

**RECENSEMENT DES ACTIONS DE VALORISATION ET DE
PRÉSERVATION DES MURETS EN PIERRES SÈCHES
ET DES HAIES BOCAGÈRES
AU SEIN DU DÉPARTEMENT DE LA HAUTE-LOIRE
(AUVERGNE-RHÔNES-ALPES)**

Hanna Borne
Réseau Écologie Nature Haute-Loire (REN43)

Juillet - Septembre 2018



REMERCIEMENTS

Avant de débiter ce rapport, je tenais à remercier l'ensemble des personnes qui m'ont accordé leur temps précieux et qui ont permis de mener cette étude à bien.

Plus particulièrement Martial, Claudine et les membres des Amis de Léotoing qui m'ont accueillie et fait découvrir les magnifiques ouvrages de pierres sèches réalisés dans la commune.

François-Christophe Januel et Luc Jalade pour m'avoir initiée aux techniques de construction et permis de poser ma première pierre sur un muret de pierre sèche.

Gabriel Ferrand et la Société d'Histoire de Craponne en Velay qui m'ont permis de participer à un chantier de construction et de découvrir les liens sociaux qui marquent ce genre d'initiative.

Mais également à l'ensemble des personnes, associations, fédérations, collectivités présentes dans ce rapport qui ont permis de dresser cet inventaire qui servira peut-être à mieux valoriser un patrimoine encore peu pris en compte par les politiques publiques.

Je remercie enfin le REN43 et ses administrateurs et en particulier Constance Redhon pour m'avoir servi de guide tout au long de mon travail.



Cette étude a été réalisée par une étudiante de Master de l'École d'Agro-Paris-Tech et du Muséum d'Histoire Naturelle du 12 juillet au 5 septembre 2018, dans le cadre d'un stage réalisé au sein du **Réseau Écologie Nature Haute-Loire** (REN43), basé à Aiguilhe.

Elle est réalisée et commanditée dans le cadre d'une convention annuelle d'objectifs avec le **Conseil Départemental de Haute-Loire**.

SOMMAIRE

Remerciements	3
Sommaire	5
Table des illustrations	7
Introduction	9
Le territoire de la Haute-Loire (paysages et patrimoine)	
Les murets de pierres sèches et les haies	
Problématiques actuelles	
Objectifs de l'étude	
Déroulé de l'étude	
Méthodologie	13
PARTIE 1 - Savoir-faire, patrimoine et environnement : quel(s) intérêt(s) d'une préservation des haies bocagères et des murets de pierres sèches ?	14
Des éléments clés d'un paysage culturel	15
Un patrimoine matériel	
Un patrimoine immatériel : savoir-faire de l'architecture en pierre sèche	
Les haies et les murets de pierres sèches : un intérêt environnemental commun	20
Des espaces de refuges, de reproduction et de nourriture pour la biodiversité	
Limitation de l'érosion des sols, filtration de l'eau et prévention des inondations	
Création de corridors écologiques pour la faune et la flore	
Une valorisation économique des haies et des murets	26
Protéger et enrichir les parcelles agricoles et d'élevage	
La valorisation économique du bois des haies	
Des services culturels : attrait touristique et marketing territorial	
PARTIE 2 - Acteurs et actions en Haute-Loire	29
Les acteurs de la valorisation/restauration de l'architecture en pierres sèches	30
Les professionnels muraillers	
Le rôle clé des associations	
Les collectivités	
Parcs naturels régionaux et nationaux	
Les organismes publics	
Les organisations privées	
Organigramme et cartographie : les actions en pierres sèches	53
Les acteurs de la valorisation/replantation de haies	54
Les professionnels	
Les associations	
Les collectivités	
Les organismes publics	
Les sociétés coopératives	
Les organisations privées	
Cartographie : les actions principales de replantation de haies en Haute-Loire	60

PARTIE 3 - Pistes de réflexion pour une meilleure prise en compte de ces éléments sur le territoire altiligérien	61
Bilan de l'état des lieux	62
De nombreuses actions et acteurs en faveur de la pierre sèche	
Des actions plus ponctuelles en faveur des haies	
Une meilleure identification des besoins	64
Mieux sensibiliser les communes et les populations	67
Fédérer les acteurs	68
Aider au développement local	69
Conclusion	72
Bibliographie	73
Annexes	78

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1.1 - Les terrasses en pierres sèches du château de Léotoing.....	16
Figure 1.2 - Alternance de panneresses et boutisses au sein d'un mur en pierres sèches.....	17
Figure 1.3 - Exemple d'une pierre qui fait appui sur trois autres.....	17
Figure 1.4 - Deux murs construits différemment : hérissonage à gauche et couverture à droite.....	18
Figure 1.5 - Travail en équipe pour la reconstruction du muret du chemin de ronde de la commune d'Auzon.....	19
Figure 1.6 - Les différentes strates d'une haie et leurs intérêts écologiques.....	20
Figure 1.7 - Haie champêtre dans la pépinière du Velay, la Séauve-sur-Semène.....	21
Figure 1.8 - Muret de pierre sèche. On peut y voir à l'intérieur des giroflées des murailles et du sedum.....	23
Figure 1.9 - Action de drainage de l'eau par une haie.....	24
Figure 2.1 - Cartographie des différents lieux de travail des muraillers de Haute-Loire.....	32
Figure 2.2 - Les terrasses en écailles de Léotoing.....	34
Figure 2.3 - Muret en pierres sèches et maisons restaurées dans le village de Saint-Quentin....	35
Figure 2.4 - Les murets à (de gauche à droite) Aubissoux, Triouleyre, Antreuil & Saint-Léger...	36
Figure 2.5 - Voûte et puits réalisés à Artias, par l'association des Amis d'Artias (Retournac)....	37
Figure 2.6 - Murets en pierres sèches qui délimitent l'écluse, réalisés par l'association des amis des moulins de Blanlhac, et les élèves de LEGTA d'Yssingeaux.....	38
Figure 2.7 - Premier muret de délimitation construit, 1m de hauteur et 70 cm de largeur.....	39
Figure 2.8 - Murets de soutènement en arrondis, réalisés dans le cadre d'un chantier-stage encadré par un murailler professionnel.....	39
Figure 2.9 - Muret de soutènement en arrondi.....	40
Figure 2.10 - Ouvrage de pierres sèches réalisé dans le Bois des seigneurs (Polignac) dans le cadre d'un chantier d'insertion Meygalit.....	42
Figure 2.11 - Répartition du travail des associations sur l'ensemble de la Haute-Loire.....	43
Figure 2.12 - Chemin de garde réalisé à Auzon, en pierre sèche à l'initiative de la commune et du PNR Livradois-Foréz.....	44
Figure 2.13 - Escalier en pierres sèches réalisé par un murailler professionnel.....	45
Figure 2.14 - Délimitation de deux parcelles avec un muret "fait à la pelle" : murets non construits composés de pierres empilées les unes sur les autres.....	46
Figure 2.15 - Aménagement d'un muret de soutènement devant l'église de la commune de Bessamoret réalisé par des muraillers professionnels.....	47
Figure 2.16 - Répartition des communes à l'origine d'initiative de restauration d'architecture en pierres sèches.....	48
Figure 2.17 - Répartition géographique des PNR Livradois-Foréz et Monts d'Ardèche et du Parc National des Cévennes.....	49
Figure 2.18 - Projets fédérateurs et de leurs acteurs autour de la pierre sèche en Haute-Loire.....	53
Figure 2.19 - Haie basse (charmille, cornouiller sanguin, érable champêtre, hêtre commun, houx commun, noisetier) au sein de l'arboretum de haies créé en partenariat avec Mission Haies Auvergne.....	55
Figure 2.20 - Plantation de deux doubles haies aux essences multiples : sureau, merisier, érable champêtre et rouge, saule bois jaune, cornouiller.....	59

Figure 2.21 - Plantation de haies entre les espaces de campements.....	60
Figure 2.22 - Cartographie des actions de replantation de haies en Haute-Loire.....	65
Figure 3.1 - Cartographie des zones à enjeux murets en Haute-Loire – Septembre 2018.....	65

INTRODUCTION

La Haute-Loire : paysages et patrimoine

Située dans la région Auvergne-Rhône-Alpes, la Haute-Loire est un département rural, où l'agriculture a une place majeure dans l'économie locale (lentilles AOP, AOP Fin Gras du Mézenc, Veau des Monts du Velay-Forez Label Rouge, filières laitière, ovine et porcine, verveine...). Elle a contribué à façonner les paysages que l'on arpente aujourd'hui : dans les vallées, les plateaux, les massifs et monts qui composent la Haute-Loire. L'Atlas des paysages réalisé à l'échelle de l'Auvergne¹ présente plusieurs entités géographiques :

- les paysages de **hautes terres**, comme le Meygal, les Monts-du-Forez, le Devès, le Mézenc...
- de **montagnes boisées** : le haut-Livradois au nord de la Haute-Loire,
- de **coteaux** et plateaux entaillés par des vallées profondes,
- de **campagnes d'altitude** (comme le plateau du Velay, les contreforts de Margeride ou encore les plateaux du Forez près de Craponne-sur-Arzon),
- de **limagnes et les grandes terres de culture**,
- les **bassins** comme celui du Puy en Velay et du Livradois,
- enfin les paysages les plus spectaculaires constituent les **vallées, les gorges et les défilés** très présents en Haute-Loire grâce à la présence de plusieurs cours d'eau importants : défilés du Val d'Allier, vallée et gorges du Haut-Allier, vallée et gorges de la Loire, mais également vallée et gorges de l'Alagnon. On trouve notamment dans ces vallées de nombreuses terrasses en pierres sèches destinées à la culture de la vigne par exemple. Les préoccupations écologiques sont particulièrement fortes au sein de ces vallées à enjeux notamment pour la remontée du saumon ou encore le maintien des forêts.

La Haute-Loire possède également un riche patrimoine religieux comme les abbayes de la Chaise-Dieu, de Lavaudieu ou encore la cathédrale Notre Dame du Puy. On y trouve de nombreuses cités médiévales : Auzon, Chilhac, Vieille-Brioude, le Puy-en-Velay... ainsi que des vestiges de châteaux féodaux comme celui de Polignac (Gilabert & Poitte, 2010).

Les murets de pierres sèches et les haies

Au sein de ce paysage marqué par l'agriculture et le relief, on trouve encore les marques d'aménagements anciens dont font partie les murets de pierres sèches et les haies. Ce patrimoine, où le minéral et le végétal s'entremêlent souvent, servait à délimiter les parcelles agricoles, à jalonner les espaces ruraux, et à composer avec un relief difficile. Les terrasses soutenues par des murets de pierres sèches ont notamment permis de mieux cultiver les sols difficiles d'accès. Les pierres d'"épierrage" récupérées dans les champs étaient entreposées au fur et à mesure et servaient ensuite à bâtir les murets. On utilisait également la pierre sèche pour construire des murets de soutènement qui servaient à maintenir les routes. Si le principe de construction en pierres sèches reste le fait de "construire sans aucun liants", il y a cependant plusieurs types de murets qu'il s'agit de définir au sein de cette étude : les murs de délimitation,

¹Groupement de paysagistes, ethnobotanistes, naturalistes et photographes sur une trentaine d'itinéraires durant un an de mai 2011 à mai 2012.

de soutènement (réseau routier), et les terrasses, qui remplissent des fonctions environnementales, écologiques, patrimoniales, économiques et paysagères que nous détaillerons dans les parties suivantes. Ils se trouvent dans de multiples environnements : bâti rural, zones agricoles, paysages de terrasses, routes, chemins, sentiers... (O'Neill, 2017)

La haie, quant à elle, peut se trouver sous différentes formes : haies brise-vent servant à protéger les troupeaux et les cultures, la haie basse, la haie mellifère... Elle est particulièrement intéressante lorsqu'elle arbore plusieurs strates : arborée, arbustive et herbacée. Cinq fonctions principales peuvent lui être retenues : *“régulation du climat, hydraulique, conservation des sols, maintien des équilibres interspécifiques, fonction de production et amélioration du cadre de vie”* (le Duc et Terrason, 1974, d'après Pôle bocage, ONCFS, voir également Annexe 2).

Problématiques actuelles

Malgré le potentiel naturel et culturel du département de la Haute-Loire, ce petit patrimoine est aujourd'hui peu reconnu et peu pris en compte dans les politiques actuelles. Il disparaît progressivement sous l'enfrichement ou l'urbanisation grandissante. Certains murets de pierres sèches sont rebâti mais avec du ciment notamment dans les villes où on remet en question leur solidité. Il règne encore une grande méconnaissance de la solidité de ces aménagements, alors que l'on peut compter 14% des murs de soutènement bordant l'ancien réseau national français, édifiés en pierres sèches (Odent, 2000 d'après Colas, 2009).

La fin du XIX^e siècle, l'exode rural puis les guerres mondiales, qui ont contribué à vider les campagnes, ont profondément marqué les espaces agricoles. Le savoir-faire de la pierre sèche a ainsi progressivement disparu (Lassure, 2014). C'est seulement dans les années 1980, que l'on a vu un regain d'intérêt pour cette architecture, avec des stages d'initiation, des restaurations, et l'apparition de manuels (Colas, 2009). Le savoir-faire présente aujourd'hui une inscription, portée par plusieurs pays européens, afin d'être reconnu au patrimoine immatériel de l'UNESCO. En Haute-Loire, il est possible d'observer un patrimoine en pierres sèches qui se révèle important une fois que l'on commence à y prêter attention : la plupart sont en effet dissimulés sous l'enfrichement.

Les haies, au même titre que les murets, ont également progressivement disparu, avec l'agrandissement des parcelles et l'incitation à produire en plus grande quantité, à la suite des années d'après-guerre. De plus, l'utilisation de machines toujours plus imposantes par les agriculteurs, contraints de s'adapter à une demande et à un marché mondialisé, a favorisé leur destruction.

Il est certes moins visible que le patrimoine plus important très répandu en Haute-Loire : patrimoine religieux comme les églises, les monastères ou historiques (châteaux forts, fermes fortifiées...), mais n'en témoigne pourtant pas moins de pratiques, d'architecture et d'un savoir-faire ancien qui a traversé les siècles. De la même façon, le patrimoine naturel que représentent les haies qui s'inscrivent plutôt dans une biodiversité de type ordinaire, a tendance à faire l'objet de moins d'attention que la végétation de type remarquable protégé pour son caractère endémique ou sa rareté.

En France, au cours des 100 dernières années, 1,5 million de kilomètres de haies ont disparu : il en resterait seulement 600 000 km aujourd'hui. De même, les murets construits en pierres sèches que l'on peut observer dans nos campagnes ne sont plus entretenus ou sont démontés afin de laisser passer des engins agricoles toujours plus imposants (Mesnier, FRANE, 2012).

Une meilleure protection des haies et des murets s'inscrit à la fois dans une réflexion sur les trames vertes et bleues qui, depuis le début des années 2000, font l'objet de plusieurs études à une échelle nationale, ainsi que dans le cadre d'une prise en compte beaucoup plus importante de la biodiversité ordinaire comme illustré par la dernière loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, promulguée le 9 août 2016, qui a pour ambition une meilleure protection de notre patrimoine vert et bleu ([développement-durable.gouv.fr](http://developpement-durable.gouv.fr)).

On assiste également de nos jours à une prise de conscience importante de la nécessité de pouvoir allier agriculture et environnement à travers la mise en place de pratiques plus respectueuses de la biodiversité tout en tenant compte de l'obligation de nourrir une population toujours plus nombreuse. Une réflexion autour de l'intérêt environnemental des haies et des murets s'intègre au sein de cette problématique en ce que ces éléments sont directement liés aux pratiques agricoles actuelles. Nous verrons que les haies et les murets possèdent plusieurs fonctions intéressantes pour la biodiversité présente sur le territoire, mais également pour les cultures et les élevages. On peut noter des avancées, par exemple en citant la norme BCAA7 de la PAC : les haies sont à présent prises en compte dans les politiques à travers les surfaces d'intérêt écologique (SIE), et les agriculteurs peuvent percevoir des aides pour leur entretien (agriculture.gouv.fr). Cependant, les murets et les alignements d'arbres ne sont pas intégrés au sein de cette politique (Entretien avec Sylvie Monier, 2018).

La pierre sèche et les haies intègrent également les problématiques de développement durable. En effet, la pierre sèche constitue un matériau inerte n'émettant pas de composés organiques volatils et permettant de produire des constructions durables qui ne consomment que de la main d'œuvre et des ressources souvent trouvées sur place (basalte, granit...), sans apports de liants (Strada n°29, 2015).

Objectifs de l'étude

Le rapport présenté ici constitue une première approche des différents acteurs et actions qui concernent la pierre sèche et les haies, présents sur le territoire de la Haute-Loire. Il s'agit de recenser l'ensemble des acteurs et actions passées, présentes et futures qui permettent aujourd'hui de valoriser ces éléments patrimoniaux (patrimoine naturel et vernaculaire) qui disparaissent progressivement. Ainsi, elle permettra de dresser un inventaire des acteurs présents sur la Haute-Loire, ainsi que des projets mis en place. Il pourra enfin conduire à des préconisations et à des exemples de politiques existantes dans d'autres départements afin d'aller plus loin dans la prise en compte de ce patrimoine vernaculaire et naturel.

