lauze, CA 2016 total de 2 100 000 € de l'ordre de 300 000 € pour la lauze.
- CARRIERE DE SAUCLIERES (Aveyron), pas de production actuellement, mais envisage une extension pour de la lauze calcaire
- Les carrières de Bourgogne comme la CARRIERE DE PAISSON (Etablissement des carriers Men Arvor) à Cruzy le Châtel (Yonne) et la SARL EUROLAVES Pierre de Bourgogne à Lamargelle (Côte-d'Or) au CA de 300 000 € dont 5 à 10 % de lauze de couverture.

Les principaux producteurs sont ceux du Gard, de l'ordre de 80 % de la production, mais dont la qualité est sujet à caution. Les autres carrières produisent peu ou répondent à la demande.

Les entreprises d'extraction de lauze de schiste pour couvertures :

- CARRIERE SAN PEDRONE à pie d'Orezza (Haute-Corse), CA2016 de 473 200 €.
- SARL PALAT carrières et TP à Saint Hippolyte (Aveyron), CA 300 000 €.
- LA LAUZE DE L'AVEYRON, carrière La Barthe à Comps la Grandville, Lauze en stock, pas de chiffre d'affaires significatif en vente de lauze dans ces dernières années.
- EURL SCHISTES ROCHER à Julien du Tournel (Lozère), CA : 200 000 €.
- LES CARRIERES DE LACHAMP, les entreprises sont regroupées dans l'association des artisans des schistes lozériens.
 - Ces 3 entreprises : Guillaume JACQUES, Gérard JACQUES, et Roland JACQUES, réalisent chacune un CA en lauze de couverture inférieur à 70 000 €/an.
 - SARL LA LAUZE, projet de défrichage de 9 424 m² pour étendre l'exploitation de la carrière de schistes.
 - SNC LA LAUZIERE, CA de l'ordre de 150 000 € en lauze de couvertures.

Contrairement à la lauze calcaire la production est plus équilibrée entre les entreprises, même si par exemple cette année une carrière n'a rien produit en raison d'un stock important.

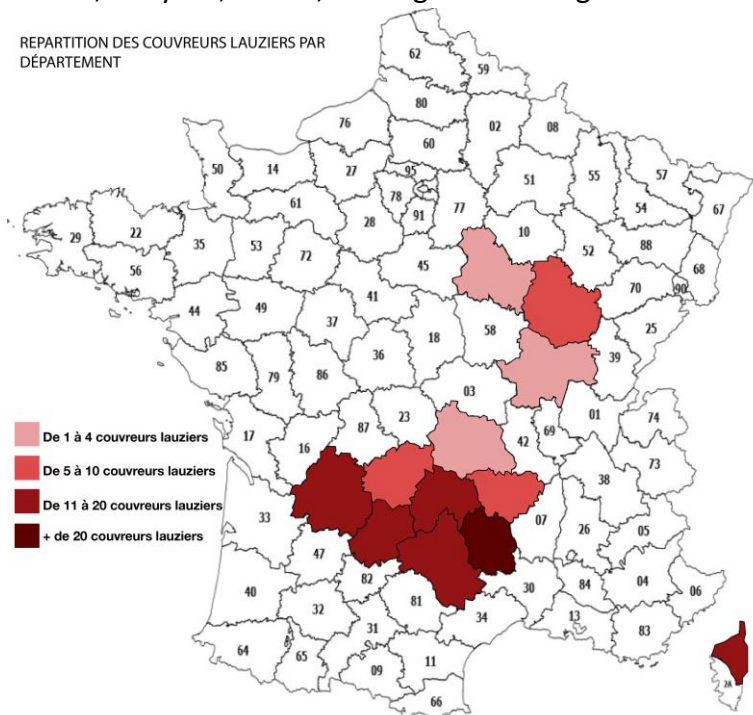
- Pour la phonolithe, une seule carrière celle du Perthuis, la SARL LAUZE DU PERTHUIS (Haute-Loire), dont le groupe Régis Moulin TP est actionnaire, le CA Lauze de couverture est de l'ordre 50 000 €. Le prix départ est de 60 €.HT le m², le prix posé varie entre 150 et 250 €.HT. L'entreprise ne fait pas le clivage et travaille en collaboration avec 5 poseurs de Haute-Loire. Cependant, l'essentiel de la production est destiné au dallage.
- Pour le gneiss, la carrière du Caroux de la SAS GRANIER DIFFUSION (Tarn), le prix posé varie entre 200 et 350 €.HT le m².

2.3 Les couvreurs

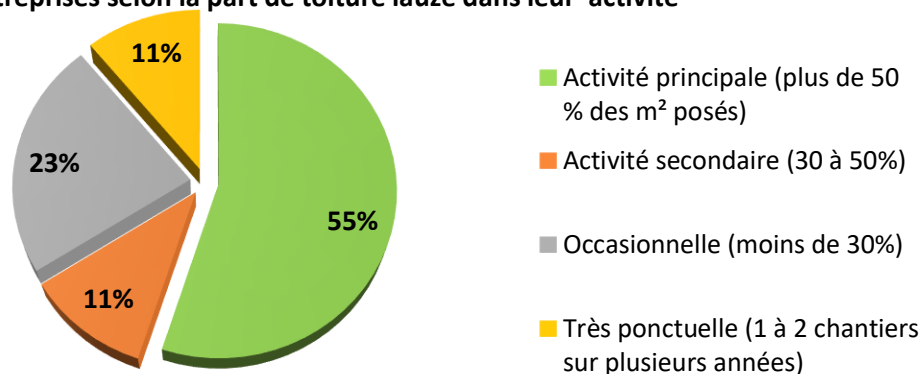
Les couvreurs lauziers sont avant tout couvreurs ou maçons ; ils sont plutôt jeunes en comparaison de la pyramide des âges des artisans du bâtiment, les entreprises bénéficient d'un bon taux de reprise, ce qui est plus difficile pour les carriers, pour lesquels ce sont plutôt des reprises familiales

Les maçons couvreurs (lauze calcaire) font également des chantiers de pierre sèche (muret, gariotte...) qui sont des constructions en pierres sèches sans charpente.

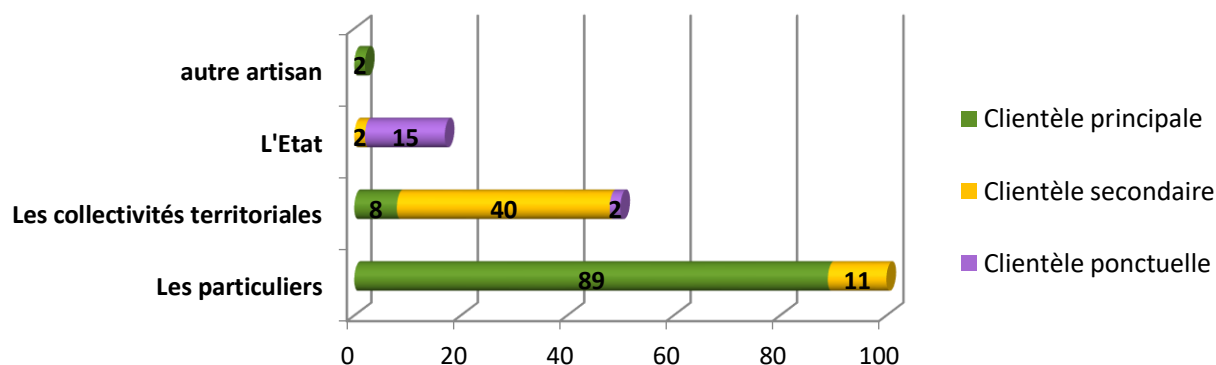
Sur la centaine d'entreprises qui ont une activité significative dans la pose de lauzes, les $\frac{3}{4}$ sont situés dans 4 départements : Lozère, Aveyron, Cantal, Dordogne. Une vingtaine d'entreprises prennent une part significative du marché avec un nombre de m² posés par an supérieur à 600 m² par entreprise ; c'est notamment le cas des couvreurs de Haute-Corse.



Répartition des entreprises selon la part de toiture lauze dans leur activité



La clientèle des couvreurs lauziers par ordre d'importance de chiffre d'affaires



Pour les couvreurs, la clientèle principale est constituée de propriétaires occupants et de propriétaires de résidences secondaires, puis de collectivités territoriales (communes, communautés de communes), certains couvreurs ont une spécificité monuments historiques.

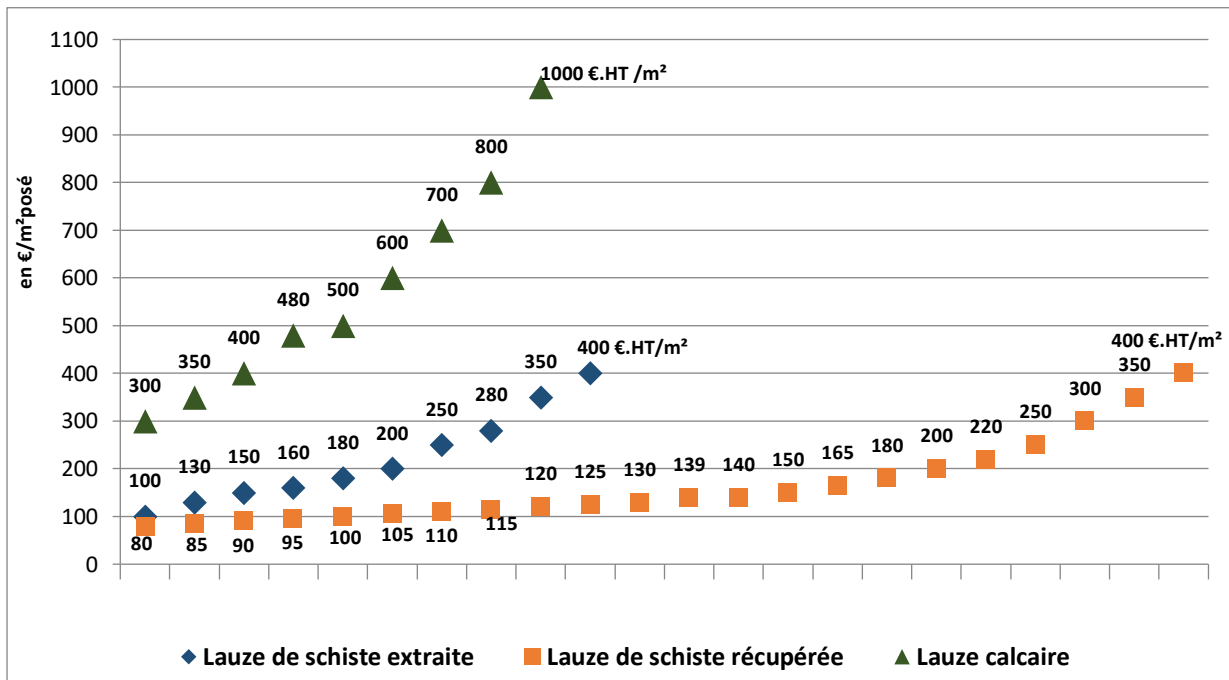
La formation de couvreur lauzier se pratique avant tout sur chantier, des formations sont cependant proposées :

- CFA de Furiani (Haute-Corse) : formation dispensée en contrat d'apprentissage ou en contrat de professionnalisation préparant au CAP de couvreur spécialité lauzes. Le CFA envisage un module de formation au niveau européen (en lien avec l'Université de Corse).
- CFA de Mende (IRFMA Henri-Giral -Lozère) : un module d'initiation au travail de la lauze, ce module expérimental a regroupé, en 2017, 18 élèves du CFA de l'Aveyron et de Lozère et un projet de Certificat de Qualification Professionnelle pour le schiste et/ou le calcaire est en cours.

- Agir Concepts (Dordogne) à la plateforme BTP de Sarlat : formation professionnelle initiation et perfectionnement en couverture de lauze de 350 à 455 heures par cession de formation.
- Formation CAUE du Gers en lien avec le CAUE du Lot (en 2014) : initiation à la mise en œuvre de la lauze calcaire.

2.4 Les prix des couvertures en lauzes : des écarts très importants

Prix cités au m² posé €.HT par les couvreurs et maçons couvreurs interrogés



- Pour la lauze calcaire : un écart important entre le prix le plus bas (300 €.HT/m²) et le plus haut (800 à 1000 €.HT/m² posé) pratiqué en Bourgogne sur les chantiers monuments historiques. Pour la lauze récupérée, ils ont fait valoir la récupération sur site, ce qu'ils fournissent c'est le complément.
- Pour la lauze de schiste : relativement peu de différence entre le prix de la lauze extraite et celui de la lauze récupérée, alors que ce dernier est très inférieur (prix variant de quelques euros à 20 €/m²) à celui de la lauze extraite (prix variant de 70 à 100 €.HT/m²)

- Fourchette de prix mini et maxi cité par département

Fourchette * de prix par département	Lauze de schiste extraite	Lauze de schiste récupérée	Lauze calcaire extraite	Lauze calcaire récupérée
Aveyron	180 à 250 €	80 à 150 €	300 €	
Cantal	280 €	90 à 200 €		
Corrèze		180 à 400 €		
Dordogne		220 €	400 à 1000 €	400 à 700 €
Lot	100 à 150 €	150 à 165 €	350 à 480 €	
Lozère	130 à 200 €	80 à 140 €		
Savoie	150 €	180 €		
Corse	180 à 400 €	100 à 350 €		

Ces écarts de prix peuvent avoir différentes explications : difficulté du chantier, marché monument historique, chantier suite à un sinistre pris en charge par les assurances...

Le différentiel de prix peut s'expliquer par :

- des données techniques liées au matériau : l'épaisseur de la lauze, lauze épaisse (3 à 4 cm) dédiée aux Cévennes, ou lauze traditionnelle (1,3 à 2 cm) utilisée sur d'autres départements du Massif Central (Aveyron, Cantal, Corrèze...), à son l'approvisionnement : lauze extraite chez un carrier, lauze de cueillette ou lauze récupérée, à la forme de la lauze, à la logistique (à proximité du chantier de restauration ou matériau partant du Gard pour être livré en Côte d'Or)...
- des données techniques liées au chantier : ses difficultés, son accès, la hauteur et la pente du toit...
- des données liées à l'entreprise : la façon dont le couvreur établit son propre prix de revient ;
- du positionnement du couvreur sur le marché : est-il reconnu ou pas comme un très bon professionnel pour la couverture de lauzes ;
- des conditions du marché : marché public ou privé, la négociation du prix, l'arrangement entre client et couvreur sur la fourniture, la possibilité d'une aide financière, la prise en charge ou pas du chantier par les assurances...