Déroulé de l'étude

Dans une première partie, nous retracerons le rôle et l'intérêt que peuvent avoir les haies et les murets de pierres sèches. En effet, les ouvrages, mais également le savoir-faire (techniques de construction de murets de délimitation et de soutènement) sont des éléments patrimoniaux qu'il est important de faire perdurer. Ils sont également importants pour la biodiversité car ils constituent des abris pour des nombreuses espèces ils protègent les sols de l'érosion, des inondations... Enfin ils peuvent favoriser les cultures et apporter une image positive en termes de production et d'éco-tourisme.

Dans une deuxième partie, seront abordés les acteurs rencontrés sous forme d'un inventaire, accompagné de plusieurs représentations cartographiques des actions menées dans le département.

Enfin, la dernière partie sera consacrée au bilan des entretiens effectués du 12 juillet au 5 septembre 2018, et à la proposition de pistes de réflexion afin de permettre une meilleure valorisation de ce patrimoine sur le territoire altiligérien.

MÉTHODOLOGIE DE TRAVAIL

L'écriture du rapport s'est déroulée en plusieurs étapes :

1. Établissement d'une liste de **contacts**

Grâce à plusieurs intermédiaires : connaissances du REN43, articles de presse sur internet, coup de téléphone et don de contacts lors des entretiens. Les contacts ont été classés au sein de différents groupes :

- ⇒ Professionnels
- ⇒ Associations
- ⇒ Collectivités
- ⇒ Organismes publics
- ⇒ Organisations privées
- ⇒ Sociétés coopératives

2. **Entretiens** avec les acteurs, pierres sèches et haies mélangées (49 acteurs ont été sollicités)

Les entretiens étaient semi-dirigés, les questions étaient préparées à l'avance selon l'interlocuteur, mais pouvaient être modifiées selon le type de réponse. Ils se sont déroulés en rencontre directe (20), par téléphone (26) et par mail (3). Dans la plupart des cas, la sollicitation par mail a moins fonctionné que celle par téléphone.

Les actions recensées au sein de ce rapport sont seulement les actions portées par les groupes cités précédemment. Il est certain que des particuliers ou des agriculteurs doivent entretenir leurs haies et leurs murets (actions de reconstruction ou de replantation) mais le temps imparti ne permettait pas d'aller si loin dans le choix des acteurs.

3. Création d'une **bibliographie** recensant l'ensemble des ouvrages, articles, rapports concernant la pierre sèche et les haies bocagères. Celle-ci a été classée en normes APA, et par ordre alphabétique, ainsi que par ouvrages, articles, rapports et sites internet.

4. Réalisation d'une **cartographie** des différentes actions de valorisation (plantation, protection, restauration...). En tout, 3 cartes ont été réalisées pour la pierre sèche :

- ⇒ Carte des actions des professionnels
 - ⇒ Carte des actions à l'initiative de commune
 - ⇒ Carte des actions des associations
- Et 1 carte pour les haies :
- ⇒ Carte générale des actions majeures pour les haies

PREMIÈRE PARTIE

Patrimoine, savoir-faire, environnement, économie... : quel(s) intérêt(s) de préserver les haies bocagères et les murets de pierres sèches ?



1.1. DES ÉLÉMENTS CLÉS D'UN PAYSAGE CULTUREL

Les haies et les murets constituent des éléments d'un paysage culturel. Loin d'être naturels, nos paysages ruraux ont en effet été façonnés depuis des siècles par l'activité agricole qui a structuré les campagnes que nous connaissons aujourd'hui. *“Les paysages culturels sont des biens culturels et représentent les œuvres conjuguées de l'Homme et de la nature [...]. Ils illustrent l'évolution de la société humaine et son établissement au cours du temps, sous l'influence des contraintes physiques et/ou des possibilités présentées par leur environnement naturel et des forces sociales, économiques et culturelles successives, externes aussi bien internes”* (UNESCO §47 cité par Colas, 2009). Les ouvrages d'architecture en pierres sèches (murs, murets de délimitation, terrasses...), ainsi que les haies constituent donc des marqueurs de ce travail de l'Homme sur la nature. Il s'agit aujourd'hui d'un patrimoine certes peu visible, mais non pas moins important que ce soit pour les ouvrages en eux-mêmes (patrimoine matériel), que pour la conservation d'un savoir-faire ancestral (patrimoine immatériel).

1.1.1. Un patrimoine matériel

Si les traces de ces aménagements restent encore présentes dans nos paysages français, ils se diluent petit à petit face à l'action de l'Homme : l'urbanisation grandissante, l'enfrichement, le remembrement, l'agrandissement des parcelles, la mécanisation, et les politiques peu favorables à l'entretien des haies ou à la préservation d'un patrimoine vernaculaire peu visible. Ainsi que par l'action de la nature elle-même : érosion, intempéries, mouvements de terrain, agrandissement de racines... Pourtant, ces éléments ont structuré et ordonné nos paysages : ils ont permis de définir le parcellaire, de marquer les points de passage et les limites des propriétés, fourni des ressources... C'est notamment au XVIII^e siècle, avec l'essor démographique et le partage des communaux au sein des anciennes seigneuries, que la haie s'est particulièrement développée (Flatres, 1976 & Meynier 1976, d'après Pôle Bocage, ONCFS). La pierre sèche, quant à elle, a été utilisée en agriculture depuis toujours pour construire des terrasses, des murs de délimitation, de soutènement, des chibottes² (Colas, 2009)... Ainsi le « décor », que nous avons sous les yeux, porte les marques d'aménagements anciens qui appartiennent aujourd'hui à un patrimoine légué par des générations antérieures. En Haute-Loire, on peut observer un patrimoine en pierres sèches notamment dans le Devès, dans la zone du bassin du Puy, les terrasses de la vallée de la Borne, de la vallée de la Loire, dans la vallée de l'Allier... Il s'agit d'un patrimoine matériel qui est à la fois adapté à son environnement local par le choix des pierres, mais également un patrimoine que l'on partage avec le reste du monde, puisqu'il se retrouve dans tous les continents.

Pour la plupart des acteurs interrogés (49), c'est l'intérêt patrimonial qui prime pour la conservation des murets de pierres sèches, ainsi que le lien social et l'importance de la transmission d'un savoir-faire ancestral. Souvent l'intérêt environnemental lui est intrinsèquement lié, mais vient en second.

En Haute-Loire, grâce à la rencontre de plusieurs acteurs, il a été possible de répertorier des constructions en pierres sèches qui constituent des ouvrages remarquables, que nous pourrions

²Anciennes cabanes construites en pierres sèches servant aux vigneronnes.

analyser plus en détails dans la seconde partie. On peut citer, par exemple, les terrasses de Léotoing, les chibottes de Vals, les gradins et puits du château d'Artias, les nombreux murs, parfois démesurés, de la région de Malvières et des moulins de Blanlhac, l'aménagement de la cascade de la Beaume, le chemin de ronde de la ville d'Auzon...



Figure 1.1 - Les terrasses en pierres sèches du château de Léotoing - Juillet 2018

C'est en partie à travers l'observation de son paysage que l'on est amené à comprendre un territoire et son histoire : à la fois grâce à la conservation d'un patrimoine matériel/naturel que constituent les haies encore présentes ou les ouvrages d'architecture en pierres sèches, mais également, si l'on considère l'architecture pierre sèche, par la conservation d'un savoir-faire.

1.1.2. Un patrimoine immatériel : savoir-faire de l'architecte en pierre sèche

La sauvegarde d'un tel patrimoine repose également sur la sauvegarde d'un savoir-faire. Nous évoquerons ici en particulier les murets de pierres sèches, l'aménagement des haies étant plutôt évoqué dans la partie qui traite de l'intérêt environnemental.

Si au premier abord on ne les remarque pas, la plupart des murs que l'on croise ont été érigés il y a des années, voire des siècles grâce à des règles précises qui leur permettent d'être encore debout aujourd'hui ; l' "*art de la construction en pierre sèche : savoir-faire et technique*" a d'ailleurs été soumis en dossier de candidature à l'UNESCO, porté par plusieurs pays européens (Croatie, Chypre, France, Grèce, Italie, Slovénie, Espagne et Suisse).

Si parfois les murets ne sont que de simples amas de pierres entassés au fil des années, par les paysans qui les ramassaient dans les champs (épierrage), certains constituent de véritables ouvrages d'art et sont plus soignés. Certaines de nos routes françaises sont encore soutenues par des murets de pierres sèches (un recensement en 1998, par le Direction des Routes faisait état de 400 000 m² de soutènements en pierres sèches) dont la solidité et la résistance ont été démontrées par plusieurs études et tests de résistances :

2004 - Thèse de doctorat de Boris Villemus (ingénieur génie civil de l'ENTPE) "Étude des murs de soutènement et maçonnerie de pierres sèches".

2009 - Thèse de doctorat d'Anne-Sophie Colas (ingénieur génie civil) "Mécanique des murs de soutènement en pierre sèche : modélisation par le calcul à la rupture et expérimentation échelle 1".

2013 - Thèse de doctorat de Hanh Le (ingénieur génie civil) "Pathologie et réparations des murs de soutènement routier en pierre sèche"

S'il existe de nombreuses formes de murets, les principes restent sensiblement similaires :

- Le curage (mise à niveau du sol) : décaissement de la surface de portance du mur
- On utilise les pierres les plus importantes pour les fondations
- La fondation doit être inclinée vers l'intérieur de la terre (pour les murets de soutènements), c'est le fruit.
- La partie la moins large de la pierre doit se trouver vers l'intérieur du massif
- On alterne boutisses (qui s'enfoncent dans le mur) et panneresses.



Figure 1.2 - Alternance de panneresses et boutisses au sein d'un mur en pierres sèches - Août 2018

- Les pierres doivent être décalées d'une couche à l'autre et une pierre doit en toucher au moins deux au-dessous afin d'éviter ce que l'on appelle "le coup de sabre"

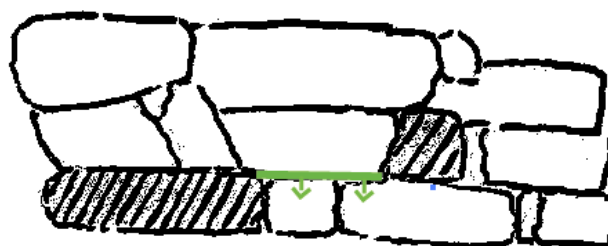


Figure 1.3 - Exemple d'une pierre qui fait appui sur deux autres - Août 2018

- Les pierres sont calées avec de plus petites pierres à chaque étape jusqu'à ce qu'il n'y ait plus aucun mouvement.

- Au-dessus du mur, on pourra placer des pierres plates horizontalement (couvertine) ou bien des pierres disposées sur la tranche (hérissonnage) (Lutz, Stoll & Galland, 2002).

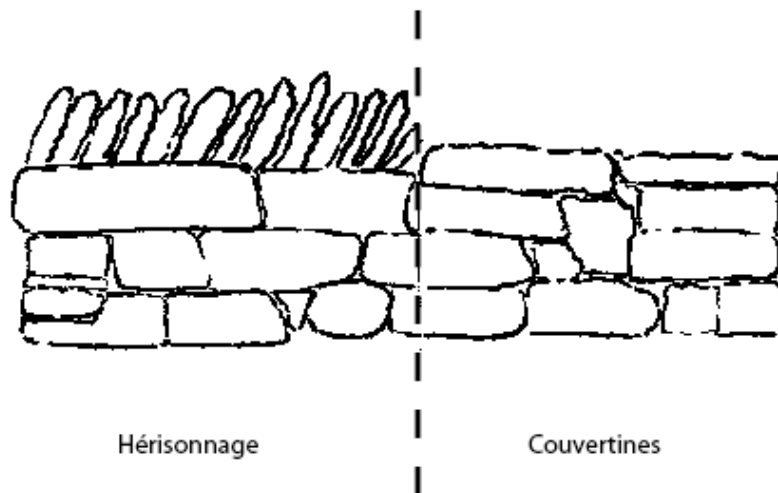


Figure 1.4 - Deux murs construits différemment : hérissonnage à gauche et couvertine à droite - Août 2018

Au regard des différents entretiens effectués, il existe aujourd’hui plusieurs avis sur l’encadrement du savoir-faire. En effet, si certains murailleurs ont la volonté de conserver un “savoir-faire paysan” et un métier libre transmis sur le long terme, d’autres souhaitent plutôt une normalisation et la professionnalisation du savoir-faire de la pierre sèche, afin que les constructions soient mieux reconnues et plus encadrées, notamment pour les marchés publics. On peut citer par exemple l’association des Artisans Bâtisseurs en Pierre Sèche (ABPS)(que nous aborderons en détail dans la seconde partie de cette étude) qui propose aujourd’hui plusieurs modules de formations, et de passer des Certificats de Qualification Professionnelle (CQP).

C’est également le savoir-faire qui rend la pratique de la pierre sèche si intéressante. C’est une des meilleures techniques pour la construction de murs de soutènement. De plus, les matériaux utilisés sont restreints : pas de sable, de ciment ou de chaux, et le travail est réalisé presque uniquement à la main. À devis presque égal, faire un mur en pierre sèche permet de payer des individus avec un savoir-faire plutôt que des machines et du matériel (Entretien avec Edouard Duterte, 2018).

En outre, à travers la transmission d’un savoir-faire, se crée également un lien social entre les gens qui participent à la création des ouvrages. En effet, plusieurs associations, que l’on détaillera dans une seconde partie, et communes ont permis la restauration de murets en pierres sèches dans le cadre de chantiers participatifs ou de chantiers d’initiation à la technique de construction. La commune d’Auzon, en partenariat avec le PNR Livradois-Forez, a notamment organisé ce genre de chantier afin de restaurer le chemin de ronde autour du bourg. Samuel Rio-Derrey, chargé de mission paysage et aménagement au PNR dit : “C’est très fort, et tous les gens qui ont participé le disent : le regard qu’ils ont sur la pierre sèche a changé, ils sont

sensibilisés à ce patrimoine”. De la même façon, la Société d’Histoire de Craponne en Velay, qui travaille à la sauvegarde du patrimoine vernaculaire de la région, met l’accent sur ce lien social qui se crée entre les participants aux stages d’initiation à l’architecture en pierre sèche.



Figure 1.5 - Travail en équipe pour la reconstruction du muret du chemin de ronde de la commune d’Auzon. *Source* : PNR Livradois-Forez.

Ces éléments clefs, s’ils sont parties intégrantes d’un paysage culturel et permettent de transmettre un patrimoine bâti mais également un savoir-faire ancestral, présentent aussi un intérêt environnemental majeur et participent chaque jour à la préservation de la biodiversité.

1.2. LES HAIES ET LES MURETS DE PIERRES SÈCHES : UN INTÉRÊT ENVIRONNEMENTAL COMMUN

L'intérêt environnemental des haies et des murets est relativement similaire, et s'il existe des différences notables, ils jouent tous deux un rôle majeur pour la biodiversité. En effet, de nombreux êtres vivants (végétaux, mammifères, insectes, oiseaux...) se servent des haies et des murets comme **espaces de refuge, de nourriture et de reproduction**. Les haies ont également la capacité de dépolluer l'eau de surface qui alimente les cours d'eau et les nappes phréatiques. De plus si la présence d'arbres permet de faire baisser la température, les murets peuvent conserver la température et ainsi en faire profiter les cultures. Ils permettent également de filtrer l'eau, de soutenir les terres (terrasses) et de prévenir les inondations. Enfin, haies comme murets servent de corridors écologiques et de connexions entre différents espaces (Mesnier, FRANE, 2012).

1.2.1. Des espaces de refuges, de reproduction et de nourriture pour la biodiversité

Les haies

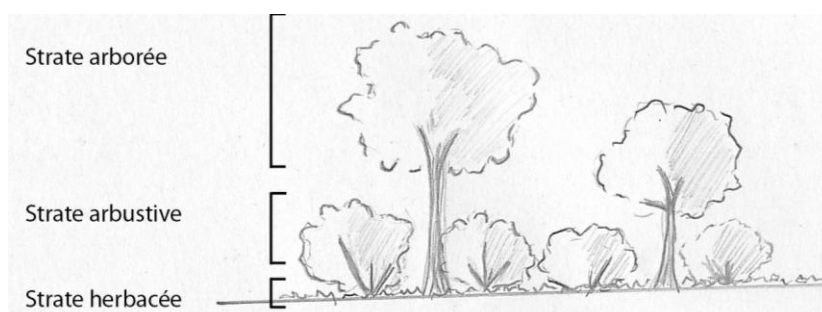
De nombreux ouvrages et articles recensent les intérêts de la haie et du bocage d'un point de vue environnemental et, il s'agit ici d'en rappeler les principales caractéristiques : *"Plantée sur une ou deux rangées chaque essence joue un rôle particulier de coupe-vent, d'ombrage, d'attrait paysager ou encore de refuge et de lieu de nourrissage de la faune"* (Massadière & Mesnier, FRANE, 2010).