3-LA NOTION DE FILIERE

Si on tient compte de la démarche originelle, le matériau de construction était issu de la géologie du territoire et caractérisait le mode et le type de construction, avec sur ce même territoire la présence des différents savoir-faire ; dans ce cadre, la notion de filière est encore présente :

- en **Lozère**, et en **Aveyron** où l'ensemble des acteurs privés et publics sont dans une démarche de soutien, des carrières de schistes et une carrière calcaire sont encore en exploitation et sont relativement proches des carrières calcaires du Gard.

- en **Haute-Corse** (une carrière de schiste), **Haute-Loire** (une carrière de phonolithe), dans l'**Yonne** et la **Côte d'Or**, la présence de petites carrières produisent à la demande.

En revanche pour les autres territoires, **Alpes, Ardèche, Cantal, Corrèze, Dordogne, Lot et Tarn**, cette filière n'est plus présente en raison de l'absence de carrières, voire comme en Ardèche de carrières et de couvreurs ; en conséquence, pour la pose de lauze de phonolithe au nord du département, ce sont des couvreurs de Haute-Loire qui œuvrent, pour celle de schiste au sud du département, ce sont des couvreurs de Lozère.

4- LE BILAN

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Un matériau, naturel et durable. - Un matériau identitaire d'un territoire apportant une forte valeur patrimoniale et contribuant à son attrait touristique. - Un matériau contribuant à une reconnaissance professionnelle par l'exigence de son savoir-faire manuel tout au long du processus (de son extraction jusqu'à la pose). - Une valorisation financière du patrimoine restauré. - L'opération Laubamac - Le soutien des différents partenaires publics et des associations et en particulier la politique de soutien du PNC depuis 40 ans et du ministère de la Culture. - Des professionnels carriers et couvreurs passionnés par le matériau. - Des maçons, des couvreurs relativement jeunes et optimistes sur le devenir de leur entreprise. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le coût fourni posé de la lauze, même s'il est justifié, et parfois le différentiel de prix faible entre lauze neuve et de récupération. - Une partie des propriétaires ne dispose pas du pouvoir d'achat nécessaire. - Le poids du matériau nécessitant une charpente adaptée exigeant un savoir-faire spécifique notamment pour la lauze calcaire. - La pénibilité du travail, difficile à mécaniser - Des difficultés de recrutement de main d'œuvre pour les carrières et les entreprises de couverture. - La disparition de ce matériau sur le marché de la construction neuve. - L'absence de véritable filière locale sur certains territoires (diminution du nombre de carrières). - Un savoir-faire pas assez formalisé, absence de CQP ou de qualifications spécifiques. - Une méconnaissance de ces matériaux par les prescripteurs comme les architectes. - Un faible poids économique de la filière dans le secteur de la restauration de bâtiments.

Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Le développement de l'économie circulaire et durable. - Le développement de l'économie touristique. - Un savoir-faire rare recherché pour la restauration de sites exceptionnels - L'intérêt porté par le secteur public et par les propriétaires de bâtiments pour la sauvegarde du patrimoine. - Le soutien financier public sous forme de subventions ou de déductions fiscales. - Des études de recherche scientifique (cf. thèse de caractérisation de la lauze calcaire toiture (Laubamac). - Une expérimentation d'ouverture d'une micro-carrière (Laubamac). - Des marchés adaptés à une filière artisanale par la taille des chantiers et par l'importance du savoir-faire manuel (clivage et pose). - La présence de la lauze et de son patrimoine comme un des attributs principaux du Bien Unesco, à côté des dimensions agro-pastorales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Un marché tributaire des politiques publiques, la diminution des aides a un effet direct sur l'évolution du marché. - L'absence d'approche systémique, chaque acteur économique raisonne par rapport à son métier et tient peu compte de l'enjeu filière. - Un marché concentré sur l'existant et quasi absent pour la construction neuve dont les systèmes constructifs évoluent différemment que ceux de la construction traditionnelle. - L'évolution des priorités d'achat pour la clientèle des particuliers dans le domaine de l'habitat, l'évolution de la valeur d'usage du bien immobilier. - L'image dégradée de la lauze calcaire issue de carrières du Gard, comme matériau inadapté et des malfaçons de certains poseurs. - La concurrence de la lauze de gneiss importée mais aussi la concurrence d'autres matériaux de substitution (ardoise espagnole...) et pour les carrières s'ajoute la lauze de récupération - L'absence de DTU au-delà du DTU ardoises, valant pour la lauze de schiste. - Le développement des demandes de dérogation de la part des particuliers pour éviter de se conformer aux prescriptions.

5– ENJEUX ET POTENTIALITES DE LA FILIERE LAUZES DE SCHISTE

LE RECROQUEVILLEMENT DU MARCHÉ

Au fil du temps, ce marché s'est recroquevillé en termes géographique (Lozère, Aveyron, Cantal, Haute-Corse...), en termes de destination (restauration de bâtiments en zones protégées) et en nombre d'acteurs (diminution du nombre de carriers).

Avant d'envisager un redéploiement, la priorité est de conforter l'existant, ce qui nécessite la prise en compte des facteurs suivants :

- La faiblesse de la demande ;
- La gestion de la ressource lauze ;
- Les ressources humaines : la formation, la difficulté de recrutement du personnel ;
- La concentration des revendeurs de matériaux de construction ;
- L'absence de structuration de la filière.

La faiblesse de la demande, le marché ne se développe pas, ce qui n'implique pas que les acteurs de la filière (carriers et couvreurs) soient en difficultés ; car même si la Demande est relativement faible, sur certains territoires comme la Corse la demande reste supérieure à l'offre et les délais d'attente sont longs.

Plusieurs facteurs explicatifs :

- Des raisons financières : la baisse des subventions notamment ces dernières années et des coûts jugés onéreux par la clientèle des particuliers pour construire ou restaurer une toiture en lauzes.
- La disparition du marché de la construction neuve (grange, maison, bâtiment public) : l'évolution des systèmes constructifs, l'utilisation de matériaux jugés plus performants et plus rapides à mettre en œuvre et moins onéreux est privilégiée. Il existe quelques rares tentatives pour réintroduire la lauze, par exemple lors de la construction d'une salle des fêtes (couverture en lauze de phonolithe) ou de la part de quelques propriétaires fortunés qui font construire un corps de ferme.
- Une évolution des centres d'intérêt de la clientèle des particuliers : recherche de lumière avec de grandes ouvertures (pose de baies, de velux ...).
- La méconnaissance de ce matériau par les prescripteurs : architectes.
- Une nécessité d'arbitrage pour les restaurations importantes qui ne permettent pas toujours une restauration à l'identique. La population locale de ces territoires a plutôt un faible pouvoir d'achat, elle ne peut pas assurer le financement d'une restauration de toiture dans les règles de l'art, sans une aide conséquente, et sans au préalable une approche globale du bâtiment : pourquoi poser de la lauze sur la toiture, alors que les menuiseries sont déjà en PVC...

Des actions de sensibilisation et de communication destinées aux différents publics (donneurs d'ordre publics et privés, prescripteurs) sont donc nécessaires.

La gestion de la ressource lauze

L'élément majeur qui est venu perturber l'ordonnancement de la filière est la multiplication **de la lauze de récupération** suite au démantèlement de nombreux bâtiments notamment agricoles, lauze récupérée par des couvreurs mais aussi des agriculteurs, des particuliers. Cette démarche a réduit les débouchés des carriers et déstabilisé le prix du marché subissant aujourd'hui une grande variation puisque nous avons des couvreurs proposant un prix pouvant aller de 80 €.HT/m²posé (lauze de récupération) à 400 €.HT/m² posé de lauze extraite mais aussi de lauze de récupération.

Sans que le stock de récupération puisse être évalué de façon précise, l'étude montre qu'aujourd'hui, pour 1 m² de toiture en lauze de schiste issue de carrière, 4 m² de lauzes de récupération sont posées. Les professionnels s'accordent globalement à estimer à 8 à 10 ans d'activité les stocks employables de lauzes de schistes de récupération.

Si la situation actuelle ne met pas en péril à très court terme la filière sur le territoire du Massif Central, les carrières étant multi produits et les couvreurs étant optimistes sur l'avenir ; elle fait courir le risque d'une perte de savoir-faire sur le clivage manuel et une non reprise des carrières actuelles en fin d'exploitation, et à plus long terme des difficultés d'approvisionnement.

A titre d'exemple, cette situation de difficulté d'approvisionnement est déjà prégnante en Haute Corse : 4 sites d'extraction il y a 20 ans, aujourd'hui, une seule carrière en exploitation mais dont le gisement sera épuisé dans 10 ans, peu de couvreurs lauziers. En conséquence la part des importations est importante en provenance d'Italie, d'Argentine, mais la rénovation de la toiture se fait aussi par la pose de tuiles. Dès aujourd'hui, sur ce territoire, il est nécessaire de créer une filière avec l'ouverture d'une nouvelle carrière et de former une nouvelle génération de couvreurs lauziers.

Il en est de même avec la lauze de phonolithe, une seule carrière en exploitation pour une lauze qui est présente sur les toitures de l'Ardèche, du Cantal et de la Haute-Loire.

Les ressources humaines : la formation, les difficultés de recrutement du personnel

Les couvreurs et surtout les carriers ont des difficultés de recrutement en raison de la pénibilité des travaux, leur faible mécanisation, et de l'image de ce secteur, même si les conditions de travail se sont améliorées (travail sous abri, matériel de levage...)

Ce type de travail lent, qui exige un long apprentissage sur chantier, correspond moins aux attentes de la nouvelle génération. Il ne fait pas partie du cursus de formation des couvreurs. Une qualification pour ce type de couvertures améliorerait le professionnalisme et la reconnaissance de ce métier.

Le manque d'attractivité des zones rurales à faible densité, où se concentrent les besoins de ces métiers, accentue cette difficulté qui dépasse la problématique de cette seule filière.

Cette situation est parfois compensée par l'arrivée de travailleurs européens (polonais ou roumains) volontaires, mais non formés.

La concentration des revendeurs de matériaux de construction

La concentration de la distribution implique de passer par des groupements ou des centrales d'achats qui ne laissent pas ou peu de place à ce type de matériaux, par exemple Point P propose des produits dénommés « Lauze » : lauze de Bergame (ardoise de provenance espagnole), lauze de Grèce (épaisseur de 2 à 3 cm- provenance Espagne).

L'insuffisance de liens entre les acteurs de la filière

L'approche est essentiellement par métier, le carrier gère son entreprise en fonction des bancs mais aussi de la demande : pierres à bâtir, pierres d'ornement, dalles, granulats...Le couvreur recherche la matière première au moindre coût pour améliorer sa rentabilité et se tourne donc vers la lauze de récupération, et très peu de couvreurs posent exclusivement de la lauze.

Il n'y a pas de véritable structuration car la prise en considération de l'enjeu filière est quasi inexistant.

- Dans une société où l'économie circulaire et de proximité est un axe de développement retenu, la filière des lauzes de schiste et de phonolithe est en phase avec ce mode de fonctionnement, puisque 70 % des lauzes pour toitures sont des lauzes de récupération.

Paradoxalement, cette situation interroge sur la complétude de la filière et sur les actions à mettre en place pour éviter de perdre tout le savoir-faire de l'amont de cette filière.

6 – ENJEUX ET POTENTIALITES DE LA FILIERE LAUZES CALCAIRES et LAVES DE BOURGOGNE

Remarque : une très grande partie de l'analyse de la filière de la lauze de schiste (cf. partie précédente) s'applique également à la filière de lauze calcaire.

UN MARCHÉ TRES LIMITE : RAREFACTION D'UNE RESSOURCE DE QUALITE ET DES PRIX DE TOITURES AU M² TRES ELEVES.

Ce marché est très limité, il est lié à la qualité et la quantité de lauze extraite **non gélive**, même si les couvreurs utilisent aussi de la lauze de récupération mais en proportion nettement moindre que la lauze de schiste ; le marché est plutôt concentré sur le petit patrimoine bâti de quelques départements.

Cette filière est en état de risque de disparition ; d'une part l'ensemble des acteurs souligne l'importance et l'intérêt d'agir pour conserver et restaurer ce patrimoine, d'autre part de nombreux freins sont présents.

L'enjeu est la conservation de la filière : ses acteurs, son pouvoir-faire, son savoir-faire ce qui nécessite la prise en compte des facteurs suivants :

- L'accès à la ressource locale en fonction des chantiers ;
- La raréfaction de la demande ;
- Le risque de disparition d'un savoir-faire chez les couvreurs et maçons-couvreurs ;
- L'image dégradée chez les professionnels poseurs et prescripteurs.

L'accès à la ressource locale en fonction des chantiers

Une unanimité se dégage sur la recherche de site pour la création de micro-carrières à proximité des chantiers. Dans le cadre des actions Laubamac : une expérimentation de micro-carrières est en cours dans le Lot par le PNR des Causses du Quercy, une autre est envisagée dans le Sud Aveyron (Plateau du Larzac) avec la participation de la Société Civile des Terres du Larzac, l'appui de l'ALC, du PNR des Grands Causses et de l'UDAP Aveyron. Des recherches techniques sont également en cours pour définir des caractéristiques adaptées à l'utilisation de ce matériau et évitant les problèmes de gélivité (IMT Mines d'Alès).

L'ouverture de carrières artisanales est rendue difficilement réalisable pour des raisons techniques, réglementaires et environnementales, les carrières étant des installations classées pour la protection de l'environnement et la procédure d'autorisation est longue et onéreuse pour des TPE.

La raréfaction de la demande

Le potentiel du développement du marché apparaît difficile en raison des contraintes budgétaires des politiques publiques et de l'inadaptation du matériau aux constructions neuves (son poids au m² et son prix) ; le marché se limite à la restauration du petit

patrimoine bâti, avec une majorité de chantiers de l'ordre de 10 à 25 m², et aux marchés des monuments historiques. Le maintien de la demande est très lié à la politique patrimoniale de ces territoires, à l'intérêt porté au patrimoine pour les particuliers disposant d'un pouvoir d'achat élevé. Dans certaines zones protégées, le propriétaire qui ne peut pas y faire face soit vend son bien, soit demande une dérogation.

Le risque de disparition d'un savoir-faire chez les couvreurs et maçons-couvreurs

Le faible nombre de professionnels, voire leur non spécialisation : l'A.L.C compte 6 membres, en Bourgogne les lavières couvreurs sont peu nombreux (de l'ordre d'une dizaine). Or ce travail repose sur un savoir-faire spécifique (lauze empilée sur voute, posée en tas de charges, calée entre des liteaux épais sur des charpentes à chevrons) et la mise en forme des pierres (taille) qui exigent un long apprentissage sur chantier.

L'image dégradée chez les professionnels et prescripteurs

L'utilisation de lauze calcaire inadaptée, un savoir-faire mal maîtrisé entraînent parfois des malfaçons (problème d'étanchéité ...), ce qui nuit à l'image et à la pérennité de ce type de restauration. Dans ce secteur, étant donné le faible nombre d'acteurs, un incident peut prendre des proportions importantes jetant le discrédit sur l'ensemble de la filière.

- Seules des initiatives fortes en matière de partage de savoir-faire, d'autorisations de micro-carrières, de politique volontariste de sauvegarde de ce type de patrimoine, de garantie qualitative des matériaux peuvent, dans un premier temps conforter cette filière très ténue, puis la pérenniser

IV - FILIERE PIERRE SECHE



Andy Goldsworthy

La pierre sèche bénéficie d'une définition universelle, relative à la technique de construction en elle-même, au même titre qu'au matériau utilisé. Le terme « pierre sèche » désigne par extrapolation la filière dédiée à ce mode de construction.

- La définition universelle de « pierres sèches » :

« Pierres posées à sec, les unes sur les autres, sans mortier ». *Source : Larousse*

- Les définitions selon les différentes associations professionnelles :

« Les murs en pierre sèche sont bâtis sans aucun liant entre les différentes pierres de tous calibres qui les constituent. Cette technique ancestrale a été utilisée partout dans le monde où l'homme avait besoin de modeler les terrains pour cultiver, bâtir ou pour circuler d'un point à un autre...Le mur, sans liant, mais dont toutes les pierres sont bien calées, est résistant. Il ne s'agit pas d'un simple empilement de modules, mais bien d'un bâti dans lequel le croisement des pierres entre elles assure stabilité et résistance de l'ouvrage. Celui-ci peut subir de légers mouvements sans être déstructuré (trafic routier ou agricole, secousses sismiques, mouvements géologiques, engorgement des sols et ravinements lors des inondations, etc.)» *Règles Professionnelles, ABPS.*

« On nomme « pierre sèche » la technique qui permet de bâtir des ouvrages (murs, arcs, voûtes) uniquement avec des pierres, sans avoir recours à un mortier liant. La cohérence de la maçonnerie repose uniquement sur une juste organisation des pierres entre elles ce qui nécessite une rigueur de mise en œuvre (...) Les murs de pierre sèche mettent en œuvre un matériau naturel non transformé, local, ré-employable, à l’empreinte carbone faible. Ils sont drainants, luttant ainsi contre l’érosion des sols. » *Association des Artisans Laviers et Murailleurs de Bourgogne.*

« La maçonnerie à pierres sèches (ou à sec ou sèche) est la pose de moellons, de plaquettes, de blocs, de dalles, bruts ou ébauchés, sans recourir à un quelconque mortier à liant, pour monter un mur, un voûtement. La maçonnerie à sec se trouve employée pour la confection d'une part de murs extérieurs (de clôture, de démarcation, de soutènement, d'épierrage, etc.), d'autre part de murs d'habitations rurales et de bâtiments annexes. » *C. Lassure, CERAV (Centre d'Etudes et de Recherches sur l'Architecture Vernaculaire).*

« La technique de construction à pierre sèche consiste à assembler des pierres sans aucun mortier ni liant pour réaliser un ouvrage.

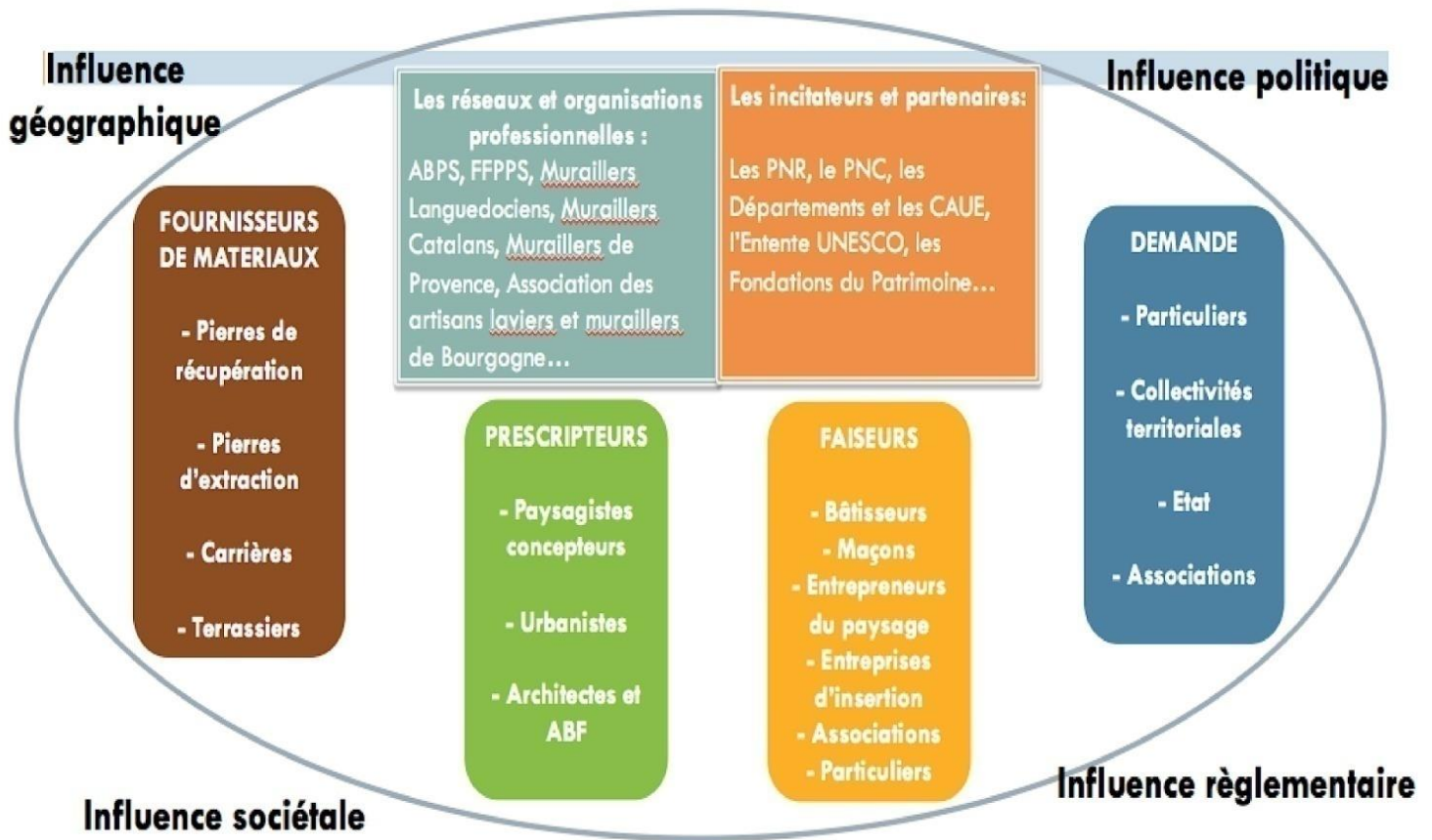
C'est un système constructif peu mécanisable qui utilise la pierre locale, matériau naturel, sain, de réemploi ou issu des carrières de proximité, voire une pierre ramassée, d'épierrage des champs ou pierre de découverte (selon la géologie des sols, on peut récolter en surface des pierres altérées dits matériaux de découverte).

C'est une technique universelle et intemporelle qui requiert un réel savoir-faire fondé sur la maîtrise du choix et de l'agencement des pierres qui garantissent la tenue et la stabilité de l'ouvrage dans le temps ». *FFPPS.*

1-LES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU MARCHE

1.1 Le système d'acteurs

La filière de la pierre sèche et ses acteurs



Différents réseaux et organisations professionnels fédèrent les acteurs de la filière. Malgré des positions et orientations stratégiques différentes (dimension plutôt professionnelle, ouverture à tous types de praticiens, objectifs axés sur la sauvegarde du patrimoine...) l'ensemble de ces organisations a pour but le développement d'une seule et même filière, par le biais de la formation, de la sensibilisation et du regroupement. Cependant une complémentarité serait à rechercher entre les différentes organisations.

Les objectifs des différentes structures :

ABPS

Rassembler les chefs d'entreprises artisanales et les professionnels du BTP qui mettent en œuvre les techniques de construction en pierre sèche ;

Participer au développement et à la structuration de la filière pierre sèche en France ;

Proposer et organiser des réunions techniques et des formations ainsi que des réunions d'information et de débat ;

Organiser ou prendre part à toute manifestation ou toute initiative destinée à promouvoir le monde de l'artisanat et son savoir-faire sur les techniques de la pierre sèche ;

Coordonner et/ou participer à toute action liée à l'ouverture du marché de la pierre sèche ;

Participer à tout travaux de recherche scientifique pouvant favoriser le développement de la filière pierre sèche ;

Favoriser le transfert du savoir-faire et de l'expérience professionnelle en pierre sèche, ainsi que l'aide à l'installation artisanale dans ce domaine ;

Gérer les actions de « l'École professionnelle de la pierre sèche ».

FFPPS

Structurer et animer un réseau de praticiens de la pierre sèche :

- Souder le réseau d'experts artisans/scientifiques ;
- Identifier et fédérer de nouveaux professionnels ;
- Créer de nouvelles passerelles : artisans/agriculteurs, artisans/forestiers...
- Inciter à la qualification des professionnels ;
- Développer les coopérations et formaliser des partenariats ;
- Accompagner les territoires dans cette dynamique.

Porter la parole des professionnels :

- Communiquer sur l'excellence de la pierre sèche dans le cadre du développement durable ;
- Promouvoir le système constructif (recherche, certification, guides, argumentaires, chartes) ;
- Lever les freins au développement du marché de la pierre sèche (TVA, approvisionnement...) ;
- Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire (filières bâtiment, environnement, paysage, agriculture, forêt) ;
- Assurer expertises-conseils auprès des donneurs d'ordres et assureurs...

Contribuer au développement de la formation et de l'emploi autour de la pierre sèche :

- Eveiller les vocations ;
- Garantir et diffuser l'offre de formation professionnalisante et diplômante ;
- Garantir la formation des formateurs en pierre sèche ;
- Favoriser l'emploi ;

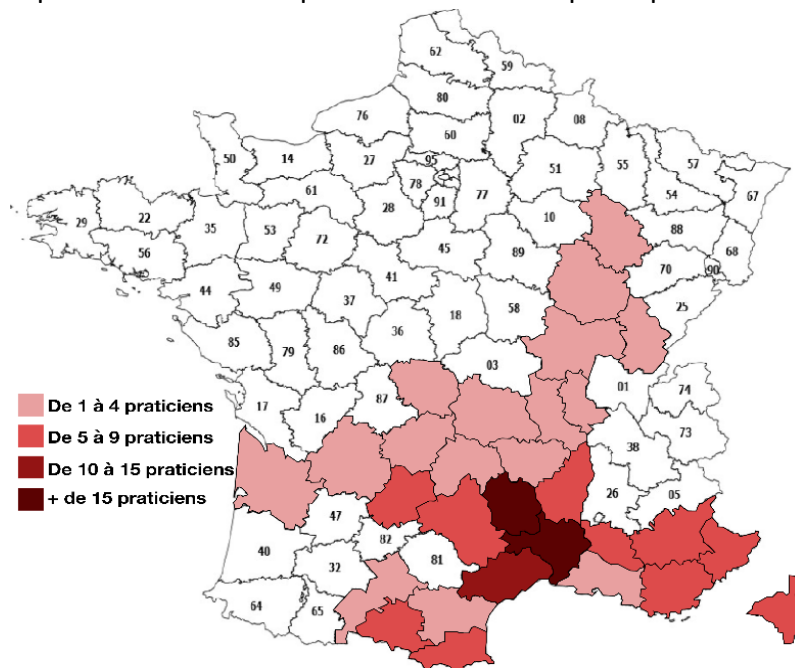
Participer à des manifestations professionnelles.

Les Murailleurs Languedociens	Les Murailleurs de Provence	La Confrérie des Bâtisseurs en Pierre Sèche	Les Laviers et Murailleurs de Bourgogne
<ul style="list-style-type: none"> - Rassembler des personnes physiques ou morales du Languedoc qui mettent en œuvre les techniques de construction à pierre sèche, conformément à la Charte nationale des bâtisseurs en pierre sèche. - Proposer et organiser des réunions techniques, d'information et de débat. - Organiser ou prendre part à toute manifestation ou toute initiative destinées à promouvoir le savoir-faire sur les techniques et la conservation du patrimoine à pierre sèche. 	<p>Promotion, formation, expertise de la technique pierre sèche d'un point de vue architectural, environnemental, social, patrimonial et économique.</p>	<p>Maintenir la mise en valeur des architectures vernaculaires par le biais de la transmission des savoirs et l'échange de pratiques, dans le domaine historique ainsi que dans le domaine technique.</p>	<p>Promouvoir les métiers de la pierre, taille de pierre, sculpture sur pierre, couverture en lauzes (nommée laves d'où l'appellation laviers au lieu de lauziers), pavage et maçonnerie à pierre sèche.</p>

1.2 Le tissu professionnel

La filière de la pierre sèche est essentiellement composée de bâtisseurs en tant que tels pouvant proposer des prestations complémentaires de maçonnerie traditionnelle, ou restauration de patrimoine par exemple, faisant appel à d'autres techniques ; mais également de maçons généralistes et de maçons du patrimoine pratiquant, eux, le bâti en pierre sèche en activité annexe.