Une haie efficace en terme d'utilité pour la biodiversité se compose de plusieurs strates : strate arborée, arbustive, et herbacée, ainsi que de plusieurs essences (locales de préférence). Ces différentes essences peuvent être :

- À fruits : merisiers, sorbiers de oiseleurs, pommiers, pruniers
- À floraisons étagées : sureaux noirs, troènes, églantiers, fusains, genêts, noisetier, hêtre, noyer, châtaignier, houx, cornouiller sanguin, charme, aubépine...

Ainsi, plus la haie est dense et plus elle peut accueillir une biodiversité importante (Mesnier, FRANE, 2012).

Figure 1.6 - Les différentes strates d'une haie et leurs intérêts écologiques



La haie ainsi composée offre des zones de nidification, de nourrissage ou de circulation à différents animaux (oiseaux, insectes, mammifères, reptiles, amphibiens) et micro-organismes. Pour l'avifaune on peut trouver le merle noir qui niche dans les bosquets, les haies, les arbustes et les buissons. S'il se nourrit au sol, il utilise le feuillage afin de placer ses œufs à l'abri des prédateurs. Le pic épeiche qui niche également dans les arbres et se nourrit de larves

xylophages. La Mésange bleue, qui consomme près de 10 000 insectes par an. On trouve également des insectes, comme l'abeille charpentière, qui se nourrit du nectar des fleurs, le capricorne qui se nourrit des végétaux présents dans les haies, ou encore la coccinelle, auxiliaire de culture, attirée par les haies d'épineux. La haie permet également à de petits mammifères, comme le muscardin ou la chauve-souris, de trouver l'un et l'autre de quoi se nourrir : bourgeons, baies, graines, fleurs pour le premier et larves, araignées ou papillons pour la seconde qui se déplace le long des haies (Mesnier, FRANE, 2012). Les haies constituent enfin des refuges contre les prédateurs et les conditions climatiques aléatoires notamment pour les lapins, les écureuils, ou les hérissons (Massadière& Mesnier, FRANE, 2010).

Figure 1.7- Haie champêtre dans la pépinière du Velay, la Séauve-sur-Semène - Juillet 2018

En outre, plusieurs végétaux se développent également sur les arbres ou les murs, comme le lierre qui constitue un abri pour plusieurs oiseaux et rongeurs, ou encore les mousses qui poussent sur les troncs. On y trouve également des champignons dont certains vivent sur les racines des arbres avec lesquels ils vivent en symbiose.



Ainsi, elles possèdent une grande diversité spécifique, car si la haie ne possède pas de "faune et de flore qui lui est typique", de nombreuses espèces sont représentées, et cette richesse spécifique lui permet de jouer un rôle majeur dans la biodiversité. Elle peut s'adapter au sein de biotopes variés : bois marais, lande, champs ouverts..., et ainsi être un lieu d'interactions entre les animaux,

une interface entre plusieurs milieux, un lieu d'échange, de passage et de refuge. (ONCFS, Pôle bocage).

On peut également consulter les dossiers réalisés par Mission Haies Auvergne, qui sont particulièrement détaillés, concernant les différents types de haies adaptés à chaque utilisation (en bibliographie).

Les murets

Comme l'explique Lutz au sein de son étude sur les murets de pierres sèches en Suisse : *“la colonisation commence typiquement par une attaque de la surface des pierres par des bactéries qui s’infiltrent dans les fentes. Elles préparent le terrain notamment pour les champignons. Viennent ensuite les lichens crustacés et foliacés dont les parties mortes sont colonisées par les mousses. Ce n’est que tardivement qu’apparaissent les plantes à fleurs. Des graminées, des fougères ouvrent la voie. Le stade final de la colonisation sera, sans intervention humaine, la colonisation par les espèces ligneuses, ce qui signifie également le début de la dégradation du mur par déformation, les pierres étant petit à petit disloquées par les racines”* (Lutz, 2002).

Ainsi, de la même façon que les haies, les murets sont susceptibles d'accueillir une faune (insectes, araignées, petits mammifères, oiseaux, reptiles...) et une flore variées et plusieurs espèces y trouvent refuge et nourriture. Faune et flore qui les colonisent vont dépendre de leur situation géographique, de leur hauteur, de leur largeur, ainsi que de leur épaisseur. De même que dans les haies, des chauves-souris, des hérissons, des musaraignes, qui se déplacent souvent à la base du mur, ainsi que l'avifaune (chouettes, rouge-queue, bouvreuils pivoinés, bergeronnettes) viennent y chercher nourriture et abri. On y trouve également :

- Des reptiles : lézard verts, celui des souches et celui des murailles et des orvets.
- Et dans un milieu humide, seront présentes des salamandres, des grenouilles... (O'Neill).
- Des insectes : fourmis, abeilles, punaises écuyères, araignées, papillons, carabes (Lutz, 2002).

Il existait également des murets de pierres sèches appelés « **murs à abeilles** » qui abritaient des ruches en paille afin de les protéger des intempéries et de profiter de la chaleur des pierres. **2** ont été recensés **Haute-Loire**.

Source : APISTORIA

Les fissures des murets protègent les animaux cités ci-dessus des prédateurs et il est possible de favoriser leur présence grâce à la construction d'abris d'hibernation pour les reptiles par exemple.

On peut citer le président de la Société Archéologique et Historique de Craponne en Velay, Gabriel Ferrand, qui

propose des ateliers d'initiation à la construction de murets en pierres sèches : *“à chaque fois que l'on démonte un mur, on y trouve des nombreux animaux : salamandre, nids d'oiseaux, orvets, vipères, on essaye de faire passer une idée sur l'écologie à nos adhérents”* (Entretien avec Gabriel Ferrand, 2018)

Coté flore on rencontre des plantes grasses, de nombreux adventices, des giroflées des murailles, des pariétaires des murs, ainsi que les premières plantes ligneuses, comme le lierre ou la vigne, qui ont besoin de peu d'eau (O'Neill, 2017). Mais également des plantes de rocailles (Reed, 2003). Dans les vieux murs, après que les pierres sont tombées, on peut trouver des orpins, joubarbes, linaira cymbalaire... De plus, les murets conjuguent à la fois une grande chaleur grâce à la sécheresse de la surface, et la fraîcheur de l'humidité dans les parties internes, ce qui permet à des succulentes et des espèces avec des cuticules épaisses, comme certaines fougères, de d'installer (Lutz, 2002). Les pierres permettent également de retransmettre à la

faune et à la flore la chaleur absorbée durant la journée une fois la nuit tombée (Massadière et Mesnier, FRANE, 2010).



Figure 1.8- Muret de pierre sèche restauré par la Société d'Histoire de Craponne. On peut y voir à l'intérieur des giroflées des murailles et du sedum –
Août 2018

Progressivement on peut établir un lien entre l'évolution des bocages et celle de la faune sauvage. Ainsi, si ces éléments disparaissent, à cause de la transformation des pratiques agricoles qui deviennent de plus en plus intensives et qui demandent l'utilisation de matériels peu adaptés au bocage et aux murets, les espèces qui utilisent ces talus pour de nombreuses fonctions primaires disparaîtront également. Les auxiliaires de culture tels que les oiseaux ou les insectes (coccinelles, carabes, punaises, mésanges bleues, pics verts et épeiches), disparaîtront au profit d'espèces adaptées aux openfields³ (parfois problématiques) (ONCFS, Pôle bocage).

1.2.2. Limitation de l'érosion des sols, filtration de l'eau et prévention des inondations

Les haies et les murets présents dans nos paysages jouent également un rôle important pour la limitation de l'érosion, l'infiltration de l'eau, mais également de drain naturel et prévention contre les inondations.

³ Terme anglais qui signifie "champs ouverts". Il s'agit d'un paysage agricole qui ne possède pas de clôtures ou de haies.

En effet, les haies vont permettre l'épuration des eaux de pluie, et facilitent leur infiltration vers les nappes phréatiques. Elles vont ainsi limiter l'érosion des sols (Mesnier, FRANE, 2012).

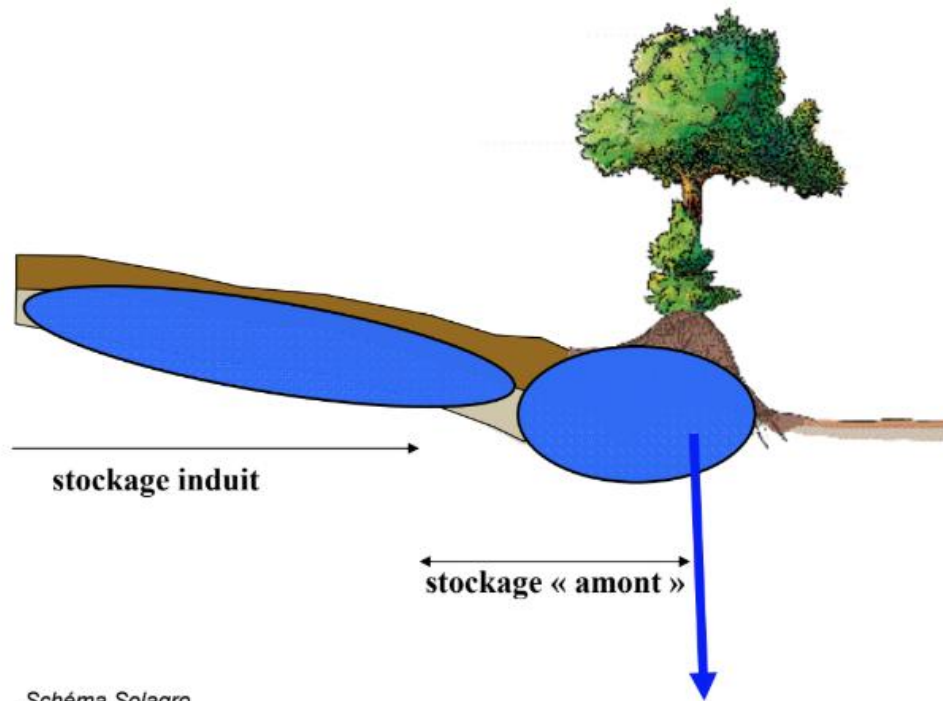


Schéma Solagro

Figure 1.9- Action de drainage de l'eau par une haie - *Source* : Solagro (Cité par Mission Haies Auvergne, Gestion du bocage des bords de routes de l'Allier, Conseil départemental de l'Allier).

De la même façon les murets, à la maçonnerie souple, permettent de gérer l'eau (Massadière, Mesnier, FRANE, 2010). L'absence de liant et la présence de pierres de toutes les tailles et de toutes les formes vont créer un filtre naturel qui va permettre à l'eau de s'écouler sur l'ensemble et à l'intérieur de la structure, ce qui va diminuer fortement la pression hydrostatique. Colas mentionne notamment dans son travail de thèse, les études réalisées : projet TERRISC et étude Guiton (Colas, 2009).

Le projet TERRISC portait sur la récupération des paysages de terrasses et la prévention des risques naturels, notamment sur les questions d'hydrologie, et les phénomènes d'érosion mécanique. Le projet a été co-financé par FEDER et avait comme objectifs d'évaluer la capacité de régulation hydrologique des terrasses de culture et d'apprécier leur rôle en matière de prévention des risques naturels dans les territoires de la partie sud-occidentale de l'Europe (Espagne, France, Portugal) (Martin, 2006).

L'étude de Martine Guiton, ingénier écologue issue du Laboratoire national des Ponts et chaussées : "Ruissellement et risques majeurs", en 1998 a également mis en avant l'intérêt des ouvrages en pierres sèches dans un rôle de prévention des risques naturels liés à l'eau (inondations, coulées...). Son étude s'appuyait notamment sur des exemples de sites ayant subi des catastrophes naturelles importantes comme les inondations à Vaison la Romaine ou à Nîmes. Dans le cas des terrasses, les maçonneries en pierres sèches vont structurer les pentes et freiner l'eau, lui permettant ainsi de s'infiltrer dans le sol.

Christian Lassure, dans un ouvrage qui retrace les principes de construction en pierres sèches, explique le savoir-faire qui permet à l'architecture en pierres sèches de résister aux

ruissellements. En effet, plus la terre sera saturée d'eau et plus le poids augmente ainsi que la poussée sur le mur. Le mur présentera alors un drain aménagé entre la face interne du mur et la face soutenue, formé de cailloutis. Cela permettra à l'eau de circuler (Lassure, 2014).

Lors d'une conférence organisée par l'association RanorarakU, Denis Garnier, ingénieur à l'école des Ponts, compare le comportement des structures en béton par rapport à celles en pierres sèches. Il explique que lorsque l'eau ruisselle, elle aura tendance à former une piscine derrière le mur en béton, qui va alors subir une poussée telle qu'il va se fissurer, puis sur le long terme, se briser. Le mur en pierres sèches, qui laisse passer l'eau va agir comme un drain et même s'il se déforme sur une partie plus fragile, ce n'est pas l'ensemble du mur qui tombera, mais seulement son point faible (RanorarakU, 2015). Fabien Habauzit, murailleur d'expérience, explique également qu'à l'intérieur du mur, se trouve de nombreux petits cailloux qui vont venir lui donner un poids. La terre ne doit pas rentrer, car elle va alors prendre l'eau et gonfler avec le gel (Entretien avec Fabien Habauzit, 2018).

1.2.3. Création de corridors écologiques pour la faune et la flore

Les murets et les haies constituent de véritables corridors écologiques indispensables à la circulation de la faune et de la flore (Lutz, 2002). Ils forment ainsi une circulation linéaire qui permet le déplacement des individus entre différents biotopes : bois, mares, bosquets, cours d'eau, espaces enherbés etc.

La Mission Haies Auvergne, qui travaille à la valorisation des haies au sein de la région Auvergne, ainsi qu'à la sensibilisation des agriculteurs aux intérêts de la haie, a notamment mentionné durant l'entretien l'importance des murets en tant que corridor pour les prédateurs du rat taupier, comme l'hermine. L'efficacité serait également renforcée avec la présence d'un tas de cailloux à côté du muret afin que l'hermine puisse y faire ses petits. Cet animal, sédentaire, évitera ainsi les démarrages de population de rat taupier, dangereux pour les cultures (Entretien avec Sylvie Monnier, présidente de l'association, 2018).

L'identification et la restauration des trames vertes et bleues sur l'ensemble du territoire français sont devenues des enjeux majeurs dans le cadre d'une meilleure prise en compte et d'une sauvegarde de la biodiversité ordinaire. Identifiées notamment grâce à l'établissement des Schémas de Cohérence Territoriales (SCoT) au sein des collectivités, elles s'intègrent au sein de véritables projets de territoires et se conjuguent avec d'autres actions environnementales comme les aires protégées ou les parcs naturels régionaux. Ces trames devraient permettre de lutter contre la fragmentation des territoires de chasse, de reproduction ou de refuge due à une artificialisation des sols toujours plus importante.

La protection des haies et des murets a donc des vertus environnementales indéniables que ce soit du point de vue de la conservation d'une richesse spécifique, de la filtration de l'eau, de la prévention de l'érosion des sols, ou de catastrophes naturelles ou encore de la création de corridors écologiques.

1.3. UNE VALORISATION ÉCONOMIQUE DES HAIES ET DES MURETS

La conservation des haies et des murets peut également avoir un intérêt majeur pour la protection et l'enrichissement des cultures.

1.3.1. Protéger et enrichir les parcelles agricoles et d'élevage

Déjà en 1784, un ouvrage intitulé *Mémoire sur les haies*, rédigé par Pierre-Joseph Amoreux listait les bienfaits des haies auprès des agriculteurs : elles mettent à l'abri les possessions des voleurs, abritent les productions végétales, et peuvent produire (bois, fruits). Encore aujourd'hui, la présence de haies entourant les parcelles agricoles permet de créer un effet brise-vent pour le bétail, mais également pour les cultures et les bâtiments d'élevage. Cela permet ainsi d'améliorer le rendement.

Les haies et murets ont également un rôle à jouer, comme nous avons pu le mentionner plus haut, pour lutter contre aléas climatiques : ainsi l'érosion, les coulées de boues, ou les inondations causées par des excès de précipitations peuvent être amoindries grâce à la présence du bocage. De plus, les micro-organismes au pied des haies amélioreront la qualité du sol. Les arbres vont ainsi permettre de dépolluer certaines eaux de surface, et d'absorber les pesticides présents dans certaines zones agricoles. Ils consomment également les nitrates dont ils ont besoin pour vivre. Les pierres ont également un effet de régulateur thermique : elles emmagasinent la chaleur de la journée et la restituent la nuit, ce qui permet d'allonger la saison de culture en automne. Enfin les murets, sont de véritables réserves de minéraux nutritifs qui sont progressivement libérés pour les cultures en sol (Massadière & Mesnier, FRANE, 2010 ; Lasica, Rapport FFPPS, 2014)

Comme mentionné précédemment, les haies abritent également des prédateurs qui peuvent éliminer les espèces susceptibles d'occasionner des dégâts (ESOD) aux cultures. On peut mentionner notamment les dégâts du campagnol terrestre, dont les prédateurs ont besoin de cachettes et de lieux de reproduction, comme les rapaces. Les haies et les murets de pierres sèches vont également permettre aux hermines et aux belettes, prédateurs spécialisés sur le rat taupier, de se déplacer et de chasser (Aznar).