Filière d'excellence, son nombre de praticiens professionnels peut être estimé à près de 200, répartis sur des zones précises influencées par le patrimoine traditionnel.



Ses praticiens sont pour la plupart des passionnés aux parcours professionnels atypiques, même si beaucoup d'entre eux sont issus des filières du bâtiment, de l'aménagement paysager et de l'insertion (de nombreux chantiers d'insertion se font en pierre sèche).

Les formations professionnelles et qualifiantes permettent d'obtenir deux qualifications professionnelles « pierre sèche » reconnues à l'échelle nationale :

- le CQP niveau 2 : « Ouvrier professionnel en pierre sèche » ;
- et le CQP niveau 3, s'inscrivant dans la suite de la qualification de niveau 2 : « Compagnon professionnel en pierre sèche ».

Mais aussi d'autres formations

- Les formations professionnelles ou modules thématiques destinés aux professionnels de la filière, collectivités et associations proposées par l'ABPS.
- Les formations techniques à destination des communes et de leurs employés, notamment dans le cadre du CNFPT.
- Les formations théoriques à destination des prescripteurs, proposées par la FFPS.

- Les formations « grand public » : de nombreux professionnels proposent des formations d’initiation en partenariat avec les départements, les CAUE, les PNR ou à l’initiative d’associations et de groupements de professionnels.

1.3 Les prescriptions et le type d’ouvrages

Les prescripteurs sont encore peu nombreux et sont surtout représentés par les paysagistes – urbanistes concepteurs, les ouvrages prescrits demeurant le plus souvent dans la continuité d’un patrimoine existant, notamment en ce qui concerne l’aménagement d’espaces publics. Ainsi, les prescriptions en pierre sèche vont être motivées dans le cadre d’aménagements urbains par une demande émanant d’instances dédiées entre autres à la sauvegarde patrimoniale (parcs naturels nationaux et régionaux lorsque les projets entrent dans leurs périmètres, par exemple).

En ce qui concerne les ouvrages de particuliers, la prescription sera plutôt motivée par l’intérêt que porte lui-même le client à cette technique. L’utilisation de la pierre sèche sera préconisée principalement dans le cadre de restauration du bâti existant, qu’il s’agisse d’éléments d’aménagement extérieur (murets de soutènement en particulier) ou d’extension, voire de rénovation du bâti, et donc dans la continuité de l’existant.

Les usages plus contemporains de la pierre sèche, dans des créations ex nihilo sont relativement peu répandus. Dans l’architecture contemporaine ils concernent majoritairement l’aménagement des abords de bâtis, toujours dans un souci de continuité et d’adaptation au contexte patrimonial et paysager. Une réelle demande spontanée existe donc, notamment chez les particuliers et à moindre mesure pour les collectivités.



Inisheer, Irlande. Architecte :

O’Neill Architecture

Rennesøy, Norvège. Architecte :
Tommie Wilhelmsen



La dimension artistique fait également partie intégrante des nouveaux débouchés pour la pierre sèche mais reste marginale et l'affaire de passionnés. Le land art peut faire appel à la technique du bâti en pierre sèche.



Ouvrage réalisé par Roland Mousquès, Bâtitseur, membre fondateur de l'ABPS

1.4 Les influences

Tout comme la lauze, le marché de la pierre sèche est soumis à des influences externes :

L'influence sociétale : l'essor de la demande est lié à une réelle prise de conscience face aux enjeux environnementaux et durables, mais également de façon moins généralisée à une volonté de continuité patrimoniale de l'existant. Cette influence sociétale récente interagit de façon très marquée pour la pierre sèche, tant les qualités liées à la technique rejoignent ces nouveaux critères environnementaux, écologiques, durables et patrimoniaux.

L'influence géographique : les pratiques se concentrent dans l'extrême Sud et Sud-Est de la France. Cette répartition s'explique par une longue tradition de bâti en pierre sèche, et donc un important patrimoine utilisant cette technique, favorisant l'implantation des professionnels. Il en va de même le long de la Vallée du Rhône avec de nombreuses clôtures de parcelles viticoles.

Les professionnels de la pierre sèche, outre leur implantation sur les territoires concentrant le plus d'ouvrages en pierre sèche, doivent également faire preuve d'une grande mobilité afin de répondre à la demande que l'offre locale ne peut pas toujours satisfaire.

La présence d'un tel patrimoine est liée à l'utilisation des matériaux trouvés sur place pour la construction d'habitations temporaires et annexes (capitelles, cazelles, gariottes, orris, chibottes...), la construction de murs de clôtures et de soutènement.

Le type de pierre utilisé dépend donc de la formation géologique en présence sur les territoires concernés.

L'influence réglementaire : le développement de la filière est actuellement soumis aux aspects réglementaires liés à l'approvisionnement et aux garanties professionnelles. En

effet, l'interdiction de la « cueillette » et les contraintes réglementaires importantes concernant l'ouverture de carrières, même traditionnelles d'une part, et la non distinction de l'assurance décennale des bâtisseurs de celle des maçons traditionnels d'autre part, constituent des freins indéniables au développement du marché.

L'influence des politiques publiques : elle est moindre que pour la lauze compte tenu du nombre moins important de démarches publiques en faveur du développement du marché de la pierre sèche. Cependant, la multiplication de ces politiques pourrait représenter un levier de développement considérable.

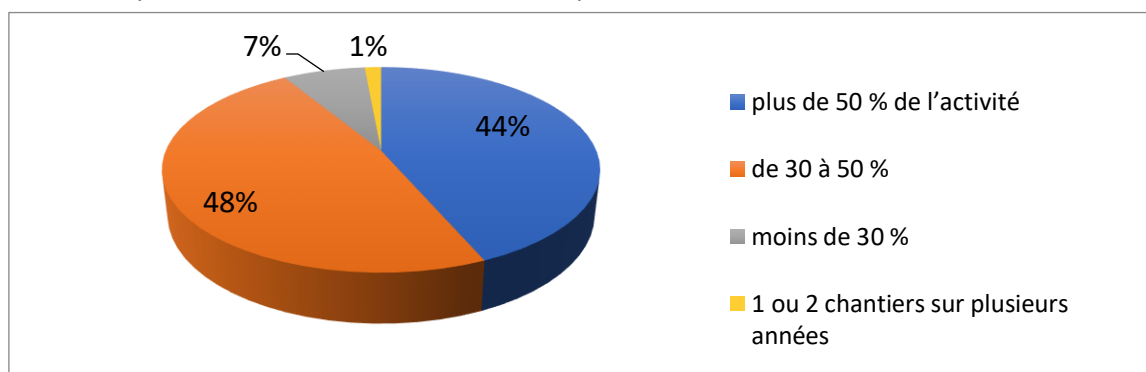
A ces 4 influences majeures s'ajoute **l'aspect scientifique**. En effet, des expérimentations sont menées afin de démontrer scientifiquement les différentes qualités de la pierre sèche en termes de soutènement, de drainage, de durabilité et d'apporter un nouveau regard sur le comportement des ouvrages en pierre sèche. Des partenariats ont été mis en place avec notamment l'Ecole Nationale des Travaux Public de l'Etat et L'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, et plusieurs thèses et études ont été publiées (« La mécanique des murs de soutènement en pierre sèche », par Anne –Sophie Colas, « Les ouvrages en pierre sèche ou faiblement hourdés », rapport d'études programme PEDRA...par exemple).

2-LE MARCHE ET LES PROFESSIONNELS DE LA FILIERE

Les éléments suivants sont issus de l'analyse des résultats de l'enquête menée auprès d'un échantillon de professionnels identifiés à travers plusieurs outils : annuaire de la FFPPS, base de donnée de l'ABPS, liste des titulaires du CQP pierre sèche, diverses organisations et réseaux professionnels, recherches isolées.

120 personnes ont été contactées, 47 personnes ont répondu au questionnaire, soit un taux de réponse de 39%.

Part de la pierre sèche dans l'activité de l'entreprise :



Le marché de la pierre sèche est un marché atomisé constitué de très petites entreprises (ETP médian = 1, chiffre d'affaires compris généralement entre 10 000 € et 30 000 €), majoritairement spécialisées (de 30% à 50% de l'activité consacrés à la pierre sèche, voire plus de 50%), et réparties sur l'ensemble des territoires concernés par le bâti en pierre sèche (Cf. influence géographique).

Volumes bâtis par an :

Nombre total de répondants : 34

Matériaux	Nombre de m3 fournis/posés par an	Nombre de professionnels	%
Pierres d'extraction	1 515,00	28	42,37
Pierres de réemploi	2 060,50	34	57,63
Total	3 575,50		
Estimation du volume bâti en pierre d'extraction (base 200 bâtisseurs)	8 911,76		
Estimation du volume bâti en pierre de réemploi (base 200 bâtisseurs)	12 120,59		
Total	21 032,35		

Les volumes bâtis coïncident avec la structure des entreprises et les moyens qui en découlent (peu de mécanisation, peu de moyens humains) et sont compris entre 5m3 et 50m3 par an pour les entreprises spécialisées. En revanche, ces volumes peuvent s'étendre jusqu'à 100m3 annuels pour les entreprises de maçonnerie classique proposant le bâti en pierre sèche comme prestation annexe, puisqu'elles disposent de moyens plus importants.

Si l'on s'appuie sur un nombre total de 200 bâtisseurs, les volumes annuels totaux peuvent être estimés à plus de 21 032 m³ dont 8 911 m³ en pierre d'extraction et 12 120 m³ en pierre de réemploi.

La pierre d'extraction représente 42,5% des matériaux utilisés, contre 57,63% pour la pierre de réemploi.

La première source d'approvisionnement des bâtisseurs en pierre sèche est la récupération, à travers plusieurs biais :

- récupération sur place, lorsqu'il s'agit de restauration d'ouvrages ;
- stock personnel issu de chantiers précédents ;
- récupération par l'intermédiaire d'entreprises de démolition.

En ce qui concerne l'approvisionnement en pierres « neuves » ou d'extraction, elles proviennent principalement de carrières, d'entreprises de terrassement ou de marchands de matériaux.

Parmi les carrières interrogés, les chiffres les plus fiables dont nous disposons (unité en m³) représentent un volume de **près de 2 000 m³ vendus annuellement à des fins de bâti en pierre sèche**. Si l'on rapporte ces 2 000 m³ à l'estimation du volume bâti en pierre d'extraction, moins d'un quart des pierres extraites utilisées sont issues de carrières.

Les autres sources d'approvisionnement sont issues de partenariats, le plus souvent officieux, avec des entreprises de démolition ou encore des entreprises de taille de pierre, des agriculteurs. Le client peut également être lui-même fournisseur.

Les prix au m³ fourni/posé :

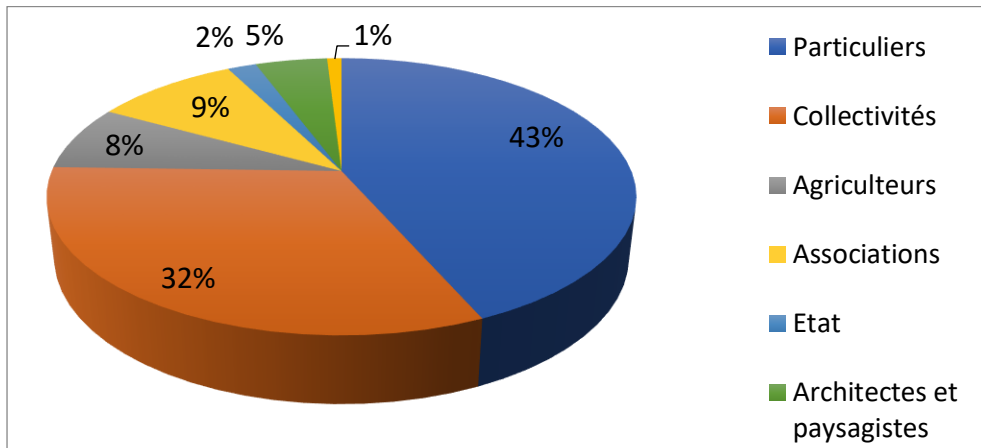
Matériaux	Prix moyen	Prix médian	Prix mini -maxi
Pierre d'extraction	397,75 €	350,00 €	200 € - 750 €
Pierre de réemploi	362,76 €	325,00 €	200 € - 750 €

Les tarifs au m³ fourni et posé varient entre 200€ et 750€ qu'il s'agisse de pierre d'extraction ou de pierre de réemploi. Certains professionnels pratiquent les mêmes tarifs, ce qui explique la similitude des prix minimum et maximum entre les deux types de pierre.

Les différences de tarification n'ont aucun lien apparent avec l'implantation géographique. Les prix peuvent varier du simple au double dans un même département.

Plusieurs facteurs entrent en considération pour la tarification : l'accessibilité du chantier, la demande du client en termes de finition et d'esthétique notamment, la hauteur pour les murs et murets...

La répartition de la demande :



43% de la demande est constituée de particuliers, 32% de collectivités. Les types d'ouvrages, objets des demandes les plus importantes des particuliers, concernent le soutènement et l'aménagement extérieur, tandis qu'ils concernent le soutènement routier et la restauration de petit patrimoine bâti pour les collectivités.

L'évolution du marché :

Une réelle évolution du marché est observée par les professionnels depuis 5 ans : plus de 30% d'entre eux constatent une augmentation et pressentent cette augmentation comme constante pour les années à venir, à condition de maintenir la dynamique actuelle.

Cet optimisme des professionnels se reflète également dans une confiance certaine en l'avenir pour leur activité (91% d'entre eux sont « optimistes » et « plutôt optimistes », selon les termes du questionnaire).

De manière générale, la filière se montre jeune, dynamique et consciente de l'importance d'un travail collaboratif, avec des professionnels fortement impliqués dans la vie de la filière (83% des personnes interrogées adhèrent à un réseau professionnel quel qu'il soit). De même, les professionnels de la pierre sèche sont nombreux à s'investir dans des actions de promotion, de sensibilisation et de recherche (démonstrations, chantiers pilotes, ateliers d'initiation, conférences, démarchage des collectivités, salons, participation à la recherche et la réflexion...).

Il s'agit d'une filière ouverte, avec des acteurs économiques passionnés issus de tous horizons pour lesquels la transmission du savoir-faire est importante : 18% d'entre eux pratiquent de la formation.

3- LE BILAN

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Une part importante de bâtisseurs spécialisés. - Un métier de passion et de passionnés, une filière d'excellence. - Des formations qualifiantes existantes. - Des règles professionnelles établies. - Une demande existante et en augmentation. - De nombreux atouts liés à la technique (durabilité, drainage, écologie, esthétique...) - Une grande part de la demande générée par les particuliers. - Une technique adaptée au soutènement. Une réelle confiance des professionnels en l'avenir. - Une vie de réseau importante. - Une forte implication des professionnels dans la vie de la filière. 	<ul style="list-style-type: none"> - Un manque de synergie des structures professionnelles, voire des antagonismes. - Des formation professionnelles non généralisées. - Des prescriptions encore timides. - Des possibilités limitées en termes de volumes bâtis (petites entreprises). - Des tarifs pratiqués très inégaux : problème de concurrence ? - Des coûts élevés même si justifiés : image d'une technique coûteuse. - Une demande publique secondaire. - Des ouvrages peu diversifiés et des nouveaux débouchés qui peinent à se développer et restent marginaux.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> - Des partenariats possibles et parfois existants avec des fournisseurs. - Une part importante de pierre de réemploi (participe à contrer le problème d'approvisionnement). - Un intérêt grandissant de la clientèle : prise de conscience environnementale, esthétique. - Une filière plutôt jeune qu'il s'agisse des entreprises ou de leurs dirigeants. - L'élaboration des règles professionnelles (techniques de construction des murs en pierre sèche). 	<ul style="list-style-type: none"> - Un manque de fournisseurs. - Manque de confiance et méconnaissance des prescripteurs. - Décennale assimilée à celle de la maçonnerie généraliste. - Faible appui des pouvoirs publics, manque de politiques d'incitations - Un marché atomisé (ensemble de petites entreprises) et donc peu de moyens en termes de main d'œuvre, d'outils mécanisés, des chiffres d'affaires peu importants... Des possibilités limitées.

4- LES ENJEUX DE LA FILIERE PIERRE SECHE

Contrairement au marché de la lauze pour lequel la viabilité pourrait être en jeu, l'enjeu pour la filière pierre sèche est d'être accompagné dans un développement amorcé.

Malgré de nombreux atouts relatifs au marché de la pierre sèche tels que la solidité et la durabilité du matériau, les qualités drainantes, la dimension ayant trait au développement durable et à l'écologie, l'esthétique et la valorisation du paysage... plusieurs freins ont été identifiés. Pour poursuivre et renforcer le développement de la filière en cours, ces freins devront être levés. Parmi eux :

- l'approvisionnement
- le prix
- le manque de confiance et la méconnaissance de la technique
- la concurrence d'autres matériaux (sous-entendu la concurrence des ouvrages bétonnés)
- le manque de culture patrimoniale des clients
- la faiblesse de politique patrimoniale publique
- la méconnaissance des prescripteurs
- le manque de professionnalisation.

L'identification de ces freins permet de faire ressortir 6 champs d'actions prioritaires :

- l'approvisionnement
- la formation
- la réglementation et de démarches publiques
- l'usage contemporain de la pierre sèche
- l'organisation de la structuration de la filière
- la communication.

L'approvisionnement

Les bâtisseurs s'approvisionnent en pierre qualifiée de « tout venant » en complément de la pierre de réemploi sur de la restauration d'ouvrages ou pour des ouvrages neufs. Les difficultés éprouvées pour s'approvisionner reposent sur plusieurs facteurs :

- la législation qui réglemente l'extraction et la récupération de pierre ;
- la logistique et les moyens à mettre en œuvre pour récupérer de la pierre sur place (pelles mécaniques) ;
- le non intérêt et la méconnaissance des carrières vis-à-vis des besoins des bâtisseurs, malgré le fait que la réponse à ces besoins pourrait constituer un avantage certain pour les carrières, puisque ces matériaux sont souvent considérés comme des « sous-produits » ;

La communication

- *A destination des prescripteurs*

Les prescripteurs sont essentiellement composés d'architectes, d'architectes du patrimoine, d'architectes paysagistes, d'urbanistes. Les visions concernant le marché de la pierre sèche diffèrent quelque peu d'un métier à l'autre mais certains points saillants peuvent être soulignés :

- la prescription de la pierre sèche concerne essentiellement des murets de clôture ou de soutènement ;
- l'intérêt porté est à la fois technique, patrimonial, paysager et symbolique (le minéral, la terre...) ;
- la technique est peu abordée dans les formations d'architecture, surtout lorsque celles-ci sont géographiquement éloignées des zones de pratiques ;
- le coût constitue un frein, qu'il s'agisse de marchés publics ou de clients privés, avec néanmoins une marge de manœuvre pour les clients privés si ces derniers ont une sensibilité patrimoniale, paysagère ou architecturale et disposent de moyens adaptés
- des besoins existent en termes de présentation de la technique (plaquettes, documentation, démarche « commerciale »).

- *A destination du grand public*

La méconnaissance de la pierre sèche et le manque de confiance du grand public concernant la technique et ses qualités, malgré un changement progressif dans les mentalités, impulsé par le travail des associations, ont été évoqués à plusieurs reprises et représentent l'un des enjeux majeurs pour le développement du marché de la pierre sèche.

- *A destination des décideurs*

Des actions de sensibilisation à la construction en pierre sèche en direction des élus de collectivités locales, de la Fondation du patrimoine... sont nécessaires.

La formation

De nombreux efforts ont été réalisés ces dernières années concernant la formation des bâtisseurs. Même si la majorité d'entre eux est très impliquée dans la transmission du savoir-faire et a elle-même été formée de manière non académique, les qualifications et les formations qui existent aujourd'hui peuvent être garantes d'une confiance accrue de la part des clients.

La réglementation et les politiques publiques

Comme souligné précédemment, l'implication des pouvoirs publics dans des démarches de soutien à la filière pierre sèche est perçue comme un levier de développement à renforcer malgré des initiatives très localisées suscitées par des spécificités patrimoniales, liées notamment à l'agropastoralisme ou à des cultures agricoles particulières.

L'usage contemporain de la pierre sèche

- Elargissement de ce marché auprès des particuliers ;
- Reconnaissance des pouvoirs publics notamment pour des travaux de voirie et d'aménagements urbains.

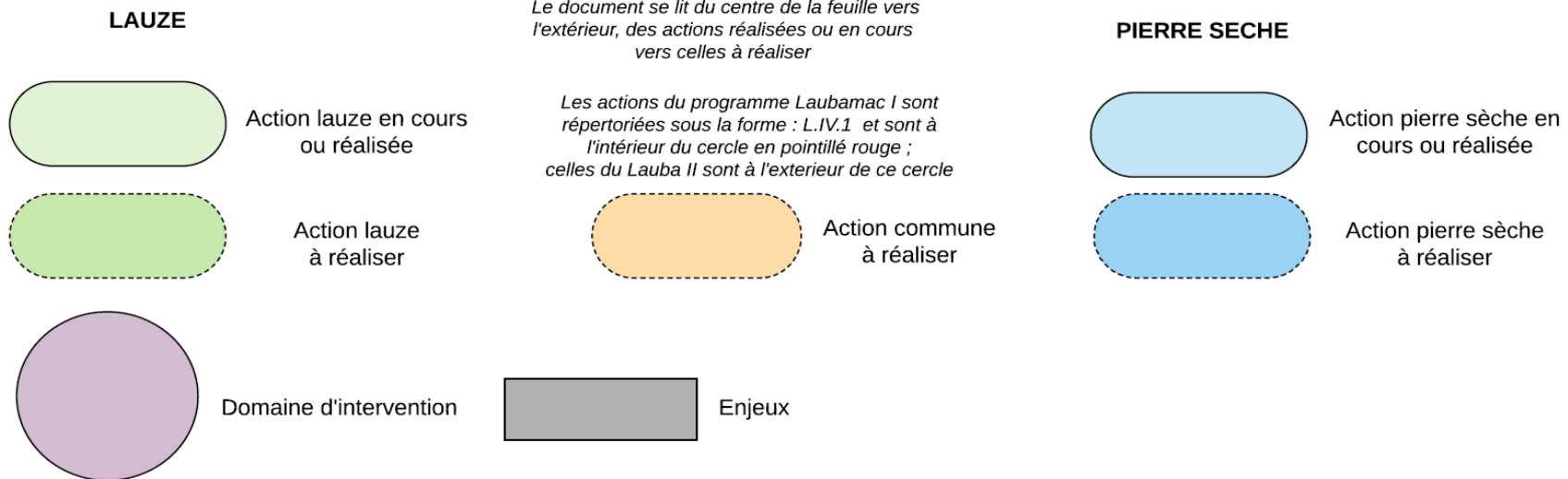
L'organisation de la structuration et la vie de la filière

La vie de la filière est à l'image du marché de la pierre sèche : dynamique mais atomisée, notamment par la multiplication des associations et réseaux professionnels. Les praticiens sont pour la plupart d'entre eux conscients de la dichotomie existante et de la perte d'impact et parfois d'énergie que cela peut provoquer. Même si l'existence de ces structures n'est pas remise en question, un besoin d'unification des forces et de clarification des rôles est exprimé, pour une efficacité accrue des actions de chaque organisation. En effet, l'ensemble des acteurs œuvre finalement pour les mêmes buts : la visibilité et le développement de la filière.

V - PROGRAMME D' ACTIONS PLURIANNUEL

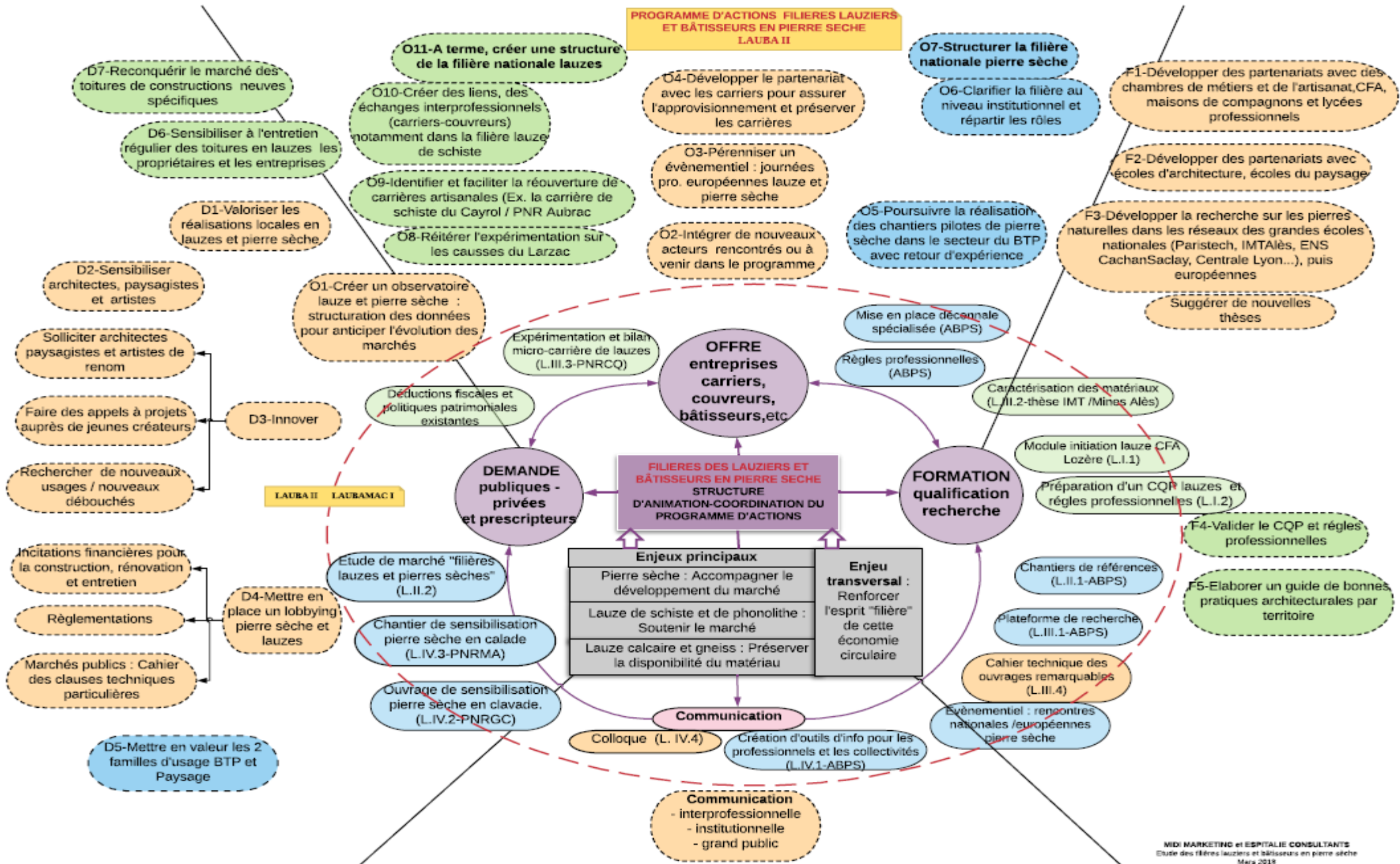
1 - TABLEAU SYNOPTIQUE DU PROGRAMME D'ACTIONS PLURIANNUEL

LEGENDE



Remarque

Doc annexe II : fichier du tableau synoptique pour être imprimé en format A3 paysage afin d'avoir une meilleure lisibilité.