De plus, dans les haies composées d'arbres : l'arbre est un très bon dépollueur et un hêtre de **100 ans**, de **25 m de haut** présentant une couronne de 15 m, recycle près de **20 kg de CO2 par jour** et crée de l'oxygène pour trois personnes (Mesnier, FRANE, 2012)

1.3.2. La valorisation économique du bois

Les haies peuvent également être valorisées économiquement grâce à leur production. On peut citer les fruits si les haies sont composées en partie de fruitiers, ainsi que la production de bois. La production de bois pourra être déclinée en plusieurs utilisations : bois de chauffage, bois raméal fragmenté (broyat de jeunes rameaux ligneux de feuillus), paillage pour le potager ou encore de résidus pour le compost. La haie constitue un espace productif en soi qui, avec la mise en place d'un plan de gestion, permettra aux agriculteurs de gérer un capital bois intéressant (LPO).

On peut également mentionner le rôle de l'association Mission Haies Auvergne qui travaille notamment à la valorisation du bois de haies en plaquettes bocagères afin de créer du bois énergie, ainsi que de la litière pour les vaches laitières. Cela grâce à l'élagage des arbres isolés (chêne par exemple), au recépage des haies hautes, ou encore au bois récupéré à l'intérieur des haies. De plus, l'association travaille également sur le projet CLIMAGROF, porté par un organisme de recherches et développement pour l'élevage ovin du massif central, le CIIRPO. Au sein de la station environnementale FEDATEST, ils souhaitent démontrer les bénéfices environnementaux, économiques et territoriaux du maintien de l'agroforesterie sur l'élevage ovin. Les axes de travail permettront de définir l'apport de la biomasse pour le bois en litière ou le bois énergie et pourront apporter une meilleure considération de la haie en milieu rural (Présentation projet CLIMAGROF).

D'après la FEDE CUMA de Haute-Loire, il est également possible d'utiliser les haies de bordures des cours d'eau : peupliers et aulnes afin de les valoriser en litière, contrairement aux plaquettes de résineux qui peuvent être utilisées essentiellement pour le chauffage.

1.3.3. Attrait culturel, touristique et marketing territorial

Enfin, la valorisation des haies et des murets constitue un attrait touristique. Il est en effet intéressant pour les collectivités de renforcer l'attractivité d'un territoire d'un point de vue touristique. Ainsi, l'architecture en pierre sèche constitue une forte valeur ajoutée au paysage et un facteur attractif important face aux zones urbaines artificialisées. L'alliance entre des éléments naturels et le bocage formé de haies et de murets de pierres sèches permet de rendre les paysages intéressants d'un point de vue patrimonial et écologique et de créer un cadre préservé.

Ainsi, il se peut de favoriser un écotourisme déjà développé dans le département de la Haute-Loire (chemins de randonnée...), et une image d'authenticité du territoire. De nombreux visiteurs parcourent par exemple le chemin des chibottes de Vals, qui est classé au titre de son paysage depuis mars 2016.

De plus, des expériences en agronomie, notamment européennes, comme Proterra ont permis de montrer que la culture de terrasses profite à des produits cultivés tels que le vin, les oignons, les châtaignes... (Villemus, 2004). Cela pourrait permettre d'intégrer ces cultures dans des projets économiques à forte valeur ajoutée.

À Léotoing, par exemple, l'association Oasis de Léotoing CETANELLA, met progressivement en place le projet de construction d'un éco-lieu, où il serait possible de rester, de se restaurer notamment avec des produits à forte valeur ajoutée (cerise griotte, autres fruits, vigne...). Ce lieu qui serait intégré à l'environnement qui l'entoure, construit en matière bois.

On peut ajouter que la conservation et la rénovation de murets de soutènements en terrasses permettrait de retrouver certaines cultures traditionnelles, fruits d'un savoir-faire ancien que l'on peut aujourd'hui transmettre. Leur entretien contribue également au maintien d'un paysage qui se retrouverait rapidement enfriché et qui se fermerait progressivement.



DEUXIÈME PARTIE

**Acteurs et actions en
faveur des murets de
pierres sèches et des
haies en Haute-Loire :
État des lieux**

Les intérêts environnementaux, patrimoniaux, et économiques des haies et des murets de pierres sèches sont nombreux et plusieurs actions menées dans le département de la Haute-Loire permettent aujourd'hui de les valoriser. Nous verrons au sein de cette seconde partie un inventaire des acteurs du département qui construisent, inventorient, protègent et valorisent ce patrimoine. Les acteurs détaillés au sein de ce rapport ont répondu à un entretien. Les acteurs qui n'ont pas pu être interrogés figureront malgré tout en Annexe 1 au sein d'un tableau récapitulatif.

2.1. LES ACTEURS DE LA VALORISATION/RESTAURATION DE L'ARCHITECTURE EN PIERRE SÈCHE (MURS, MURETS DE SOUTÈNEMENT, DE DÉLIMITATION, ET TERRASSES)

2.1.1. Les professionnels murailleurs en Haute-Loire

Il existe aujourd'hui plusieurs professionnels qui travaillent en Haute-Loire en tant que murailleurs et qui répondent à des commandes de particuliers, de collectivités ou d'associations. Ils permettent ainsi la restauration/construction d'architecture de pierres sèches (murets, murs de soutènement, calades, chibottes...) dans l'ensemble de la Haute-Loire en respectant des techniques de constructions traditionnelles. Il a été possible de recenser 10 murailleurs qui résident et/ou travaillent (occasionnellement ou non) dans le département, et d'en rencontrer 6 (voir Annexe 1). S'ils possèdent des visions différentes sur la pierre sèche, chacun d'entre eux œuvre à la perpétuation d'un savoir-faire et d'un patrimoine.

Manuel Duveau. Aujourd'hui vigneron et murailleur, il a débuté le travail de la pierre sèche avec un programme européen : **PROTERRA** qui se déroulait de 1996 à 2000 et qui concernait une douzaine de sites en Europe (France, Italie, Grèce, Espagne...). Il s'agissait d'un programme sur l'intérêt de la restauration des terrasses de culture et Manuel Duveau souhaitait installer des vignes en terrasses sur le site d'Artias (Retournarc). Il s'est alors formé auprès d'un murailleur afin de pouvoir remonter les murs en ruines et en 1997, la première pierre sèche était posée à Artias dans le cadre d'un chantier d'insertion. Le projet PROTERRA n'a cependant pas donné suite. Il a été impliqué dans d'autres projets comme la création de l'association de murailleurs RanorarakU en 2010, et différents événements avec l'association MACÉO qui cherchait à valoriser la filière pierre sur le massif central pour des **conférences notamment à Vals-près-le Puy** (2014). Pour Manuel Duveau, faire de la pierre sèche c'est *“un moyen de défendre le monde paysan, une activité libre, un contact avec la pierre, avec la nature. C'est également une continuité dans le temps, avec le prédécesseur qui a fait les mêmes gestes”*.

Jean-François Januel. Alors qu'il travaillait auparavant dans le tourisme, il rencontre Manuel Duveau en 2006, qui commence à le former à la pierre sèche. Depuis, ils s'invitent mutuellement sur les différents chantiers. Il a également formé l'association des murailleurs RanorarakU en 2010, dont il ne fait plus partie aujourd'hui. Il a participé notamment à la réalisation de chantiers majeurs, notamment avec Manuel Duveau : au lac de Tazenat pour faire le tour du plan d'eau, les chibottes de Vals, ainsi qu'un sanctuaire gallo-romain à Coirent.

Luc Jalade. Il s'est formé également auprès de Manuel Duveau qu'il a rencontré à partir de 2005. Il travaille également à l'agglomération du Puy-en-Velay (tourisme) dont nous détaillerons l'importance dans la valorisation de la pierre sèche dans un paragraphe suivant. Il possède également un Certificat de Qualification Professionnelle en pierres sèches.

Fabien Habauzit : Il possède un BTS gestion et protection de la nature, et est devenu murailler en rencontrant d'autres muraillers, comme Manuel Duveau qui l'a également initié au travail de la pierre sèche. Pour lui, pour exercer le métier de murailler, il faut avoir une vision globale de l'environnement dans lequel on vit et dans lequel on travaille : *“Murailler c'est un terme ancestral. C'est un métier où il y a vraiment cette conscience environnementale”*.

Franck Delcroix. Association L'Œil et la Main (Cantal & Loire). Travaille sur la pierre sèche depuis 2007 et a commencé, en 2014, à travailler avec l'association RanorarakU afin de gérer le développement de la structure. Il intervient aujourd'hui de façon ponctuelle sur la Haute-Loire au travers de l'association RanorarakU et de sa seconde association : l'Œil et la Main, qui travaille essentiellement dans la Loire et le Cantal.

Edouard Dutertre. Auparavant tailleur de pierre, il a été formé par ABPS à la pierre sèche, puis s'est installé à son compte en 2012-2013. Aujourd'hui installé à l'étranger, il a travaillé dans le Puy-de-Dôme, la Loire, la Haute-Loire sur des chantiers uniquement commandités par des particuliers, seul ou avec d'autres muraillers ou stagiaires d'ABPS : Saint Ilpize, Tence, Monistrol-sur-Loire...

On peut également mentionner certains paysagistes qui développent une compétence en architecture de pierres sèches, ainsi que des entreprises de maçonnerie en patrimoine traditionnel au sein du département qui mentionnent avoir une compétence en pierres sèches. N'ayant pas eu l'occasion de m'entretenir avec eux, ils seront mentionnés au sein du tableau récapitulatif.

Ces muraillers interviennent ou sont intervenus sur le territoire de la Haute-Loire, sur plusieurs espaces qui sont représentés sur la figure 2.1. La liste n'est pas exhaustive, et les muraillers qui n'ont pas pu être interrogés n'ont pas donné leurs lieux de travail.

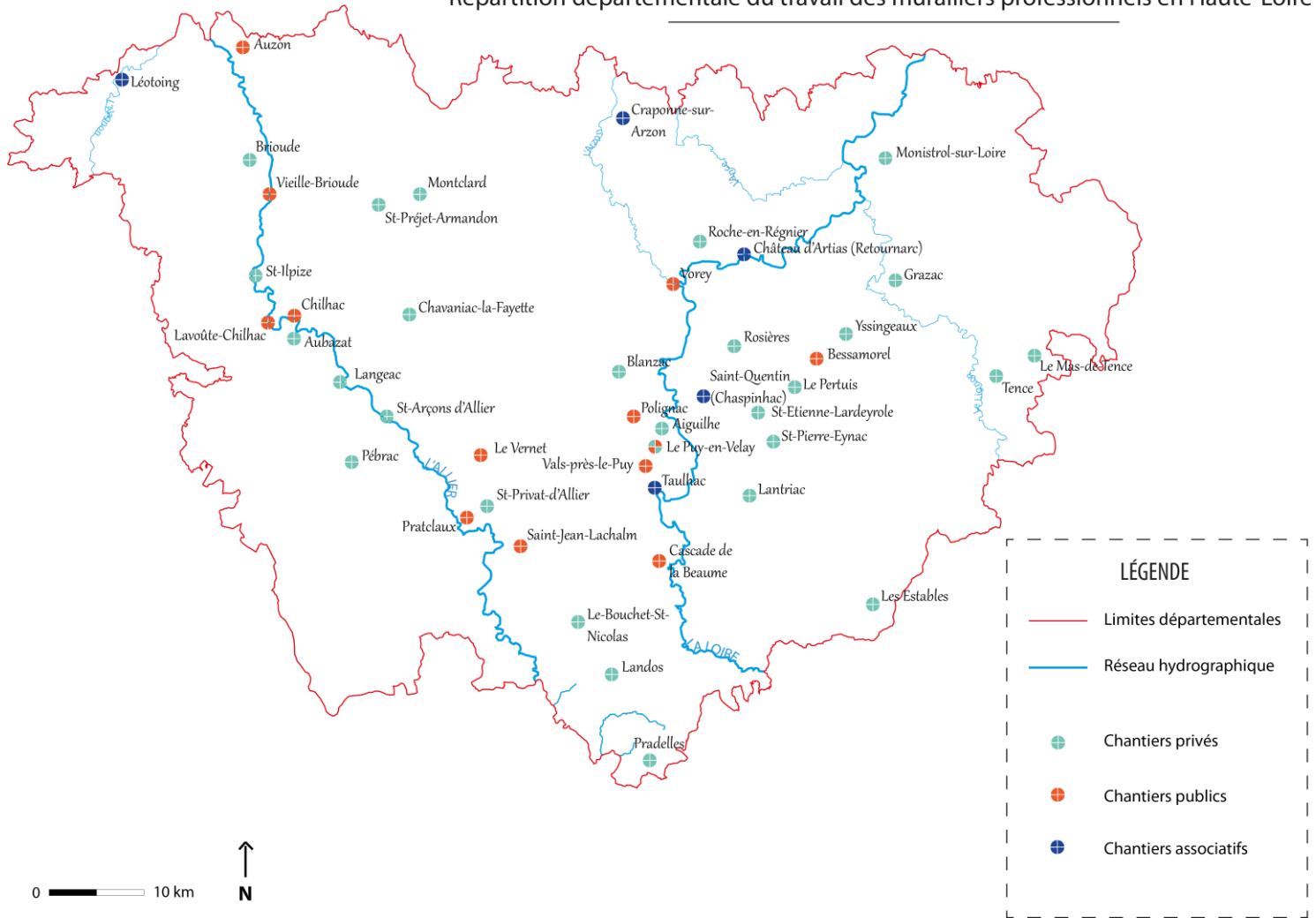


Figure 2.1 - Cartographie des différents lieux de travail des mailliers de Haute-Loire - Source : Geoportail, entretiens avec 5 mailliers : JF Januel, M. Duveau, F. Habauzit, L. Jalade, F. Delcroix, Y. Delahaye & E. Duterte.

La cartographie des zones de travail des mailliers montre une grande concentration des chantiers aux abords de l’Allier et de la Loire, ainsi que dans le Pays du Velay. Cela peut s’expliquer par la présence de terrasses dans les gorges de la Loire et de l’Allier. Le centre de la Haute-Loire est peu concerné, ainsi que les abords des frontières à l’est et à l’ouest.

2.1.2. Le rôle clé des associations en Haute-Loire

Plusieurs associations œuvrent en Haute-Loire et intègrent à leur travail une dimension pierre sèche. Elles peuvent être classées en plusieurs catégories :

- Développement local
- Protection du patrimoine
- Protection de la biodiversité
- Formations et communications autour de la pierre sèche
- Chantiers d’insertion
- Chantiers de jeunes

Ces associations permettent de réunir plusieurs acteurs entre eux, que ce soit dans les domaines de la construction, de la valorisation, et de la protection. Elles délivrent parfois des formations, qui, si elles ne sont pas toujours professionnalisantes, permettent d'initier de plus en plus de gens au travail de la pierre sèche et de sensibiliser les habitants à leur patrimoine.

Les initiateurs de projets de développement local

Association Les Amis de Léotoing & Oasis de Léotoing CETANELLA - Interlocutrice : Claudine Cormerais, présidente. L'association des Amis de Léotoing a débuté son action avec des événements autour du four banal de la commune restauré par leurs soins (création de la fête du four dans les années 1990 dans la commune de Léotoing). À la fin de ces années, le projet de remettre en culture les terrasses de Léotoing est né, porté notamment par la présidente de l'association, Claudine Cormerais. C'est en 2000, que le projet Léotoing site ressource en vallée de l'Alagnon est présenté devant les communautés de communes de Massiac, du Pays de Blesle, la chambre des métiers, la communauté d'Agglomération et la Délégation Interministérielle à l'Aménagement du Territoire et à l'attractivité du Territoire (DATAR)... : tous partenaires afin de pouvoir créer un véritable projet de territoire. Cependant, avec le désengagement des acteurs, le projet n'a pas pu aboutir. Le projet avait cependant intéressé Arnaud Maurières et Eric Ossart, deux paysagistes. Une étude (financée par le ministère du travail) a alors été réalisée sur la création d'un outil de développement touristique et agricole, ainsi qu'une proposition de création de terrasses en écailles (inspirées des terrasses de l'île de Lanzarote). Le projet a pu se faire grâce à une convention avec la municipalité car les terrasses à restaurer se trouvaient sur des parcelles appartenant à la commune. En 2001, l'association commence un premier chantier avec la FEDE Remparts, une association de chantiers internationaux avec des jeunes et la formation est assurée par un murailler, Christian Omaillier durant une dizaine de jours. Ils parviennent à obtenir des subventions : 7000 euros (c'est le budget moyen d'un chantier pour le gîte, le murailler, l'animation, et la nourriture).