PREREQUIS

La mise en œuvre de ce programme d'actions pluriannuel (2020-2023) implique d'identifier la structure d'animation-coordination soit en reconduisant l'organisation du Laubamac 1, soit en reconfigurant de nouveaux partenariats.

La légitimité et la pérennité du programme reposent sur les socioprofessionnels (carriers, couvreurs, bâtisseurs) qui, même s'il est difficile de les mobiliser, peuvent être présents via leurs associations respectives qui sont à structurer et à renforcer. Il sera également nécessaire de s'appuyer sur un(e) chargé(e) de mission pour assurer l'animation du réseau des partenaires, la coordination des actions, et la mise en œuvre effective de certaines actions...

Le budget du chargé(e) d'animation (tous frais inclus dont déplacement) est de l'ordre de 50 000 €/an, soit 150 000 € sur 3 ans.

2 - L'OFFRE : les entreprises, carriers, couvreurs, bâtisseurs...

O1 - Créer un observatoire de la lauze et de la pierre sèche	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Disposer d'une base de données des acteurs de la lauze et de la pierre sèche comprenant des fiches d'identité des entreprises, les titulaires des CQP et leurs domaines d'intervention, les laboratoires de recherche, les experts, les prescripteurs, les bénévoles (exemple : les retraités adhérents à des associations de valorisation du patrimoine), etc. ○ Disposer d'une base de données de réalisations de référence. ○ Mesurer le poids économique des filières et son évolution, et communiquer sur ces données. ○ Disposer d'indicateurs sur les marchés. ○ Anticiper l'évolution des marchés. ○ Rendre ces données accessibles aux professionnels, collectivités, prescripteurs, particuliers, porteurs de projets de création d'activité dans les domaines de la pierre sèche et de la lauze.
Maître d'ouvrage	<p>A définir en fonction de la structuration de la filière :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Structure d'animation et de coordination du programme ou/et organisations professionnelles existantes et à venir des bâtisseurs en pierre sèche et des lauziers.
Contenu /livrable	<ul style="list-style-type: none"> - Répertoire des entreprises, des prescripteurs, des experts, des laboratoires de recherche... - Données sur les caractéristiques et les évolutions du marché. - Fiches techniques sur des réalisations de référence. - Indicateurs de l'offre et de la demande. - Chiffres clés. - Veille réglementaire, économique, technique... - Publication d'un annuaire de la lauze et de la pierre sèche. - Eléments mis en ligne, sur le site portail à créer

Budget	Mise en œuvre et animation : poste de coordination (Laubamac ou future organisation). Réalisation de la base de données : 5 000 €.
Calendrier	2020/2021 pour la création, puis les mises à jour.
Critères de réussite	Un observatoire est relativement lourd à gérer. Il est largement tributaire : <ul style="list-style-type: none"> - de l'organisation qui sera mise en place ; - de la capacité à tenir la mise à jour (ressources humaines) ; - de la sensibilisation des professionnels des filières concernées autour de la nécessaire communication des données (réponses aux questionnaires qui leur seront adressés).

O2 - Intégrer de nouveaux acteurs rencontrés ou à venir dans le programme	
Objectif	<ul style="list-style-type: none"> ○ Donner la possibilité à de nouveaux acteurs de s'intégrer dans le programme en tenant compte de leurs besoins, de participer aux actions, mais aussi de renforcer la filière en contribuant à des projets en cours ou bien en apportant des projets.
Maître d'ouvrage	ABPS – CMA de Lozère – PNC.
Contenu /livrable	<ul style="list-style-type: none"> - Intégrer des acteurs concernés par le programme Laubamac comme les centres de recherche, des prescripteurs, des acteurs de la lauze et de la pierre sèche d'autres régions de France de façon à avoir une vision et une construction de filière nationale. - Anticiper l'intégration potentielle de nouveaux acteurs ou groupement d'acteurs dans le programme en spécifiant les conditions d'intégrations - Elaborer une charte partenariale.
Budget	Animation et coordination du programme.
Calendrier	2020 à 2023
Critères de réussite	Etablir une charte d'intégration au programme et la respecter.

O3 - Pérenniser un évènementiel : journées professionnelles européennes de la lauze et de la pierre sèche	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Accompagner l'évolution technique et commerciale des métiers de la pierre naturelle par l'apport régulier d'échanges inter professionnels en y associant aussi d'autres acteurs comme des scientifiques et en donnant à cette manifestation une dimension européenne et transversale entre bâti et couverture. ○ Donner de la visibilité par des retombées médias à ces filières.
Maître d'ouvrage	<ul style="list-style-type: none"> - Structure d'animation et de coordination du programme ou/et organisations professionnelles existantes et à venir des bâtisseurs en pierre sèche et des lauziers.
Contenu /livrable	<ul style="list-style-type: none"> - Tous les 2 ou 3 ans, un évènementiel d'intérêt européen destiné aux professionnels de la lauze et de la pierre sèche. Cet évènement peut être tournant entre différentes zones géographiques. Elle doit rassembler des carriers, des couvreurs, des entreprises du BTP, des

	<p>chercheurs, des prescripteurs, des concepteurs...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un colloque « première rencontre nationale » est prévu en avril 2019 dans le cadre du programme Laubamac 1. Cette rencontre mérite d'être pérennisée et élargie pour comprendre l'évolution des techniques et des approches du marché par l'échange d'expériences et de connaissances entre les différents acteurs.
Budget	70 000 € (pour 2022) ; en 2025 dans un autre pays.
Calendrier	(2019) - 2022 - 2025
Critères de réussite	Donner une ampleur européenne et multi-acteurs aux échanges susceptibles de faire évoluer les comportements dans la filière et l'adaptation à de nouveaux usages.

O4 - Développer le partenariat avec les carrières pour assurer l'approvisionnement et préserver les carrières

Objectif	<ul style="list-style-type: none"> ○ Identifier les types de pierre et les productions des carrières artisanales. ○ Obtenir une meilleure connaissance réciproque entre carrières et poseurs par rapport à leurs métiers respectifs, leurs pratiques, leurs besoins pour adapter l'offre à la demande. ○ Créer dans les faits une filière professionnelle la plus complète possible.
Maître d'ouvrage	ALC – ALS – ABPS – CDMA (Aveyron, Gard, Haute-Loire et Lozère) – PNC/ les PNR
Contenu /livrable	<ul style="list-style-type: none"> - Organiser des rencontres concrètes sur le terrain : chez les carrières, sur les chantiers à l'image des Eductours. - Proposer des conventions de partenariat entre carrières, poseurs et prescripteurs (UDAP ou Fondation du patrimoine) pour des chantiers publics. - Créer des lots d'appel d'offre incluant l'ensemble de la filière dans la réponse en exigeant une réponse avec des compétences carrier + poseurs.
Budget	50 000 €
Calendrier	2020 - 2023
Critères de réussite	<p>Gérer les premiers contacts en privilégiant des éléments essentiellement techniques pour pouvoir réunir des professionnels plutôt en défiance les uns par rapport aux autres.</p> <p>Impliquer la commande publique (Etat, collectivités territoriales) dans cette démarche pour qu'un intérêt commercial commun s'impose.</p>

O5 - Réaliser des chantiers pilotes en pierre sèche dans le BTP	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Démontrer l'intérêt de la pierre sèche dans des ouvrages d'art et de soutènement routier, dans le sillage des expérimentations menées ; en exemples, dans la Creuse le soutènement routier, en Lozère le pont de pierre de Chaldecoste en partenariat avec L'École nationale des travaux publics de l'Etat (ENTPE).
Maître d'ouvrage	ABPS en partenariat avec les écoles d'ingénierie en BTP ou génie civil, ainsi que les écoles du paysage pour la dimension artistique.
Contenu	<ul style="list-style-type: none"> - Accompagner la recherche de financement des opérations - Associer les services de l'Etat et les Écoles d'ingénieur - Communiquer sur la conduite des chantiers et les résultats - Utiliser ces réalisations comme opérations témoins
Budget	50 000 €.
Calendrier	Opérations ponctuelles. De janvier à fin avril pour permettre aux étudiants de travailler sur le projet, début en 2020.
Critères de réussite	Nombre de chantiers pilotes réalisés et intérêt suscité.

O6 - Clarifier l'organisation institutionnelle	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rendre la filière « pierre sèche » plus claire à la fois pour les prescripteurs, les acteurs publics (services de l'Etat...) et les clients. ○ Fédérer les énergies.
Maître d'ouvrage	ABPS et FFPPS
Contenu	<ul style="list-style-type: none"> - Animer dans chaque structure une ou plusieurs réunions pour valider l'engagement dans une démarche collaborative. - (Si acceptation) Mettre en place une formation développement à destination de l'ABPS et de la FFPPS. - Répartir les rôles dans le cadre d'une organisation lisible.
Budget	7 500 €, avec un financement possible dans le cadre de l'ADEFPAT par exemple.
Calendrier	Janvier – juin 2020.
Critères de réussite	Aboutissement à un consensus.

Un des enjeux majeurs :

O7- STRUCTURER LA FILIERE	
Objectifs	○ Rendre la filière visible au sein des organisations professionnelles du bâtiment et du paysage.
Maître d'ouvrage	ABPS et/ou FFPPS selon répartition des rôles.
Contenu	- Déterminer les branches professionnelles adaptées aux bâtisseurs en pierre sèche et aux muraillers. - Anticiper le développement du marché des travaux publics et de sa prise en charge par les entreprises du BTP.
Budget	Action intégrée dans le fonctionnement du programme, au même titre que le travail de lobbying.
Calendrier	Travail de fond à entreprendre dès la répartition des rôles opérée entre ABPS et FFPPS : aspect relations/partenariats et scientifique.
Critères de réussite	Prise en considération de la filière pierre sèche en tant que branche spécifique du bâtiment ou du paysage.

O8 - Réitérer l'expérimentation d'ouverture d'une micro-carrière de lauzes calcaires sur le territoire des Causses du Larzac	
Objectifs	○ Ouvrir une micro-carrière calcaire pour répondre à des besoins de chantiers de rénovation d'un site sur le plateau du Larzac. ○ Confirmer ou infirmer ce mode de réponse à une demande locale de matériau
Maître d'ouvrage	Société Civile des Terres du Larzac, ALC, PNR des Grands Causses, UDAP Aveyron.
Contenu/ livrable	Dans le programme Laubamac 1, l'expérimentation d'une micro carrière calcaire dans le Parc Naturel Régional des Causses du Quercy a eu lieu. Après avoir identifié un site d'extraction, une évaluation détaillée de cette opération doit être menée sur les plans économiques, environnementaux, techniques et patrimoniaux. Si cette évaluation est encourageante, cette expérience peut être réitérée sur le site du Larzac en accentuant les éléments positifs et en remédiant aux inconvénients soulevés dans l'évaluation. Cette seconde expérimentation doit aider les acteurs à se positionner clairement sur ce type d'initiative. Faut-il les encourager, les encadrer strictement ou les interdire ?
Budget	10 000 €
Calendrier	2020 : Prise en compte de l'évaluation de l'expérimentation dans le Lot 2021 et suivantes : création de la micro-carrière, restauration du site puis évaluation.
Critères de réussite	Mesure des impacts économiques par rapport aux carrières existantes, des impacts environnementaux et sociétaux sur le territoire d'un Parc. Evaluation fine et objective de la reconduction ou non de ce type d'opération.

O9 - Identifier et faciliter la réouverture de carrières artisanales comme la réouverture de la carrière de schiste du Cayrol en Aveyron	
Objectifs	<p>La carrière du Cayrol en Aveyron bénéficie encore d'une autorisation d'exploitation mais celle-ci, suite à l'arrêt de l'exploitant, ne trouve pas de repreneur.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conserver cette possibilité de ressource, ne pas laisser cette carrière sans exploitant alors que son filon reste de bonne qualité et dans un secteur d'activité où on trouve déjà trop peu d'acteurs.
Maître d'ouvrage	PNR Aubrac.
Contenu /livrable	Lancer un large appel à projet pour la reprise de la carrière. Envisager un appui à la reprise.
Budget	20 000 €.
Calendrier	2020
Critères de réussite	<p>Dans un premier temps, un contact direct avec les exploitants de schistes actuels pour une proposition de reprise ou de fusion est à réaliser.</p> <p>Les conditions réglementaires et notamment des informations sur la qualité des filons et sur la durée de l'autorisation sont à diffuser largement ainsi que les appuis à la réouverture envisagés.</p> <p>Un relais avec l'UNICEM est peut-être à rechercher.</p> <p>Une large communication de l'appel à projet est nécessaire.</p>

O10 - Créer des liens, des échanges interprofessionnels (carriers couvreurs) en particulier dans la filière lauze de schiste.	
Objectif/ résultats attendus	<p>Face à la méconnaissance, voire l'incompréhension entre carriers et couvreurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Rapprocher ces acteurs professionnels d'une même filière pour qu'elle puisse fonctionner et assurer sa pérennité.
Maître d'ouvrage	ALC – ALS – PNC/les PNR
Contenu /livrable	<ul style="list-style-type: none"> - Organiser des rencontres sur carrières et chantiers à l'image des Eductours. - Créer des chantiers de restauration pilotes où carriers et couvreurs sont amenés à travailler ensemble. - Encourager les professionnels à participer aux colloques. - Etablir des réseaux de proximité entre carriers et couvreurs notamment via des réseaux numériques ou des réponses à appel d'offre. - Ne pas inciter au remplacement de la couverture en lauze par un autre matériau.
Budget	Animation du programme + 10 000 €
Calendrier	Dès 2020 et tout au long du programme
Critères de réussite	<p>Adapter les modalités de rencontre aux contraintes des acteurs économiques.</p> <p>Privilégier la convivialité et l'échange spontané dans ces rencontres</p> <p>Etablir des pré-contrats d'approvisionnement type à donner aux acteurs.</p>

Un des enjeux majeurs :

O11 - A TERME, CREER UNE STRUCTURE DE LA FILIERE NATIONALE LAUZE	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1- Renforcer les associations de carriers, de couvreurs, de maçons-couvreurs afin de pérenniser le travail effectué dans le cadre du laubamac1. ○ 2- Créer une structure regroupant ces différentes associations, cette structure ayant pour vocation d'être l'interlocutrice représentative de cette filière dans les négociations avec les pouvoirs publics et autres organismes. ○ 3- Etre visible au sein de la branche professionnelle du Bâtiment.
Maître d'ouvrage	ALC – ALS, autres associations professionnelles en collaboration avec PNC/les PNR et les CMA de l'Aveyron et de Lozère.
Contenu /livrable	<ul style="list-style-type: none"> - Accompagner chaque association (carriers, couvreurs...) pour les aider à se structurer, à définir un programme d'actions, un budget, à rechercher des financements pour l'animation et les actions. - Puis, à se fédérer en créant une association des professionnels de la filière (toutes lauzes confondues : calcaire, gneiss français, schiste, phonolithe) ayant pour objectif la représentation de la filière, le lobbying et la communication professionnelle.
Budget	Temps d'animation dont une partie peut être pris en charge dans le cadre d'une formation-accompagnement (Adefpat par exemple), budget 7 500 €.
Calendrier	Démarrage de cet accompagnement à la structuration dès que possible, car cette action nécessite une bonne connaissance inter professionnels, mais aussi de mener quelques actions communes avant de pouvoir privilégier des intérêts communs et non simplement individuels.
Critères de réussite	La réussite de l'action O10 : échanges interprofessionnels carriers/couvreurs. Une bonne animation du réseau.