Lorsque la communauté de communes du Pays de Blesle a mis en place son projet de territoire, les amis de Léotoing ont pu intégrer un groupe de travail et faire une fiche d'action sur le projet de Léotoing. Il s'agissait alors de créer un jardin à thème sur les terrasses, sur l'histoire des plantes et des hommes en partenariat avec le conservatoire botanique du Massif central, la LPO (inventaire ornithologique), ainsi que le président de la société entomologique d'Auvergne. C'est grâce à cette idée qu'un aménagement similaire, porté par la commune, a été réalisé. L'association est actuellement en réflexion pour la création d'un **éco-lieu**, et a créé une oasis (Oasis de Léotoing) sur la thématique portée par Pierre Rabhi. L'association souhaite ainsi créer une nouvelle identité et un projet qui allierait la remise en culture des terrasses et le projet d'habitat.



Figure 2.2 - Les terrasses en écailles de Léotoing, Les Amis de Léotoing - Juillet 2018

MACÉO - Interlocutrice : Valérie Renon, chef de projet en charge de la filière matériaux naturels locaux (pierre, bois, biosourcés). Une association qui accompagne le Massif central dans son développement économique durable par la mise en place de projets. Depuis 2013, ils ont développé le projet "Vivier Pierre Massif central" qui consiste à *"inciter les acteurs à travailler sur des projets collaboratifs afin d'accéder à de nouveaux marchés"*. Ce projet participe ainsi à une meilleure diffusion des savoir-faire afin de structurer la filière pierre. L'association a mis en place des actions de sensibilisation (2013 à Champeix, Puy-de-Dôme), une étude sur la valeur économique du matériau pierre (2013), une étude sur l'ingénierie, et organise un événement depuis plusieurs années : "le printemps de la pierre (sèche)" (2015-2018) dont plusieurs actions se déroulaient en Haute-Loire :

- 2018 : Visite du chantier de Léotoing

- 2017 : Chilhac, deux jours de Voyage au centre de la pierre organisé par l'association RanorarakU et l'œil et la main en partenariat avec le conseil départemental, le musée de Paléontologie et la communauté de communes du Haut-Allier.
Auzon : rencontre et visite de la construction du mur sur le chemin de ronde
- 2016 : Chilhac : Voyage au centre de la pierre.
Stage en partenariat avec le lycée d'Yssingeaux et la commune de Vals près-le Puy.
Léotoing : visite des terrasses.
- 2015 : Vals-près-le-Puy : conférence

Les associations de protection du patrimoine

Ces associations de protection du patrimoine sont toutes associées à un lieu précis et ont souvent été créés afin de protéger et de valoriser un monument historique majeur (châteaux, moulins, villages...). Ce qui a permis de valoriser également le petit patrimoine annexes tels que des murets en pierres sèches.



Les amis de Saint-Quentin (Chaspinhac) - Interlocuteur : Bernard Robert, maire de Chaspinhac. Depuis 2012, les amis de Saint-Quentin travaillent à la rénovation du village en ruines de Saint-Quentin : trois bâtiments ont déjà été rebâti en utilisant du liant à la chaux. Cette reconstruction s'accompagne également de la rénovation de plusieurs murets sur les bordures du chemin, en bordure du village, ainsi que de certains murets de soutènement. Plusieurs acteurs ont participé à cette rénovation : le murailleur F.C. Januel, avec la maison d'arrêt du Puy, et un encadrant de la prison. Un autre mur a été rebâti avec le lycée agricole d'Yssingeaux pour leur stage de fin d'année, grâce à une convention qui s'est renouvelée sur plusieurs années depuis 3 ans. Des stages ont

également été organisés pour les gens intéressés. L'ensemble des pierres utilisées étaient déjà présentes sur place.



Figure 2.3 - Muret en pierres sèches et maisons restaurées dans le village de Saint-Quentin - Août 2018

La Société d'histoire de la région de Craponne en Velay - Interlocuteur : Gabriel Ferrand, président. Si l'association, créée depuis plus de 40 ans, s'intéresse au petit patrimoine en général dans la région de Craponne (croix, architecture vernaculaire...), l'architecture en pierre sèche en est une composante majeure. Gabriel Ferrand, président de l'association s'est tout d'abord formé avec un murailler, Luc Jadale, et il diffuse aujourd'hui ce savoir-faire à ses adhérents et essaye également d'effectuer un travail de sensibilisation auprès des gens à propos de ce patrimoine en train de disparaître. Il se veut cependant non professionnel, et durant 7 à 8 journées par an, il réalise des stages d'initiation en utilisant des petits murets comme terrain d'application, souvent avec des gens qui s'essaient à la pierre sèche pour la première fois. À chaque fois, un petit aménagement est réalisé à l'intérieur du mur (niches, bancs, voûtes...). La pierre sèche est importante pour le patrimoine au vu de nombre de murets présents dans la région de Craponne (granit), mais également pour le lien social que ces chantiers créent. Les habitants souhaitent souvent continuer à préserver ce patrimoine par la suite. Ils ont ainsi remonté des murets à Triouleyre (2017), Antreuil (2011), Saint-Victor-sur-Arlanc (2012 & 2013), Craponne (2012 & 2016), Jullianges (2014), Saint-Léger, commune de Sembadel (2014), Bonnefond (2016), Aubissous (2017 & 2018).



Figure 2.4 - Les murets à (de gauche à droite) Aubissous, Triouleyre, Antreuil & Saint-Léger - Juillet 2018



L'Association des Amis d'Artias (Retournac). Une association qui s'est créée au début des années 1970, qui est aujourd'hui gestionnaire du château d'Artias. Les amis d'Artias souhaitent transmettre l'histoire locale et sauvegarder le patrimoine. Plusieurs actions ont été menées sur cette propriété qui était entièrement envahie par la végétation et dont l'ensemble des murs étaient écroulés : fouilles archéologiques, aménagement d'un jardin botanique, d'un arboretum, d'un petit musée et plantation de vignes. Concernant les aménagements en pierres sèches, il y a eu plusieurs restaurations :

- Lieu du projet européen : PROTERRA avec Manuel Duveau. Projet subventionné par l'Europe afin de remettre un jardin de terrasses en vignoble.
- Constructions de deux puits (dont un de 70 m³)
- Restauration des murets
- Restauration des terrasses (gradins) à partir de 2002-2003.
- Création d'un toit de lauze sur un ancien four à pain.
- Ils ont travaillé également avec le murailleur Fabien Habauzit, ainsi qu'avec des jeunes de l'association Rempart et Jeunesse et Reconstruction qui reviennent chaque années.

Figure 2.5 - Voûte et puits réalisés à Artias, par l'association des Amis d'Artias (Retournac) - Juillet 2018

Les amis des moulins de Blanlhac - Interlocutrice: Andrée Ramousse, présidente.

L'association a commencé son activité au début des années 1990, avec une volonté de sauvegarder un patrimoine à l'abandon : le moulin de Paul Garnier. Plusieurs actions ont été menées pour le patrimoine en pierres sèches :

- 2006 : nettoyage de l'écluse et réfection d'une partie du mur de pierres sèches
- 2009 : réfection du mur du parking pierres sèches
- Chantier école en avril 2009 : élèves du LEGTA d'Yssingaux, réfection d'une partie du mur de l'écluse
- 2010 : rénovation de divers murets
- 2012-2013 : travaux paysagers dont la rénovation de murets
- Rénovation des murets de pierres sèches par les élèves du LEGTA d'Yssingaux (2013)

Ils ont également créé des sentiers le long des principaux moulins, et remis en état le moulin principal.



Figure 2.6 - Murets en pierre sèche qui délimitent l'écluse, réalisés par l'association des amis des moulins de Blanhac, et les élèves de LEGTA d'Yssingeaux - Juillet 2018

Protection du patrimoine naturel

Le Conservatoire des Espaces Naturels d'Auvergne (CEN). L'association a comme objectif de préserver le patrimoine naturel en rassemblant bénévoles, communes, communautés de communes et associations. En Haute-Loire, à l'initiative de la **DREAL**, ils ont travaillé notamment avec l'association Étude et chantier, un chantier de bénévoles, sur le marais d'Ours afin de restaurer un muret en 2016, dans le cadre des travaux de contournement du Puy. Ils ont également suivi le travail de restauration des murets par la communauté de communes de Blesle et l'association des Amis de Léotoing. Enfin, l'association va participer à un projet dans le cadre d'un contrat territorial sur le Haut-Bassin de la Loire et de ses affluents en partenariat avec le SICALA sur plusieurs communes de Haute-Loire.

La Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO Auvergne-Rhône-Alpes en Haute-Loire) – Interlocuteur : Franck Chastagnol. La LPO pratique des opérations de plantations régulières de haies en Haute-Loire :

- Dans l'Emblavez entre Vorey et Lavoûte-sur-Loire entre 2008 et 2013 dans un programme de protection de la Loire (plusieurs centaines de mètres linéaires accompagnés de vergers) ;
- Autour de zones humides : programme de plantation sur la commune de Saint Paulien ;
- En partenariat avec le département dans les Espaces Naturels Sensibles (ENS) : massif buissonnant et haies de haut jet.

La LPO effectue également un travail en lien avec les collectivités et les particuliers notamment dans le cadre du programme refuge : préconisations concernant les murets et les haies vives utiles à la biodiversité, contrairement aux thuyas.

Association Jardins Fruités (Taulhac) - Interlocuteur : Robert Jonget, président.

L'association est installée sur un ancien verger qui regroupait plus de 120 variétés différentes de pommes. Elle possède aujourd'hui une parcelle où s'organisent : roseraie, vergers, allées de pommiers, arbres centenaires, ruches... La parcelle est ouverte régulièrement et l'association propose notamment des cours de greffes, de taille de fruitiers et de bouturages. Une fête des plantes est également organisée chaque année à Chavaniac-La-Fayette. L'association a mis en place des stages de pierres sèches durant 6-7 jours dans l'année, encadrés par des muraillers (F.C. Januel et L. Jalade). En tout, au moins 4 murets ont pu être bâtis, dont deux en arrondie, et début septembre 2018, un autre stage permettra de créer un mur à l'entrée de la parcelle.



Figure 2.7 - Premier muret de délimitation construit, 1m de hauteur et 70 cm de largeur. Réalisé dans le cadre d'un chantier-stage encadré par les muraillers FC Januel et L Jalade. Le muret a été continué sur un muret déjà construit avec du liant - Juillet 2018



Figure 2.8 - Murets de soutènement en arrondis, réalisés dans le cadre d'un chantier-stage encadré par un murailler professionnel - Juillet 2018



Figure 2.9 - Muret de soutènement en arrondi. *Source* : Association Jardins Fruités - Juillet 2018

Formations et communication

Association RanorarakU - Interlocuteur : Franck Delcroix. Créée par un collectif de muraillers auvergnats en 2010 (notamment Manuel Duveau et François C. Januel), l'association intervient sous différentes formes : enseignement et transmission du savoir-faire professionnel (initiation et formation), restauration du patrimoine et communication au grand public via des supports vidéo et audio, des conférences, et des événements :

- En 2015, l'association a participé avec MACÉO au printemps de la pierre sèche (durant quatre années sur quelques villes de la Haute-Loire) : elle proposait alors des stages, des chantiers, faisait des communications
- Elle a eu une convention durant 4 ans avec Vals-près-le-Puy, qui a permis la restauration de murs avec des stagiaires, des établissements scolaires, ainsi qu'avec la DIR (Direction Interdépartementale des Routes)
- Une convention également à Chilhac durant 3 ans où elle utilisait un local en échange d'aménagements au sein de la commune
- Récemment l'association a travaillé avec la mairie d'Auzon et le PNR Livradois-Forez afin de restaurer les murets en pierres sèches du chemin de ronde dans le cadre d'un chantier participatif. L'expérience a été renouvelée par la suite à Saint-Jean-Saint-Gervais dans le Puy-de-Dôme

Aujourd'hui, l'association, présidée par David Gontero, a perdu la plupart de son activité et de ses membres. Elle n'intervient plus que ponctuellement en Haute-Loire par l'intermédiaire du murailler Franck Delcroix qui a également créé L'Œil et la Main, une association qui agit essentiellement dans le Cantal et la Loire.

Association “Artisans Bâisseurs Pierre Sèche” (ABPS) - Interlocutrice : Cathie O’Neill, présidente. Si l’association n’est pas basée en Haute-Loire, mais dans les Cévennes, plusieurs muraillers qui travaillent aujourd’hui en Haute-Loire y ont été formés. Le but de l’association, créé en 2002, est aujourd’hui de rendre visible, de développer et de structurer la filière professionnelle pierre sèche : transmettre le savoir-faire, communiquer sur la technique, le patrimoine, l’environnement. Aujourd’hui, ils font des formations et proposent plusieurs modules techniques et spécifiques :

- Une journée ouverte à tout le monde, ou deux jours sur une technique précise, des initiations
- Des modules de 5 jours pour les agents des collectivités, de 35h pour l’approfondissement (taille de pierres, pan incliné, arc et voûte, escaliers, devis et dessin technique, mur courbe, encorbellement...)
- Des formations de CQP N2 “ouvrier professionnel en pierre sèche (504 h) et de CQP N3 “Compagnon professionnel en pierre sèche” (511 h)
- Ils sont également en charge au niveau national de coordonner les jurys pour les CQP N2 et N3 et doivent passer en commission nationale tous les cinq ans afin de délivrer des statistiques pour l’observatoire d’installation professionnelle à l’échelle nationale. Ces qualifications permettent une meilleure reconnaissance auprès des collectivités, des particuliers, mais également pour les marchés publics

L’association a également participé à des conférences comme celle à Léotoing en 2012 avec les parcs et jardins d’Auvergne et l’association des Amis de Léotoing afin de sensibiliser sur les pathologies des murs, ainsi que celle organisée par MACÉO en 2015.

ELIPS (Ardèche, Chirols) - Interlocuteur : Yvan Delahaye, murailler professionnel. ELIPS existe depuis 2014 et évolue sur l’ensemble du territoire des Monts d’Ardèche, du Massif central et de Rhône Alpes et forme tous les publics à la technique de construction de la pierre sèche : initiations et perfectionnements. L’école intervient également sur certaines actions de valorisation de la pierre sèche (communications, conférences, manifestations publiques...). L’école propose une formation adaptée à chacun. Ainsi, une formation “pierre sèche” est délivrée par la Chambre d’agriculture d’Ardèche pour les agriculteurs et viticulteurs désireux de se former à la technique. Les agents territoriaux peuvent se former durant des stages. Les stages sont de plusieurs formes : théories et pratiques, ateliers calade, murs de soutènement...

Chantiers d’insertion

Association Meygalit (Saint Julien Chapeuil - Puy-en-Velay) - Interlocuteur : Emmanuel Roux, directeur. L’association existe depuis une dizaine d’années et met en place des chantiers d’insertion dans le cadre d’un dispositif agréé par l’État. Elle permet ainsi à des personnes en situation de précarité de découvrir des activités professionnelles, de réfléchir et de travailler sur un projet d’insertion professionnelle. Leur travail se situe à trois niveaux : la valorisation des espaces naturels (entretien paysager, balisage, aménagements de sites naturels...), le service aux collectivités (projets portés par les communes), et enfin la valorisation du patrimoine bâti. Les travaux en pierres sèches s’intègrent dans ce dernier point. Leurs travaux sont encadrés par des paysagistes et l’association répond à des commandes sans pour autant être en concurrence avec les artisans et les professionnels.

Leurs financements viennent à la fois de l'activité économique qu'ils proposent (30%), et de financements publics (70%), les chantiers étant sous l'égide du ministère de l'emploi. Ils ont travaillé essentiellement sur la Haute-Loire :

- Le bois des seigneurs (Polignac, propriété privée, Mme Bonnet, déléguée fondation du patrimoine)
- La forteresse de Chapteuil, et de nombreuses opérations ponctuelles autour de Saint-Julien Chapteuil (four de Bacelle)
- Le château de Poinsac (Coubon) où ils ont pu travailler avec un architecte des bâtiments de France
- Le Monastier sur Gazeille
- Saint-Pierre-Eynac



Figure 2.10 - Ouvrage de pierre sèche réalisé dans le Bois des seigneurs (Polignac) dans le cadre d'un chantier d'insertion Meygalit (2016. *Source* : Meygalit.fr (archives de la photothèque)).

Chantiers de jeunes

Association DASA (Développement Animation Sud Auvergne) - Interlocutrice : Cécile Surville. Une association d'éducation populaire qui soutient le développement des territoires ruraux et accompagne les initiatives des territoires pour la création d'activité, de l'habitat, et du secteur associatif et culturel (accompagnement de projets d'autoconstruction, sensibilisation, chantiers participatifs). Ils n'ont pas engagé eux-mêmes des initiatives concernant la pierre sèche mais se sont greffés à des projets, par exemple :

- À Léotoing ;
- Pour un autoconstructeur entre Langeac et Lavoûte-Chilhac.

Caciaura Projet Étude et chantier. L'association qui organise des chantiers de bénévoles, a travaillé au château de Lafayette (restauration des chemins qui mènent au jardin).

Concordia - Interlocutrice : Laetitia Chevrot, déléguée régionale. Une association qui organise des chantiers internationaux afin de favoriser l'échange et l'apprentissage. En Haute-Loire, elle a mené plusieurs actions en faveur de la pierre sèche :

- **1990** : Saint-Front
- Dans les **années 2000** : Vorey, St Vincent, Beaulieu, Saint Didier en Velay, Aurec-sur-Loire, Rosières.
- **2013** : Chantier à Vieille-Brioude sur les terrasses le long de l'Allier, commandité par la commune
- **2016-2017** : Allègre : deux chantiers pierres sèches sur les "charrérons" des châteaux, des chemins bordés de murs en pierre sèche (soutènement). Les chantiers ont été subventionnés par le conseil départemental (département jeunesse). La subvention s'élève à 12000 euros par chantier de pierres sèches. Les autres subventions viennent de Jeunesses et sports et de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) pour le patrimoine classé.
- **2018** : chantier à Chavaniac-Lafayette, château classé, muret en pierre sèche à remonter : commandité par le département (propriétaire et gestionnaire du site).

Répartition du travail des associations pour la valorisation de l'architecture en pierre sèche

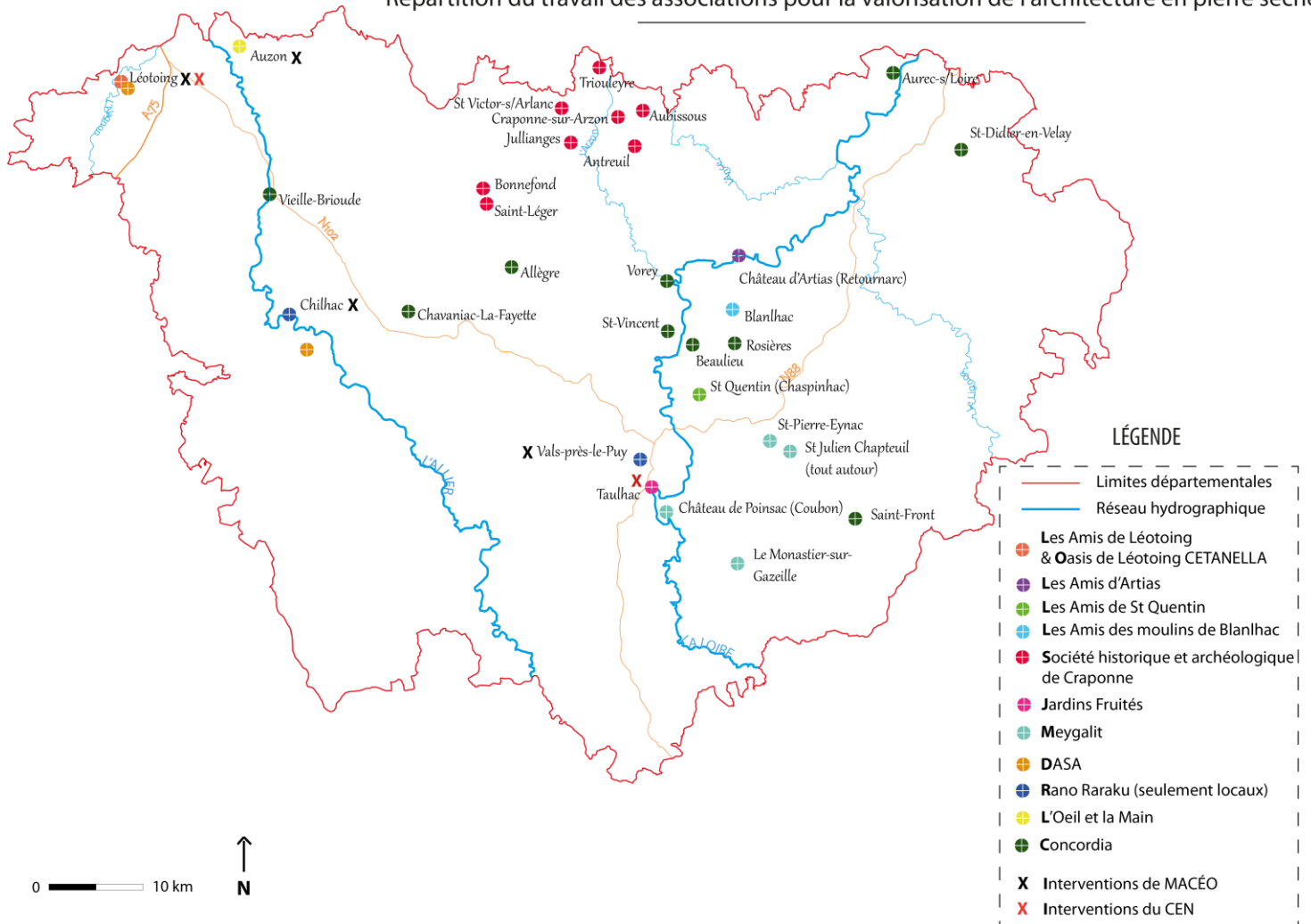


Figure 2.11 - Répartition du travail des associations sur l'ensemble de la Haute-Loire

2.1.3. Les collectivités

À l'échelle des communautés de communes ou des communes, certaines actions sont portées en faveur de la restauration de murets présents. La commune est alors souvent maître d'œuvre du projet de restauration et fait appel à plusieurs acteurs afin de réaliser son projet. Les raisons des aménagements diffèrent selon les villes : si certains se déroulent dans le cadre d'actions de compensation à la suite d'aménagements importants (routes, remembrements...), d'autres sont de véritables initiatives pour une meilleure valorisation de ce patrimoine. Cette liste de communes n'est pas exhaustive, il se peut que d'autres aient fait des actions de valorisation de leur patrimoine en pierres sèches sans pour autant avoir répondu à la sollicitation. D'autres sont inscrites au sein de l'annexe 1, mais n'ont pas été vues en entretien.

Les communes : porteuses de projets

Auzon - Interlocuteur : M. Piludu, adjoint au maire. Auzon est un bourg historique de 900 habitants situé sur les hauteurs près de l'Allier au patrimoine architectural majeur. Sur le chemin de ronde, ceinturant la ville, avait déjà été planté un verger patrimonial en 2016 (griottes, pruniers, pêches de Léotoing...). Dans la continuité de la mise en valeur paysagère du bourg, ont été organisées, à l'initiative de la commune et de PNR Livradois-Forez, et avec la participation du CAUE 43, et l'animation de l'association RanorarakU trois journées de chantiers participatifs pour la restauration des terrasses de pierres sèches sur le chemin de ronde. Le chantier, qui a duré trois jours était ouvert aux habitants d'Auzon et des communes avoisinantes (50-60 bénévoles sur l'ensemble environ). C'est 70 m de murs qui ont pu être rebâti, de 1-2m de hauteur, à l'aide de trois muraillers professionnels. Certains petits murets ont également été remontés par des employés municipaux les jours suivants. Un jardin des senteurs composé de plantes utilisées pour la production d'huiles essentielles (fournis gracieusement par l'entreprise locale Helpac) ont également été plantés. Le chemin de ronde est à présent ouvert au public et l'impulsion première a permis de développer d'autres aménagements sur le chemin : barrière en bois, futur espace de pique-nique... Ces aménagements s'inscrivent dans une volonté politique d'embellissement de l'ensemble de la commune, comme peut également en témoigner la rénovation de voies piétonnes routières.



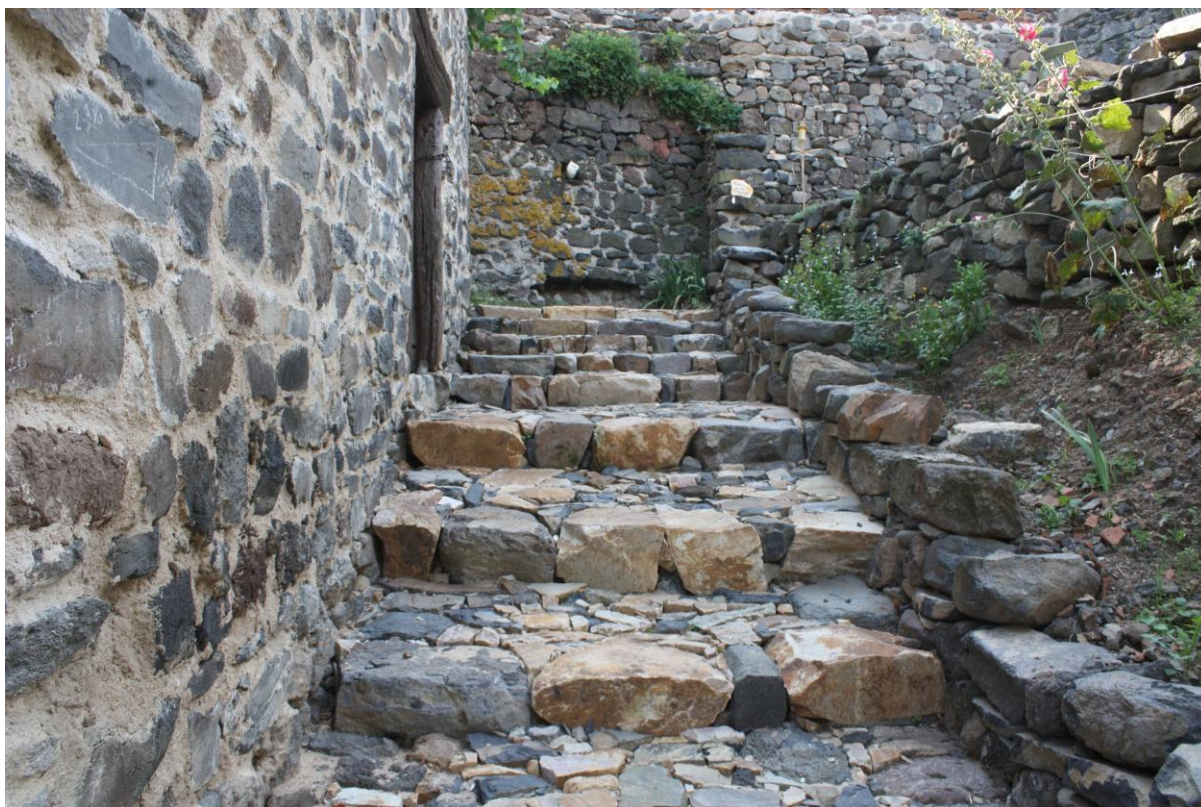
Figure 2.12 - Chemin de garde réalisé à Auzon, en pierre sèche à l'initiative de la commune et du PNR Livradois-Forez - Juillet 2018

Vals-près-le-Puy : La ville a signé, en 2014, une convention quinquennale avec l'association RanorarakU qui mettait à disposition environ 2 ha de parcelles de terrasses à restaurer qui a permis de créer un programme d'expérimentation pierre sèche. La ville a également initié la rénovation des chibottes de Vals, aujourd'hui chemin de randonnée important.

Chilhac - Interlocutrice : Christine Banassat, maire. Le village de Chilhac sur l'Allier, devenu depuis Petite Cité de Caractère en 2017 :

- A accueilli pendant quelques années dans des locaux du village, l'association RanorarakU, en signant une convention de trois ans. Une partie du chemin qui descend jusqu'à l'Allier a ainsi été réhabilité grâce à l'organisation de stages. Ils ont pu avoir des financements de la région à 40% et également du Département.
- Dans la ville s'est également déroulé deux années de suite le Voyage au centre de la pierre (dans le cadre du printemps de la pierre sèche, en 2016 et 2017, expositions, conférences)
- Un autre murailleur, Gareth Barrett, qui vit sur Chilhac a également refait plusieurs murets : à l'entrée du jardin et deux murs, un qui s'effondrait et un escalier en calades.

Cependant, le travail n'est pas terminé et la maire souhaite reprendre encore des murs notamment sur le chemin qui descend vers l'Allier et réhabiliter les terrasses de parcelles fermées avec des murets en les accompagnants de plantations de vergers et de pieds de vigne. Avec le nouveau label dont profite la ville, de nombreux projets de travaux sont en cours notamment la première tranche de réhabilitation du village.



*Figure 2.13 - Escalier en pierres sèches réalisé par un murailleur professionnel
- Août 2018*

Saint Jean Lachalm - Interlocuteur : Paul Braud, maire. Des aménagements en pierres sèches au sein du village ont été réalisés : des murets de clôture du jardin de l'église et réalisation de petits bancs en pierres sèches à la sortie de la Via Ferrata. Ce travail a été fait avec Manuel Duveau, ainsi qu'avec la maison d'arrêt du Puy. Le maire mentionne la difficulté de conserver les murets sur le plateau Mais il souligne également l'intérêt de sauvegarder ce patrimoine surtout pour le village qui est au cœur de la Miramande.

Allègre : Depuis 2008, des murs sont relevés au sein de la commune avec un chantier de jeunes : Concordia. Ils remontent des murets de pierres sèches et aménagent des espaces sous l'égide d'animateurs.

Saint-Christophe sur Dolaison. À la suite des opérations de remboursements avec le futur réaménagement de la RN88, des actions de compensations ont été conduites par les communes, comme à Saint-Christophe-de-Dolaison. Ainsi ils réhabilitent les murets en les séparant en deux catégories : les tas de pierres, fait à la pelle mécanique (7,7 km) et les murets remontés à la main (1,3 km), par une entreprise de maçonnerie.



Figure 2.14 - Délimitation de deux parcelles avec un muret "fait à la pelle" : murets non construits composés de pierres empilées les unes sur les autres - Août 2018

Bessamorel. La commune, conseillée par une architecte des bâtiments de France, a entrepris la restauration du muret de soutènement qui se trouve devant l'église classé aux Monuments Historiques et a engagé des murailleurs professionnels pour conduire les travaux.



Figure 2.15 - Aménagement d'un muret de soutènement devant l'église de la commune de Bessamorel réalisé par des murailleurs professionnels - Juillet 2018

Communes à l'origine d'actions de valorisation d'architectures en pierres sèches

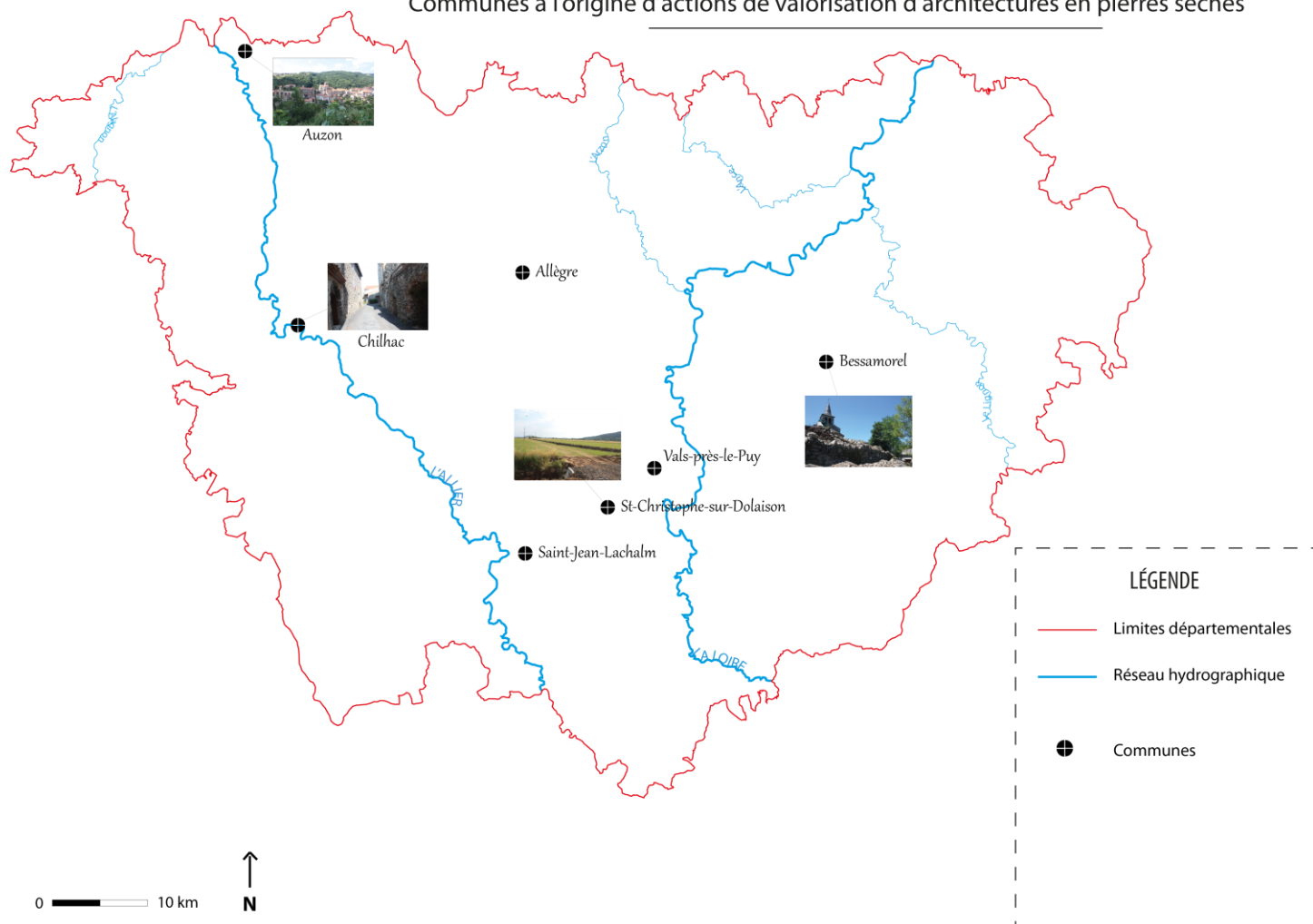


Figure 2.16 - Répartition des communes à l'origine d'initiatives de restauration d'architecture en pierres sèches - Juillet 2018

Les communautés de communes

Ancienne Communauté de Communes du Pays de Blesle. Intégrée depuis 2017 dans la Communauté de Communes de Brioude Sud Auvergne. À l'époque le président de la Communauté de Communes, Pascal Gibelin, a travaillé sur un aménagement de murets avec le conservatoire botanique et la Commune de Léotoing.