3 - LA DEMANDE : clientèles publiques et privées, et prescripteurs

D1 - Valoriser les réalisations locales en lauze et pierre sèche	
Objectif	<ul style="list-style-type: none"> ○ Promouvoir les réalisations locales en lauze et pierre sèche en faisant valoir le savoir-faire, la fiabilité, l'originalité, le nouvel usage... selon le chantier.
Maître d'ouvrage	Structure d'animation et de coordination du programme ou/et organisations professionnelles existantes et à venir des bâtisseurs en pierre sèche et des lauziers en partenariat avec la Fondation du patrimoine.
Contenu	<ul style="list-style-type: none"> - Sélectionner les chantiers exemplaires, en restauration et en création, illustrant la diversité des applications : murs, soutènement, soutènement routier, petites constructions, voûtes, calades, toitures, œuvres d'art..., et ceci à l'échelle nationale. - Réaliser des fiches descriptives par type d'opérations détaillant la nature du chantier, les techniques et matériaux employés, l'entreprise, la localisation. - Utiliser ces réalisations comme « opérations témoins » auprès des prescripteurs et clients potentiels. - Editer un ouvrage de référence sur les réalisations en pierre naturelle - Présenter les résultats des expérimentations, dans le document à éditer, mais aussi lors de colloques (ex. lors des journées nationales de la maçonnerie). - Organiser des éducteurs sur les sites, à l'intention des prescripteurs et entreprises. - Inviter les prescripteurs et entreprises aux colloques et journées nationales de la pierre sèche et de la lauze.
Budget	<p>Le chargé de mission</p> <p>Une édition (commune à l'action D1 et D2).</p> <p>Une mise en ligne des fiches (cf. budget communication).</p>
Calendrier	Dès 2020
Critères de réussite	Ce travail est à coupler avec la réalisation de la base de données (action O1)

D2 - Sensibiliser les architectes et paysagistes	
Objectif	○ Développer la prescription de la pierre sèche et de la lauze.
Maître d'ouvrage	Structure d'animation et de coordination du programme ou/et organisations professionnelles existantes et à venir des bâtisseurs en pierre sèche et des lauziers en partenariat avec la Fondation du patrimoine.
Contenu	<ul style="list-style-type: none"> - Edition d'un guide à l'usage des maîtres d'œuvre - Présenter les différents usages de la pierre sèche et de la lauze - Présenter les résultats des expérimentations dans les colloques (lors des journées nationales de la maçonnerie par exemple). - Développer l'argumentaire sur l'économie circulaire, la valeur patrimoniale et environnementale, les effets sur la biodiversité. - Elaborer l'argumentaire et la liaison avec les organismes professionnels représentatifs des architectes et paysagistes. - Réaliser un e-mailing auprès des architectes et paysagistes, en s'appuyant toujours sur les organisations professionnelles partenaires du projet.
Budget	Budget pour les supports (base 2 000 ex) : 5 000 € (dont conception 3 000 €, impression 2 000 €).
Calendrier	Dès 2020
Critères de réussite	<p>A réaliser en partenariat direct avec les organisations professionnelles des architectes et des paysagistes, en recherchant une co-production.</p> <p>Action à relier à la valorisation des réalisations de référence (action D1).</p>

D3 - INNOVER	
Objectif	○ Développer les usages contemporains de la lauze et de la pierre sèche.

D3a - Solliciter des créateurs de renom (architectes et paysagistes)	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rendre visible l'utilisation de la pierre sèche et de la lauze dans des réalisations d'architectes et de paysagistes de renom. ○ Développer une action démonstrative forte.
Maître d'ouvrage	Structure d'animation et de coordination du programme ou/et organisations professionnelles existantes et à venir des bâtisseurs en pierre sèche et des lauziers en partenariat avec la Fondation du patrimoine.
Contenu	<p><u>Option 1 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - En partenariat avec un maître d'ouvrage public (collectivité, PNC, PNR), identifier une opération de construction d'envergure pouvant intégrer des éléments en pierre sèche et/ou en lauze et lancer une consultation nationale et sensibiliser des agences d'envergure nationale à répondre à la consultation. - Médiatiser fortement le chantier, puis la réalisation.

	<p>Option 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser une action de lobbying auprès de grandes agences d'architecture et de paysagistes (cf. action D2). - Diffuser l'information sur les matériaux et techniques. - Jouer un rôle de facilitateur : mise en contact d'architectes avec des bâtisseurs, carriers...
Budget	<p>Option 1 : intégrée dans un investissement public. Option 2 : voir budget de communication.</p>
Calendrier	Travail de fond, sur toute la période Laubamac II et ultérieurement.
Critères de réussite	Une action forte menée par un seul organisme fédérateur.

D3b - Faire des appels à projet auprès de jeunes créateurs	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sensibiliser les jeunes créateurs. ○ Permettre le lancement de chantiers innovants et spectaculaires. ○ Développer une action démonstrative forte.
Maître d'ouvrage	Structure d'animation et de coordination du programme ou/et organisations professionnelles existantes et à venir des bâtisseurs en pierre sèche et des lauziers en partenariat avec la Fondation du patrimoine.
Contenu /livrable	<ul style="list-style-type: none"> - Lancer un appel à projet international tous les deux ans, un concours selon une thématique définie (ouvrage d'art, œuvre d'art répondant au thème). - Communiquer l'appel à projet auprès des écoles d'architecture, de design d'objet, de paysagistes, et auprès de jeunes créateurs, artistes land-artistes. - Imposer des candidatures en binôme : un jeune créateur / un artisan bâtisseur ou lauzier. - Sélectionner les équipes sur dossier. - Lancer les réalisations, sur des sites sélectionnés. - Primer trois lauréats. - Communiquer sur les créateurs et leurs réalisations. <p>Une démarche de ce type a été mise en œuvre par la Cité Internationale de la Tapisserie et des Arts Tissés d'Aubusson, dans le but de faire sortir la tapisserie de ses réalisations traditionnelles, et lui donner une image nouvelle, entre art contemporain et mobilier tissé innovant.</p>
Budget	30 000 € par appel à projet.
Calendrier	Tous les deux ou trois ans. Appel à projet lancé au mois de février, dès 2020.
Critères de réussite	Un budget pour le concours, et une médiatisation forte des lauréats, de manière à faire de cet appel à projet un rendez-vous prestigieux pour les jeunes créateurs.

D3c - Rechercher de nouveaux usages/débouchés	
Objectif	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1- Pour la lauze : diversifier les fonctions possibles de la lauze au-delà de la couverture et du patrimoine bâti. ○ 2- Pour la pierre sèche : explorer tous les secteurs où la pierre sèche aurait sa place et notamment les utilisations contemporaines (par exemple l'art environnemental).
Maître d'ouvrage	ABPS – ALC - ALS
Contenu /livrable	Faire une veille type benchmark sur les réalisations en lauze et pierre sèche dans le monde. Faciliter des opérations expérimentales dans le Massif central.
Budget	Action intégrée dans l'animation du programme.
Calendrier	2020 à 2023
Critères de réussite	Mobilisation des collectivités territoriales pour des opérations expérimentales.

D4 – METTRE EN PLACE UN LOBBYING PIERRE SECHE ET LAUZES	
Objectif	<ul style="list-style-type: none"> ○ Favoriser le développement des filières pierre naturelle par un lobbying auprès des instances nationales et européennes pour favoriser les conditions d'exploitation et les conditions de marché du matériau pierre naturelle et de ses utilisations. ○ Etre visible au sein de la branche professionnelle du BTP.

D4a- Incitations financières pour la construction, rénovation et entretien	
Objectif	<ul style="list-style-type: none"> ○ Permettre à des particuliers ou des collectivités locales d'investir notamment dans des toits en lauze en compensant les surcoûts induits par ce matériau par rapport à un toit ardoise. ○ Contribuer à la restauration et à l'entretien du bâti.
Maître d'ouvrage	UDAP -Fondation du patrimoine- PNC/les PNR- Conseils départementaux.
Contenu /livrable	Opération sur des sites emblématiques à l'image de ce qui a été fait dans le cadre du PNC.
Budget	50 000 €.
Calendrier	2020-2023
Critères de réussite	Communication de l'opération aux personnes concernées ; Processus d'attribution simple.

D4b - Adapter la réglementation	
Objectif	<ul style="list-style-type: none"> ○ Permettre une exploitation rentable pour les exploitants de carrières artisanales. ○ Valoriser le professionnalisme des poseurs : couvreurs et bâtisseurs de façon à obtenir des assurances décennales à coût supportable ○ Rechercher des solutions pour le DTU, pour l'assurabilité de la

	couverture en lauzes.
Maître d'ouvrage	ETAT – UNICEM – Assurances.
Contenu /livrable	<ul style="list-style-type: none"> - Rechercher un consensus permettant le respect des normes notamment environnementales des carrières tout en adaptant les contraintes à la taille et aux possibilités financières d'entreprises artisanales. - Etablir une négociation avec les assureurs pour le coût de la décennale en mettant en valeur la professionnalisation des acteurs et notamment les CQP (Lauzes et pierres sèches) et la sécurisation de l'approvisionnement...
Budget	30 000 €.
Calendrier	Démarrage dès 2020.
Critères de réussite	<p>La reconnaissance par les partenaires institutionnels des CQP en matière de sécurité technique notamment pour les toits en lauze et les murs de soutènement.</p> <p>Les preuves scientifiques sur le matériau.</p>

D4c - Agir sur le CCTP des marchés publics

Objectif	○ Obtenir des donneurs d'ordre publics qu'ils isolent des lots lauzes et pierres sèches.
Maître d'ouvrage	Collectivités territoriales, Services de l'Etat, Architectes à partir d'un travail d'information fait par la structure d'animation du programme.
Contenu /livrable	Définir dans le CCTP un lot spécifique, ou a minima dans la proposition faire état de son approvisionnement en matériau ainsi que de ses compétences spécifiques relatives à la lauze, à la pierre sèche.
Budget	Action intégrée dans l'animation du programme.
Calendrier	2020 à 2023.
Critères de réussite	Mobilisation des collectivités territoriales et de la DRAC (Monuments historiques).

D5 - Mettre en valeur les deux familles d'usage : paysage et BTP

Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Communiquer sur l'ensemble des utilisations possibles de la pierre sèche ○ Rechercher des secteurs complémentaires à celui du paysage.
Maître d'ouvrage	ABPS et/ou FFPPS selon répartition des rôles.
Contenu	<ul style="list-style-type: none"> - Faire valider ces deux grandes familles d'utilisation de la pierre sèche par les organisations professionnelles représentatives de la filière. - Réaliser des supports de communication.
Budget	Budget pour les supports (base 2 000 ex) : 5 000 € (dont conception 3 000 €, impression 2 000 €).
Calendrier	Travail de fond tout au long du programme.
Critères de réussite	A mettre en parallèle avec l'action O7, vue elle sous le prisme de l'offre.

D6 - Sensibiliser à l'entretien régulier des toitures en lauzes les propriétaires et les entreprises	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Eviter que des couvertures en lauze soient détruites prématurément au risque de remplacement de la lauze par d'autres matériaux (ardoise, tuile...) ○ Garantir la durabilité d'un toit annoncé lors de sa pose. ○ Contribuer à protéger ce patrimoine.
Maître d'ouvrage	ALS - ALC – PNC/ les PNR - UDAP des départements concernés.
Contenu /livrable	<ul style="list-style-type: none"> - Prévoir des campagnes d'information sur l'entretien des toitures sous forme d'illustration - Fournir un kit de communication aux couvreurs visant à promouvoir l'entretien de couverture en lauze - Appui financier à l'entretien des toitures lauzes notamment pour des reprises partielles de toits. - Dans le cadre d'un portail internet intégrer une rubrique sur l'entretien et présenter la liste des couvreurs susceptibles de réaliser cet entretien. - Ne pas inciter au remplacement de la couverture en lauze par un autre matériau, mais plutôt à l'entretenir.
Budget	50 000 €/an, soit 150 000 € sur tout territoire de lauze.
Calendrier	2020 à 2023
Critères de réussite	Adhésion des couvreurs à cette opération. Adhésion des UDAP en matière de communication voire de financement. Partenariat avec la Fondation du patrimoine. Nombre de toitures entretenues.

D7 - Reconquérir le marché des toitures de constructions neuves spécifiques	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Reconquérir le marché du neuf qui, aujourd'hui a quasi disparu, par une démarche volontariste.
Maître d'ouvrage	Les collectivités territoriales, les PNR, les promoteurs immobiliers de lotissements de standing.
Contenu /livrable	Engager une démarche auprès des collectivités locales, des promoteurs pour les inciter à intégrer dans le cahier des charges un toit en lauze ou au moins une signature en lauze pour l'entrée, pour un porche ou autre partie du bâtiment.
Budget	Animation + 5 000 €.
Calendrier	2020 à 2023
Critères de réussite	Une politique volontariste des collectivités territoriales. Nombre de constructions ayant intégré de la lauze et notamment dans des lieux fortement identitaires ou pour des bâtiments remarquables.