Communauté de Communes du pays de Cayres-Pradelles. Située sur le plateau du Devès, la richesse paysagère et patrimoniale de la Communauté de Communes se caractérise par ailleurs par de nombreux espaces naturels, ainsi que par des murets de pierre, des falaises, des gardes... (PLUi Cayres-Pradelles). La Communauté de Communes a ainsi été à l'origine de la réhabilitation d'un mur de pierre sèche avec des détenus, dans le cadre d'une autorisation de sortie et de la construction d'un petit banc à la sortie de la via ferrata. Chaque année, la Communauté de Communes travaille avec des muraillers pour faire des ouvrages de ce type.

2.1.4 Les parcs naturels régionaux Livradois-Forez et Monts d'Ardèche

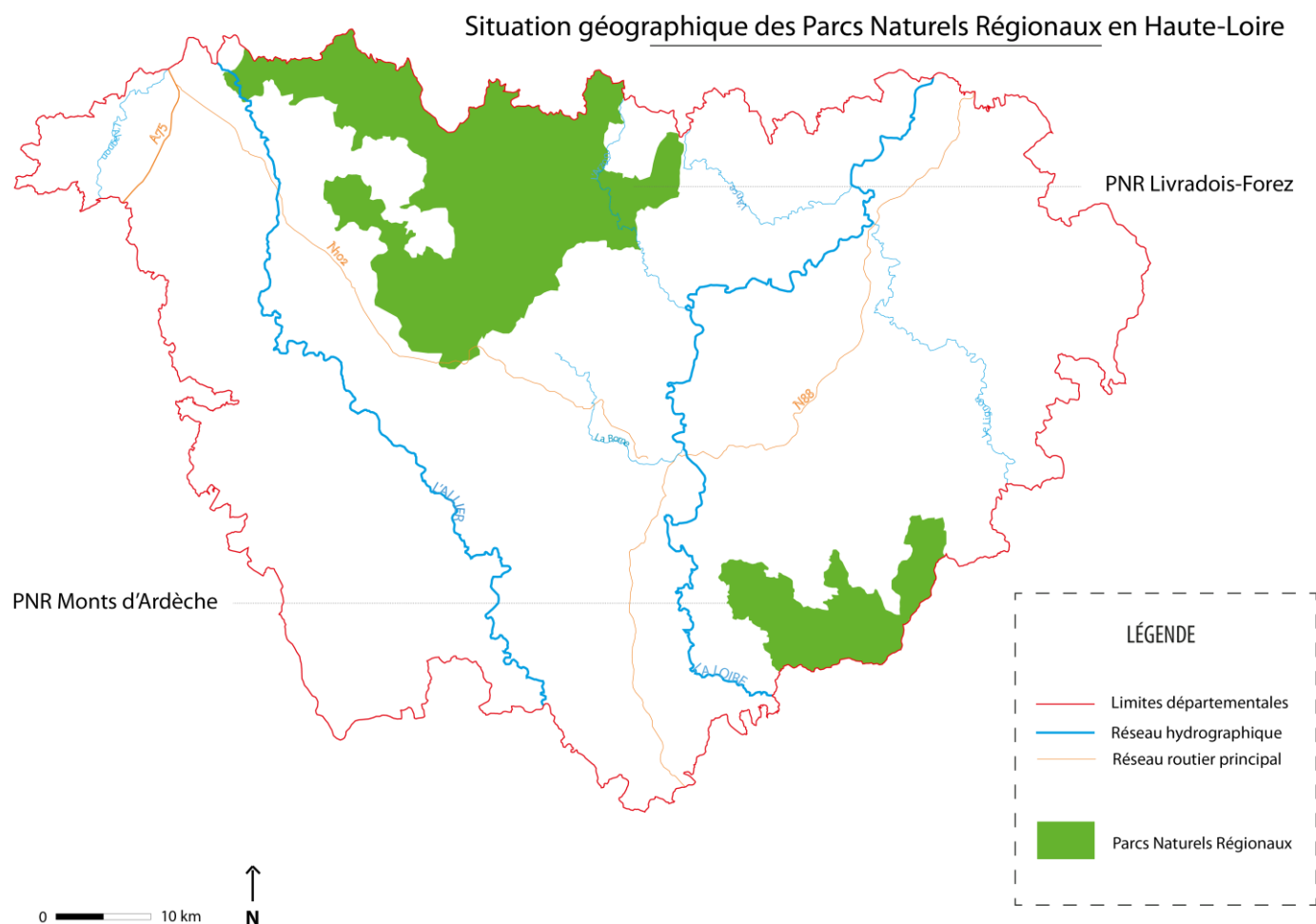


Figure 2.17 - Répartition géographique des PNR Livradois-Forez et Monts d'Ardèche - Septembre 2018

PNR Livradois-Forez - Interlocuteur : Samuel Rio-Derrey. L'intérêt du Parc pour l'architecture en pierres sèches est né d'une réunion MACÉO en 2015, initiée par Elips, avec plusieurs acteurs de la pierre sèche (muraillers, collectivités, parcs). Elle était destinée à mettre en place une action collective interparcs à l'échelle du Massif central. Si le projet initial n'a pas eu de suite en raison des difficultés à mobiliser des financements, le sujet a fortement intéressé Samuel Rio-Derrey, chargé de mission paysage et aménagement du Parc. L'intérêt du Parc naturel est que les démarches soient participatives, c'est-à-dire que les habitants soient les premiers défenseurs et connaisseurs du patrimoine afin qu'ils soient capable de l'identifier et de le restaurer. Pour Samuel Rio-Derrey *"On parle beaucoup de pierre sèche dans le sud, dans le Lubéron, les Cévennes, mais finalement, elle est également très présente dans les territoires de moyennes montagnes. Ici, à cause de l'enfrichement on a progressivement oublié. Mais elle est encore très présente, encore plus sur les versants du bord de l'Allier"*. Le parc a ainsi mis en place pour le moment deux chantiers participatifs dont un en Haute-Loire, qui ont été intégrés au programme du printemps de la pierre sèche, action collective de communication coordonnée par Macéo :

- Auzon (chemin de ronde, évoqué dans un paragraphe précédent)
- Saint-Jean-Saint-Gervais (Puy-de-Dôme) : commune, bénévoles, CAP maçonnerie et écoconstruction du GRETA d'Ambert, la mission locale de Brioude.

Cela permet aux gens par la suite de refaire de la pierre sèche chez eux. Le principe a été le même à Saint-Jean-Saint-Gervais, avec également une participation du CAP maçonnerie et écoconstruction du GRETA d'Ambert, les habitants, ainsi que la mission locale de Brioude.

PNR des Monts d'Ardèche. Le parc a été créé en avril 2001 et une première charte (2001-2012) a été établie, suivie d'une deuxième (2013-2025), orientée sur la préservation du patrimoine culturel et naturel, ainsi que le patrimoine bâti. Au sein de cette préservation, une grande place a été accordée aux murets de pierres sèches, ainsi qu'aux calades et aux toitures en lauzes. Depuis la première charte, plusieurs actions ont été réalisées autour de ce patrimoine notamment avec la mise en place de chantiers pilotes. Au sein de la deuxième charte, l'action s'est généralisée et chaque année des travaux sont engagés sur la restauration et la création en pierre sèche à destination des associations et des communes qui font la demande. Une enveloppe est également donnée par le Département de l'Ardèche : fond d'aide pour la restauration du patrimoine rural emblématique ardéchois non protégé au titre des Monuments Historiques : lavoir, moulin, toits de lauzes, murets de pierres sèches... (<http://www.ardeche.fr/1091-fonds-pour-le-patrimoine-emblematisque.htm>). Le parc organise également des chantiers et les formations à la semaine sont ouvertes tout public : des artisans viennent se former, ainsi que des employés communaux. Plusieurs documents ont été édités à destination du grand public, des élus et des artisans : le dernier en date étant un mémento technique de la pierre sèche. À une échelle plus importante, le projet LAUBAMAC pour conforter le développement économique et le savoir-faire de la pierre sèche a été lancé avec le Parc National des Cévennes et le PNR des Grandes-Causse. En Haute-Loire, le parc a initié, avec la commune de Moudeyres, un projet de restauration de calades et de terrasses sur la ferme des frères Perel.

Parc National des Cévennes (Hélène Bouchard-Seguin). Bien que n'étant pas sur le territoire du département, le parc a mis en place divers actions qui ont permis une meilleure prise en compte de la pierre sèche dans la région. Les actions du PNC autour de la pierre sèche ont commencé autour des années 2000, grâce à son agent de développement des territoires Didier Lecuyer :

- En 1998 – 1999, il rassemble des fonds publics qui permettent de restaurer un ensemble de jardins vernaculaires en terrasses. Ce chantier fut le plus gros chantier pierres sèches de l'époque financé par des fonds publics.
- En 2000, il organise un voyage d'étude pour quelques maçons-bâisseurs des Cévennes, à Majorque en Espagne où se développait à l'époque une école de la pierre sèche. De retour de voyage, les artisans français décidèrent d'une association ayant pour objectif la création d'une école cévenole de la pierre sèche (ABPS – Artisans Bâisseurs en Pierres Sèches) : ils rassemblaient au départ une poignée d'artisans maçons du sud Lozère, du Gard et de la Provence qui avaient l'habitude de pratiquer la pierre sèche à temps perdu ou quand l'occasion professionnelle se présentait. Ils en ont fait très vite une école itinérante qui a trouvé, en 2014, un site sédentaire de diffusion et d'expérimentation, « l'école professionnelle cévenole de la pierre sèche », au hameau de l'Espinassas, commune de Ventalon-en-Cévennes. La fédération française des

professionnels de la pierre sèche (FFPPS) est née en 2012 sur impulsion de la CMA du Vaucluse autour d'artisans demandeurs d'une stratégie collective.

- Financement d'ouvrages (murets, soutènement, calades) dans le cadre des subventions attribuées par le PNC pendant 20 ans (les règlements ont changé au vu de la diminution des crédits dans le contexte actuel)
- Participation à la mise en place de formations (agents de collectivité par exemple)
- Appui financier aux actions de l'Association des Bâisseurs en Pierre Sèche (Tests de résistance avec l'ENTP de Lyon, mise en place de certificat de qualification professionnelle et de formations diplômantes, etc.)
- Financement d'un sentier d'interprétation de la pierre sèche au lieu-dit de l'Espinas
- Mise en place et coordination d'une partie du programme LAUBAMAC (Lauziers, Bâisseurs en pierre sèche Massif Central) porté par 7 structures, avec la préparation d'un colloque national les 4-5 avril 2019, une étude de marché sur les filières des lauziers et des bâtisseurs en pierre sèche et une étude sur l'usage contemporain de la pierre sèche et des lauzes.

2.1.5. Organismes publics

Les organismes publics sont présents afin d'accompagner les projets, notamment par des subventions ou des conseils.

Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine (UDAP) Haute-Loire - Interlocutrice : Anne-France Borel, ABF. L'UDAP est un acteur de l'évolution des territoires pour la promotion de la qualité architecturale, patrimoniale, urbaine, pour la mise en œuvre des réglementations pour les espaces protégés et le contrôle scientifique et technique des travaux sur les monuments historiques du département. Madame Borel est intervenue notamment à Bessamorel afin de conseiller un artisan murailleur pour la rénovation du muret devant l'église classée aux MH (Subventions alloués pour un mur de soutènement : 10 000 euros). De la communication a également été faite auprès des élus communaux, notamment Auzon. Enfin, elle s'est également intéressée à la Société d'histoire de la région de Craponne sur Arzon.

CAUE 43 - Interlocuteur : Daniel Crison. Le CAUE a accompagné plusieurs actions en Haute-Loire :

- Rencontres départementales des constructions en pierres sèches en octobre 2014
- Travail avec Gabriel Ferrand et la Société d'histoire de la région de Craponne sur Arzon
- À Auzon avec le PNR Livradois-Forez.

Le Pays d'Art et d'Histoire / Agglomération du Puy-en-Velay - Interlocuteur : Luc Jalade & Aurore Jarry. La signature d'une convention Pays d'Art et d'Histoire avec le ministère de la culture et de la communication en 2005 et la réalisation d'une charte architecturale et paysagère ont permis de mettre en avant le patrimoine :

- 2012 : Partenariat avec la commune de Vals-Près-Le-Puy : création du parcours des chibottes grâce à la réhabilitation des abris et de l'aménagement d'un sentier
- Participations aux rencontres départementales des constructions en pierres sèches en octobre 2014 (avec le CAUE, le Pays d'Art et d'histoire du Haut-Allier, la chambre des métiers de la Haute-Loire)

- Réaménagement de la cascade de la Beaume : cheminement jusqu'en bas de la cascade et aménagement d'un point de vue en bois, avec des muraillers.
- Aménagement à l'espace municipal Bel Air (Puy en Velay) : aménagement en pierres sèches avec des jeunes, encadrés par Luc Jalade et Claire Delsol, du Pays d'Art et d'histoire.
- Vernet : aménagement de constructions en pierres sèches sur le sentier sportif et ludique.
- 2015-2016 : Organisation d'un projet fédérateur avec la Direction Régionale des Affaires Culturelles et l'éducation nationale : sorties scolaires avec plusieurs classes et visites de Léotoing, de Lavoûte-Chilhac, Langeac, Saugues, Chavaniac-Lafayette, Blesle, Brioude, Vergongheon et intervention de l'association RanorarakU afin que les élèves puissent monter leur propre muret et en apprennent plus que l'histoire de la pierre sèche (du néolithique au XIX^e siècle).

DDT (Direction Départementale des Territoires, Pascal Avont). À Saint Christophe sur Dolaison, ont été mis en place des haies et des murets à la suite d'un aménagement foncier agricole et forestier (AFAF) dans le cadre de la déviation de la RN88. On a demandé à ce que les murets soient reconstruits. Cela a été le cas dans les autres périmètres d'AFAF et ces prescriptions seront reconduites pour les prochaines opérations à Lubilhac et à Bournoncle-St-Pierre et St-Géron (dans le cadre de la déviation d'Arvant). Sur la zone humide d'Ours, un muret a également été repris avec l'association "Préserveons l'avenir à Ours-Mons-Taulhac" et le CEN.

Le Conseil Départemental de la Haute-Loire. Pâtural de Lachamp à Landos, le Pêcher à Bains & les Pérouzes à Saint-Paulien. Il s'agit de conserver le réseau de murets à la périphérie de la zone humide qui constitue des refuges pour les populations de batraciens en particulier. Des réalisations faites au titre de la politique des espaces naturels sensibles du Département grâce à la taxe départementale des espaces naturels sensibles. Soit sous la maîtrise d'ouvrage des propriétés communales ou de biens de section dans le cadre de marchés publics à la suite d'appels d'offre.

2.1.6. Organisations privées

La fondation du patrimoine - Interlocutrice : Hélène Bonnet, déléguée départementale Haute-Loire. Des murets ont été remontés chez elle dans le bois des Seigneurs, qui fait partie d'un site Natura 2000, ainsi que des escaliers par l'association Meygalit entre 2012 et 2015. Une tranche de cinq ans sera bientôt refaite.

2.2. RÉCAPITULATIF DES ACTIONS FÉDÉRATRICES EN FAVEUR DE LA PIERRE SÈCHE EN HAUTE-LOIRE

Ces informations sont également mentionnées au sein des différents entretiens avec les acteurs. Ici sont recensées les actions majeures qui, en Haute-Loire, ont permis de fédérer plusieurs organismes.