4 - LA FORMATION, QUALIFICATION, RECHERCHE

F1 – Développer des partenariats avec les écoles d'architecture et du paysage	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Faire entrer la connaissance du matériau pierre sèche et lauze, ainsi que les techniques de mise en œuvre, les applications traditionnelles et contemporaines dans les enseignements de ces écoles, pour sensibiliser les futurs maîtres d'œuvre et concepteurs. ○ Mais aussi faire de l'information dans les collèges (classe de 3^{ème}).
Maître d'ouvrage	Structure d'animation et de coordination du programme ou/et organisations professionnelles existantes et à venir des bâtisseurs en pierre sèche et des lauziers.
Contenu /livrable	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les écoles susceptibles d'appliquer un tel programme. - Prendre contact, dans la continuité des actions conduites par les ABPS (interventions déjà effectuées dans des écoles). - Identifier les formateurs potentiels, voire former des praticiens dans le but d'animer des modules de formation. - Co-construire des modules de formation initiale, en partenariat avec une école d'architecture et une école de paysagistes. - Proposer les programmes aux écoles. - Etudier les modalités de collaboration avec les écoles d'architecture et du paysage de la zone Massif central, bassin méditerranéen, Corse. - Intervenir dans les collèges pour informer les élèves de l'existence de cette filière.
Budget	<p>Temps de construction - ingénierie de formation : 8 000 €.</p> <p>Coût d'un module de 20 h (coût intervenant) : 4 000 €.</p> <p>Intervention dans les collèges intégrée dans l'animation du programme.</p>
Calendrier	Travail de fond pour la prospection de partenaires. Modules ponctuels : dates à définir avec les écoles.
Critères de réussite	<p>Ce travail doit s'appuyer sur les contacts et partenariats déjà établis, comme par exemple ceux que les ABPS entretiennent avec l'école d'architecture de Montpellier.</p> <p>Il sera important d'identifier les cursus de formation au sein desquels les programmes pourraient être intégrés (éco-construction, techniques traditionnelle, patrimoine...).</p>

F2 - Développer des partenariats avec des chambres de métiers et de l'artisanat, CFA, maison des compagnons et lycées professionnels	
Objectif/ résultats attendus	<ul style="list-style-type: none"> ○ Organiser des actions de sensibilisation au travail de la matière pierre naturelle dans les formations initiales du bâtiment : CFA des CDMA, Maison des compagnons, Lycées professionnels du bâtiment.
Maître d'ouvrage	ABPS, CMA de l'Aveyron et de Lozère, Education Nationale, Association métiers du patrimoine.
Contenu /livrable	<ul style="list-style-type: none"> - Etablir un module de sensibilisation à ajouter au programme à partir d'ateliers. - Organiser des interventions de professionnels ou d'anciens professionnels des carrières, des lauziers et des bâtisseurs en pierre sèche, mais aussi d'architectes et d'architectes paysagistes sous forme de séminaires dans ces écoles.
Budget	80 000 €, sur tout territoire.
Calendrier	2020 - 2023
Critères de réussite	Avoir une pédagogie adaptée aux profils des élèves. Etre innovant pour que les élèves puissent se projeter.

F3 - Développer la recherche sur les matériaux pierres naturelles dans les réseaux des grandes écoles	
Objectif	<ul style="list-style-type: none"> ○ Faire vivre et évoluer les filières grâce à la preuve scientifique sur le matériau et la sécurisation par rapport aux normes et à l'innovation.
Maître d'ouvrage	Laboratoires des universités et écoles : Paristech, IMT Ales, ENS Cachan Saclay, Centrale Lyon, ENTPE, IFSTTAR (département matériaux et structures), Centre technique des matériaux naturels de construction...
Contenu /livrable	<ul style="list-style-type: none"> - Développer les recherches sur les caractéristiques, les atouts, les nouvelles utilisations, les techniques multi matières, les nouveaux matériaux (notamment le lien lauze et isolant), sur la pierre naturelle. - Suggérer de nouvelles thèses qui confortent la sécurité des réalisations en pierre naturelle, de la carrière à la pose et assurent une adaptation de cette matière première utilisée depuis toujours aux nouvelles normes. - Réunir dans un même département de recherche ou faire collaborer entre eux différents laboratoires travaillant sur cette thématique de façon à donner plus d'ampleur et de diversité à ces travaux. <p>Pour la lauze :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faire des expérimentations techniques sur la qualité et la durée de la toiture en lauze : Rechercher, recenser les résultats d'expériences réalisées ces dernières décennies ou réaliser des tests de vieillissement accéléré de lauze de schiste et de lauze calcaire issus de plusieurs territoires, utiliser la métrologie pour analyser les propriétés mécaniques et le comportement de la lauze de schiste et de la lauze

	<p>calcaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparer le cas échéant à d'autres matériaux de couverture comme la tuile ou l'ardoise. - Faire une analyse économique de quelques chantiers de référence. <p>Pour la pierre sèche :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poursuivre le travail engagé sur l'expérimentation des usages de la pierre sèche notamment dans le secteur du BTP et du monde agricole. - Réaliser des opérations tests avec la caution scientifique et technique, à l'image de l'expérimentation sur le soutènement routier. - Diversifier les champs d'expérimentation (soubassement de construction, clavade...)
Budget	80 000 €
Calendrier	2020-2023
Critères de réussite	Convaincre les grandes écoles de s'intéresser à des recherches sur la pierre naturelle et ses différentes utilisations.

F4 - Valider le CQP et les règles professionnelles	
Objectif	<p>Le Certificat de Qualification Professionnelle Lauze (CQP) et le référentiel professionnel seront élaborés dans le programme Laubamac 1.</p> <p>Par la suite il faudra :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Le faire valider par la Commission Paritaire Nationale de l'Emploi (CPNE) ; ○ Puis, faire enregistrer ce(s) CQP sur la liste du Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP).
Maître d'ouvrage	CMA de Lozère.
Contenu /livrable	<p>Renseigner le dossier de demande d'inscription au RNCP.</p> <p>Saisir une autorité de Saisine (Préfet de région, branche professionnelle...) pour envoyer la demande à la Commission Nationale de la Certification Professionnelle qui instruira le dossier.</p>
Budget	5 000 € (animation, frais déplacements).
Calendrier	En cours de programme selon la validation.
Critères de réussite	<p>Argumentation solide.</p> <p>Qualité du dossier.</p> <p>Appui de l'autorité de saisine.</p>

F5 - Elaborer un guide de bonnes pratiques architecturales par territoire (Pierres et techniques de pose spécifiques)	
Objectif	<ul style="list-style-type: none"> ○ Etablir un guide de bonnes pratiques mentionnant : <ul style="list-style-type: none"> - l'extraction de la pierre (origine...) - la technique de pose <p>de façon à garantir la qualité, le respect du patrimoine et la durabilité des travaux réalisés.</p>
Maître d'ouvrage	CMA de Lozère, ALC, ALS, association de couvreurs en partenariat avec des UDAP, des CAUE.
Contenu /livrable	<p>Cette action concerne les lauzes, toutefois une attention particulière pour la lauze calcaire est nécessaire, car elle pâtit d'une image détériorée en raison de matériaux ou de techniques de pose déficients.</p> <p>Ce guide doit être élaboré par zones géographiques homogènes en matière de climat et de styles patrimoniaux, ce travail peut se faire par études documentaires, visites de réalisations et de chantiers, entretiens d'experts.</p> <p>Ce guide fixera la zone de provenance de la pierre pour éviter trop de risques de gélivité d'une pierre issue d'une région au climat plus doux ainsi que les modalités de pose assurant à la fois qualité d'étanchéité et respect du patrimoine local.</p> <p>Ce référentiel doit être appliqué et contrôlé. Il sera établi en collaboration les UDAP, les CAUE, les professionnels des territoires concernés dans un premier temps le Massif central (Ardèche, Cantal.), puis les Alpes, la Corse...</p>
Budget	20 000 € pour le Massif central
Calendrier	2020 – 2023 pour couvrir l'ensemble du Massif central a minima
Critères de réussite	<p>Rigueur scientifique.</p> <p>Traçabilité de la fourniture de pierre.</p> <p>Qualification des professionnels poseurs.</p>

5 - LA COMMUNICATION

COMMUNICATION	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Porter à connaissance les acteurs des filières pierres naturelles. ○ Valoriser le matériau. ○ Valoriser les réalisations. ○ Assurer le développement des filières. ○ Assurer le transfert de savoir-faire.
Budget	80 000 €.

Ca- Communication interprofessionnelle	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Etablir un réseau de professionnels de l'ensemble des filières. ○ Créer un sentiment d'appartenance à une véritable filière, secteur d'activité d'excellence. ○ Informer les acteurs professionnels de l'évolution des techniques, des marchés et des réglementations.
Maître d'ouvrage	ABPS, ALC, ALS, autres associations professionnelles (couvreurs...).
Contenu /livrable	Lettre professionnelle (3 ou 4 par an) recensant les évolutions juridiques, les avancées techniques, les données du marché notamment concernant les nouveaux usages à destination des professionnels abonnés ainsi qu'un agenda des manifestations, formations.... Cette lettre peut être sous forme papier ou/et numérique. Colloque professionnel.
Calendrier	2020 - 2023.
Critères de réussite	Identification des professionnels concernés. Mobilisation des professionnels.

Cb- Communication institutionnelle	
Objectif	<ul style="list-style-type: none"> ○ Valoriser l'utilisation de la pierre naturelle auprès des prescripteurs, des collectivités territoriales et de l'Etat.
Maître d'ouvrage	ABPS, PNC /Les PNR, ALC, ALS, les autres associations professionnelles.
Contenu /livrable	<ul style="list-style-type: none"> - Diffusion des éléments techniques de l'observatoire aux ministères susceptibles d'appuyer l'emploi de lauzes ou de pierres sèches, de soutenir les professionnels de ces filières (DRAC, Ministère de la transition écologique et solidaire...). - Fiches techniques, présentations d'ouvrages, de réalisations artistiques destinées aux architectes, urbanistes, paysagistes - Intervention dans des colloques d'architectes, d'architectes du patrimoine ou d'architectes du paysage. - Expositions itinérantes.
Calendrier	2020 - 2023
Critères de réussite	Intérêt des institutionnels vers ces filières. Relais et retombées médias.

Cc- Communication grand public	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1-Valoriser la pierre naturelle locale auprès des propriétaires privées. ○ 2-Faire connaître les professionnels locaux aux propriétaires souhaitant faire des travaux. ○ 3-Médiatiser les concours (jeunes créateurs...).
Maître d'ouvrage	Associations professionnelles, Collectivités territoriales, Services de l'Etat
Contenu /livrable	<p>- Pour l'objectif 1 :</p> <p>Des articles dans des journaux spécialisés tels que Maisons paysannes de France, Vieilles maisons françaises, Pierre actual, Maisons et objets, Demeures & Châteaux ...</p> <p>Des articles également dans des revues écologiques (Maison écologique...), de nature (Terre Sauvage...).</p> <p>Toute revue ou émission (radio, TV) valorisant l'économie circulaire, les produits naturels, l'environnement.</p> <p>- Pour l'objectif 2 :</p> <p>Un portail internet grand public avec des vidéos de valorisation des matériaux et des réalisations. Ce portail permet un lien avec les sites des professionnels qui le souhaitent et qui sont sélectionnés pour leur compétence avec des recherches par départements ou/et spécialités.</p>
Calendrier	2020 à 2023
Critères de réussite	<p>Relais médias nationaux et locaux.</p> <p>Référencement du portail des professionnels.</p> <p>Formation des professionnels à la communication digitale.</p>

6 - LE RECAPITULATIF BUDGETAIRE

BUDGET de LAUBA II sur 3 ans		
L'OFFRE : les entreprises, carriers, couvreurs, bâtisseurs...		
O1 - Créer un observatoire de la lauze et de la pierre sèche		5 000 €
O2 - Intégrer de nouveaux acteurs rencontrés ou à venir dans le programme	Animation	
O3 - Pérenniser un évènementiel : journées professionnelles européennes		70 000 €
O4 - Développer le partenariat avec les carriers		50 000 €
O5 - Réaliser des chantiers pilotes en pierre sèche dans le BTP		50 000 €
O6 - Clarifier l'organisation institutionnelle de la filière pierre sèche		7 500 €
O7- Structurer la filière pierre sèche	Animation	
O8 - Réitérer l'expérimentation d'ouverture d'une micro-carrière		10 000 €
O9 - Identifier et faciliter la réouverture de carrières artisanales		20 000 €
O10 - Créer des liens, des échanges interprofessionnels (carriers, couvreurs)		10 000 €
O11 - A terme, créer une structure de la filière nationale lauze		7 500 €
	Total	230 000 €
3 - LA DEMANDE : clientèles publiques et privées, et prescripteurs		
D1 - Valoriser les réalisations locales en lauze et pierre sèche	Animation	
D2 - Sensibiliser les architectes et paysagistes		5 000 €
D3 - Innover		30 000 €
D4 - Mettre en place un lobbying pierre sèche et lauzes		80 000 €
D5 - Mettre en valeur les deux familles d'usage : paysage et BTP		5 000 €
D6 - Sensibiliser à l'entretien régulier des toitures en lauzes (tout territoire de lauze)		150 000 €
D7 - Reconquérir le marché des toitures de constructions neuves spécifiques		5 000 €
	Total	275 000 €
4 - LA FORMATION		
F1 - Développer des partenariats avec les écoles d'architecture et du paysage		12 000 €
F2 - Développer des partenariats avec CMA, CFA...		80 000 €
F3 - Développer la recherche sur les matériaux pierres naturelles		80 000 €
F4 - Valider le CQP et les règles professionnelles		5 000 €
F5 - Elaborer un guide de bonnes pratiques architecturales par territoire		20 000 €
	Total	197 000 €
5 - LA COMMUNICATION		80 000 €
POSTE ANIMATION-COORDINATION		150 000 €
Budget global du programme		932 000 €