Évènement	Lieu	Participants	Financements
PROTERRA (1996-2000) : Projet européen de remise en culture de terrasses	Artias (Retournac)	Manuel Duveau (murailler) Association des Amis d'Artias LPO : Étude sur l'Avifaune présente sur les terrasses	Co-financé par la commission européenne (DG Agriculture)
Le printemps de la Pierre/pierre sèche (2015-2018) : Évènements et conférence sur la pierre sèche	Chilhac (Voyage au centre de la pierre) Vals-près-Le-Puy (Chibottes) Léotoing (Les terrasses en écailles)	MACÉO RanorarakU Communes participantes	
Chantier participatif d'Auzon	Auzon	Commune d'Auzon RanorarakU (murailler, Franck Delcroix) PNR Livradois-Forez	PNR Livradois-Forez Commune
Le chantier de restauration des Chibottes	Vals-près-le-Puy	Association RanorarakU (F. Januel, M. Duveau, F. Habauzit) Communauté d'agglomération du Puy-en-Velay Commune de Vals	Communauté d'Agglomération du Puy-en-Velay
Aménagement d'un cheminement à la cascade de la Beaume		Communauté d'Agglomération du Puy-en-Velay Association RanorarakU	Communauté d'Agglomération du Puy-en-Velay
Léotoing : projet de valorisation des terrasses de Léotoing		CEN Les Amis de Léotoing Étude et Chantiers	

Figure 2.18 - Projets fédérateurs et leurs acteurs autour de la pierre sèche en Haute-Loire

2.3. LES ACTEURS DE LA VALORISATION/REPLANTATION DE HAIES

2.3.1. Professionnels

Les acteurs professionnels de la replantation de haies sont les paysagistes ainsi que les pépinières qui répondent essentiellement à des commandes de haies chez des particuliers. Les pépinières et les paysagistes ont peu répondu aux demandes de sollicitation.

La Pépinière du Velay. Dirigée par 3 associés en GAEC, la pépinière du Velay propose différentes haies demandées soit par des agriculteurs soit par des particuliers : des haies de plein-vent ou des haies bocagères (espèces plus hautes comme le bouleau, le pin ou les charmilles). Les agriculteurs les utilisent essentiellement pour cacher les bâtiments.

2.3.2 Associations

Plusieurs associations en Haute-Loire favorisent la plantation ou la replantation de haies. Elles sont cependant non dirigées vers les haies en soit, excepté pour une seule d'entre elle, et sont souvent des associations de défense des paysages ou de protection du patrimoine naturel en général.

Association Mission Haies Auvergne - Interlocutrice : Sylvie Monier, directrice. L'association travaille à la sensibilisation de différents acteurs (collectivités, agriculteurs, particuliers...) concernant l'utilité et l'intérêt des haies : organisation de programmes de plantations champêtres fonctionnelles, valorisation économique de la biomasse bocagère, conseils et formation pour le monde agricole... Elle opère à l'échelle des quatre départements auvergnats et possède des conventions annuelles avec les départements du Puy-de-Dôme (10 ans), du Cantal (20 ans) et de l'Allier (10 ans). En Haute-Loire, l'association doit répondre à des marchés publics. Pourtant, Sylvie Monier mentionne un important travail à faire au sein du département altiligérien, et une méconnaissance encore forte des haies de la part du monde agricole. En effet, les haies se trouvent en majorité en territoire privé, c'est-à-dire chez les agriculteurs qui en sont les principaux gestionnaires. L'association a développé au fil des années un discours technique sur l'intérêt de la haie pour leur activité, afin de les convaincre de planter et de se lancer dans des filières de valorisation du bois. En Haute-Loire, plusieurs actions ponctuelles ont eu lieu :

- À la **fin des années 1980-90** : Saint-Front sur le Mézenc où des agriculteurs ont planté des haies grâce à une action portée par la DDAF (Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt), aujourd'hui intégrée à la DDT (Direction départementale des territoires)
- Des plantations vers Espalem, lié au remembrement et la création de l'A75 (**années 1990**)
- **2010-2015** : le Conseil Régional d'Auvergne a accompagné quelques agriculteurs et mis en place un plan de gestion au lycée de Bonnefont-Brioude : ciblage de futurs agriculteurs et les associer sur l'exploitation du lycée.
- **Octobre 2014** : Travail avec le SMAT du Haut-Allier (en la personne de Barbara Serrurier), avec des crédits Natura 2000, sensibilisation des agriculteurs pour qu'ils

aient envie de conserver les haies et qu'ils en voient la rentabilité. Organisation de journées à sensibilisation : "Sianne et Alagnon" (Grenier-Montgon)

- **Octobre 2015** : Travail avec le SMAT du Haut-Allier : Animation avec démonstration de matériel en plaine de Limagne Brivadoise
- Intervention à Saint-Christophe de Dolaison, dans le cadre des actions de compensations post remembrement avec 800 m de haies plantées par un agriculteur.
- Action dans le cadre du Contrat Territorial de la Borne, autour du Puy-en-Velay avec le SICALA
- Commune d'Allègre sur le plateau du Devès. Une action en faveur du bocage : sensibilisation des agriculteurs, journée entretien des haies en automne 2018 et suivi agronomique de la litière plaquette
- Projet CLIMAGROF porté par un institut technique sur les ovins (CIIRPO) : un organisme de recherches et développement pour l'élevage ovin du massif central au sein de la station environnementale FEDATEST. Ils testent actuellement les litières plaquettes pour les ovins, et il sera ainsi possible d'obtenir des données à l'échelle du Massif central
- Action ponctuelle avec le CEN Auvergne : plantation en mesures compensatoires pour la ligne à haute tension qui est passé sur le Devès : 1 ou 2 km de haies.
- Action avec l'association Haute-Loire Biologique (**2016**) : 5 agriculteurs ont planté des haies et ont pu bénéficier d'une formation sur trois jours avec un temps de théorie puis de pratique

En annexe 2, est présenté l'arboretum de haies, aménagé en 1993, dans la forêt de Maillet, qui présente différents types de haies (voir Annexe 2).



Figure 2.19 - Haie basse (*charmille, cornouiller sanguin, érable champêtre, hêtre commun, houx commun, noisetier*) au sein de l'arboretum de haies créé en partenariat avec Mission Haies Auvergne -

Le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN). Déjà présenté auparavant pour son action pour les murets, le CEN a également réalisé des actions en faveur des haies : notamment autour du Puy-en-Velay (sud), dans le secteur du Devès, à Bains... Ils ont également travaillé en partenariat avec la Mission Haies Auvergne notamment pour les mesures compensatoires concernant la ligne RTE qui a traversé la Haute-Loire. Enfin, ils ont également fait des actions de replantation avec la Fédération des chasseurs de Haute-Loire.

Fédération départementale des Chasseurs de Haute-Loire - Interlocuteur : Hugues Giroux. Du fait de l'importance des haies pour de nombreuses espèces de petits gibiers notamment, la Fédération des Chasseurs apporte un soutien financier et technique aux territoires de chasse qui œuvrent pour l'implantation des haies. Les haies répondent à un cahier des charges : haies double rangs comportant une diversité d'essences locales.

- **Années 90** : plantations de haies sur le plateau du Mézenc-Meygal
- **2010** : plantations sur les communes de Saint-Front (460 m), Solignac-sur-Loire (98 m).
- **2012** : plantations à Monistrol-sur-Loire (50 m)
- **2014** : Solignac-sur-Loire (150 m)
- **2016** : Saint-Jeures (230 m)
- **2018** : Landos (35 m), Présailles (130)

Haute-Loire Biologique. L'association rassemble les producteurs bio du département de la Haute-Loire. Ils ont réalisé notamment un travail avec Mission Haies Auvergne en 2016 : plantations de haies chez des agriculteurs.

Association Préservons l'avenir d'Ours-Mons-Taulhac. L'association a travaillé bénévolement autour du chantier de contournement du Puy-en-Velay. Une haie d'environ 50 m a été plantée autour du marais d'Ours (2015). Ils s'inscrivaient dans le cadre de l'opération nationale "Chantier d'automne" avec le Conservatoire des Espaces Naturels d'Auvergne. Un muret en pierre sèche a également été construit en bordure du site.

2.3.3. Collectivités

Le Conseil Départemental de la Haute-Loire. Le Plan Climat Energie Territorial (PCET), porté par le Département de la Haute-Loire prend notamment en compte la thématique des haies et des murets. La présente étude lui servira à définir sa politique future ainsi que pour des actions de communication.

Communauté de Communes de la Chaise Dieu. La Mission Haies Auvergne a travaillé avec la Communauté de Communes de la Chaise Dieu, qui était maître d'ouvrage pour installer un arboretum forestier à Malvières (à titre d'exemple des différents types de haies) à l'initiative du Centre d'Études Techniques et Économiques de la Forêt (CETEF) de la Haute-Loire. L'aménagement général a été fait avec la collaboration du CRPF, de l'ONF, du CEMAGREF et de l'INRA. Le PNR du Livradois-Forez a réalisé la signalétique et la communication.

Saint Christophe sur Dolaison : Une replantation des haies dans le cadre d'une compensation à la suite de remembrements et de l'aménagement de la RN88 est actuellement en cours.

2.3.4. Organismes publics

SICALA (Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Loire et de ses affluents) - Interlocuteur : Etienne Fautrad, directeur. Le syndicat travaille en intérêt avec tous les aspects transversaux qui peuvent avoir un impact sur les cours d'eau : limitation de l'érosion, création de zones tampons... Ils ont travaillé avec la Mission Haies d'Auvergne sur le bassin versant de la Borne avec une expérimentation visant à montrer aux agriculteurs que cela peut être important d'entretenir les haies. Plusieurs actions peuvent permettre une meilleure valorisation des haies (et murets) :

- Le Contrat Territorial Borne va permettre d'améliorer la diversité de la végétation des rives, de préserver la diversité des habitats piscicoles, de favoriser localement l'écoulement de l'eau, de restaurer les fonctionnalités de la rivière et de faire adhérer l'ensemble des acteurs à la démarche. Aujourd'hui, il y a des financements pour les conserver.
- Actions également dans le cadre du projet corridors écologiques, établissement d'un diagnostic de la trame bocagère (haies et murets sont concernés).
- D'autres contrats sont prévus pour plus tard, comme le Contrat Territorial « Loire et affluents vellaves » en aval du Puy-en-Velay.

SMAT du Haut-Allier (Syndicat Mixte d'Aménagement du Haut-Allier). Il s'agit d'un établissement public de coopération intercommunale (EPCI), qui regroupe aujourd'hui 112 communes du bassin versant de l'Allier en Haute-Loire. Le SMAT agit pour la mise en valeur des richesses patrimoniales et naturelles. Les élus et techniciens du SMAT ont pour objectifs de créer des initiatives de développement ou de soutenir des initiatives privées ou publiques. Il fonctionne grâce à des crédits des communautés de communes, une aide du conseil régional et un soutien départemental. Concernant les haies et les murets, ils ont essentiellement fait des actions en faveur des haies en **2014** (Grenier-Montgon), **2015** (Venteuges) et **2017** (Blesle, Mazeyrat d'Allier) afin de sensibiliser les agriculteurs en partenariat avec l'association Mission Haies Auvergne.

Le Conseil Départemental de Haute-Loire - Service environnement, développement durable. On peut observer qu'au niveau des zones humides du Devès de nombreuses actions en faveur des haies, et plus ponctuellement des murets, ont été entreprises. Des réalisations faites au titre de la politique des espaces naturels sensibles du département grâce à la taxe départementale des espaces naturels sensibles. Soit sous la maîtrise d'ouvrage des propriétés communales ou de biens de section dans le cadre de marchés publics à la suite d'appels d'offre.

- **Zone humide du Pié du roi à Cerzat.** La zone a de forts enjeux floristiques avec la présence d'habitats naturels patrimoniaux : ralentissement de la dynamique d'atterrissement de la zone humide en agissant dans le bassin versant (possibilité de créer des haies suffisamment larges).
- **La Dépression de Lachamp à Barges.** Elle fait partie du bassin versant du site des Narcis de Sauvetat (zone humide remarquable). Le site a été restauré en 2009, et on y a planté des haies en continue. Celles-ci sont bien développées aujourd'hui et il s'agit de maintenir la qualité des composantes agropastorales : présence de haies, de murets de pierres sèches favorables à une avifaune patrimoniale (Pie-grièche grise) et à la vipère péliade ou au triton crêté.

- **Le lac de la Ribeyre à Ceaux d'Allègre.** La plantation de haies a été infructueuse, et une autre replantation est à prévoir. L'espace est un site de chasse pour de nombreux rapaces.
- **Lacquet à Saint-Georges-d'Aurac.** La rase est délimitée par des murets en pierres sèches. Et il s'agit ici de conserver le réseau de haies et de murets à la périphérie de la dépression qui sert de refuge pour les populations de batraciens en particulier.
- **Le Lassou à Cerzat.** Une dépression traversée par un ancien drain et entourée de murets pierres sèches. C'est un territoire de chasse pour l'avifaune et halte migratoire pour plusieurs espèces patrimoniales. Les enjeux concernent le maintien des fruticées et des haies à sa périphérie afin de favoriser la nidification des espèces comme le Tarier des prés ou le Torcol fourmilier.
- **Marais de Conil situé sur la commune de Saint-Jean Lachalm.** En 2012, plusieurs actions ont été entreprises : création de mares, plantation de haies doubles avec clôture de protection... Le développement de celles-ci sera favorable à l'avifaune.
- **Le marais du Poux à Saint-Jean-de-Nay et Saint-Privat- d'Allier.** En 2012, plusieurs actions ont été entreprises : creusements de deux mares, plantation d'une haie entre les cultures et les mares...

2.3.5. Sociétés coopératives

FEDE CUMA Haute-Loire : Une CUMA permet aux agriculteurs de mettre en commun leurs ressources et d'acquérir du matériel agricole. La FEDE CUMA va participer à une journée de valorisation faite avec le SICALA et la Mission Haies Auvergne prévu à l'automne 2018 avec du matériel. La CUMA de l'Allier interviendra également. Mais pour le moment, il n'y a pas suffisamment de ressources de haies pour que les agriculteurs soient intéressés par l'achat de matériel pour l'entretien. Ils ne possèdent pas de matériel spécifique, mais seulement des épareuses ou des buissonneuses pour éviter la prolifération.

2.3.6. Organisations privées

Monastère de Sereys (Chomelix) - Interlocutrice : Sœur Céline. Le monastère a planté une double-haie, au mois d'avril 2017, composée de plusieurs essences : érable rouge, érable champêtre, saule bois jaune, cornouiller, sureau, viorne, merisier, seringat, fusain, cerisier, charmille... Auparavant, il existait déjà deux grandes haies d'épicéa qui commençaient à mourir, et faisaient trop d'ombre sur le monastère notamment en hiver. Ils ont voulu replanter une haie plus champêtre (meilleure fonction écologique) notamment pour l'apparat, afin de créer un espace plus fleuri et plus accueillant et pour garder une séparation entre les espaces. Cette plantation rentre dans un projet d'aménagement paysager plus vaste autour du monastère. En effet, le domaine fait au total plus de 77 hectares et certaines parcelles sont cultivées par un agriculteur (agriculture biologique). Une association a été créée afin de conserver la biodiversité du lieu (GEMMA) et les sœurs voudraient accueillir plus de public. Le site, situé sur un site Natura 2000 (Gorges de l'Arzon) possède un véritable potentiel et elles souhaiteraient aménager dans le futur un jardin monastique : fleurs, verger, simple, potager. Une roseraie existe déjà, ainsi qu'un potager. L'aménagement d'un point de vue sur les gorges avec des haies de charmilles et des bancs en pierres et en bois. Sœur Céline a également évoqué dans un futur lointain le fait de **refaire les terrasses qui donne sur l'Arzon.**



Figure 2.20 - *Plantation de deux double haies aux essences multiples : sureau, merisier, érable champêtre et rouge, saule bois jaune, cornouiller... - Aout 2018*

Cosy Camp (Chamalière sur Loire) - Interlocuteur : Richard Masson. Au sein de ce camping nature au bord de la Loire, ont été replantés plusieurs linéaires de haies afin de délimiter les différentes parcelles. Les haies et bosquets présentant la quasi-totalité des espèces d'arbres et arbustes de Haute-Loire. Le camping a en effet fait un travail avec un ethnobotaniste et le centre de ressource en botanique appliquée de Lyon (CRBA). Il en est résulté également la création de jardins médicinaux, de jardins aromatiques et agricoles au sein du camping.



Figure 2.21- *Plantation de haies entre les espaces de campements - Août 2018*

2.4. CARTOGRAPHIE : MISE EN RELATIONS DES ACTEURS DANS LES GRANDES ACTIONS PRINCIPALES SUR LES HAIES

Répartition du travail des associations pour la valorisation des haies en Haute-Loire

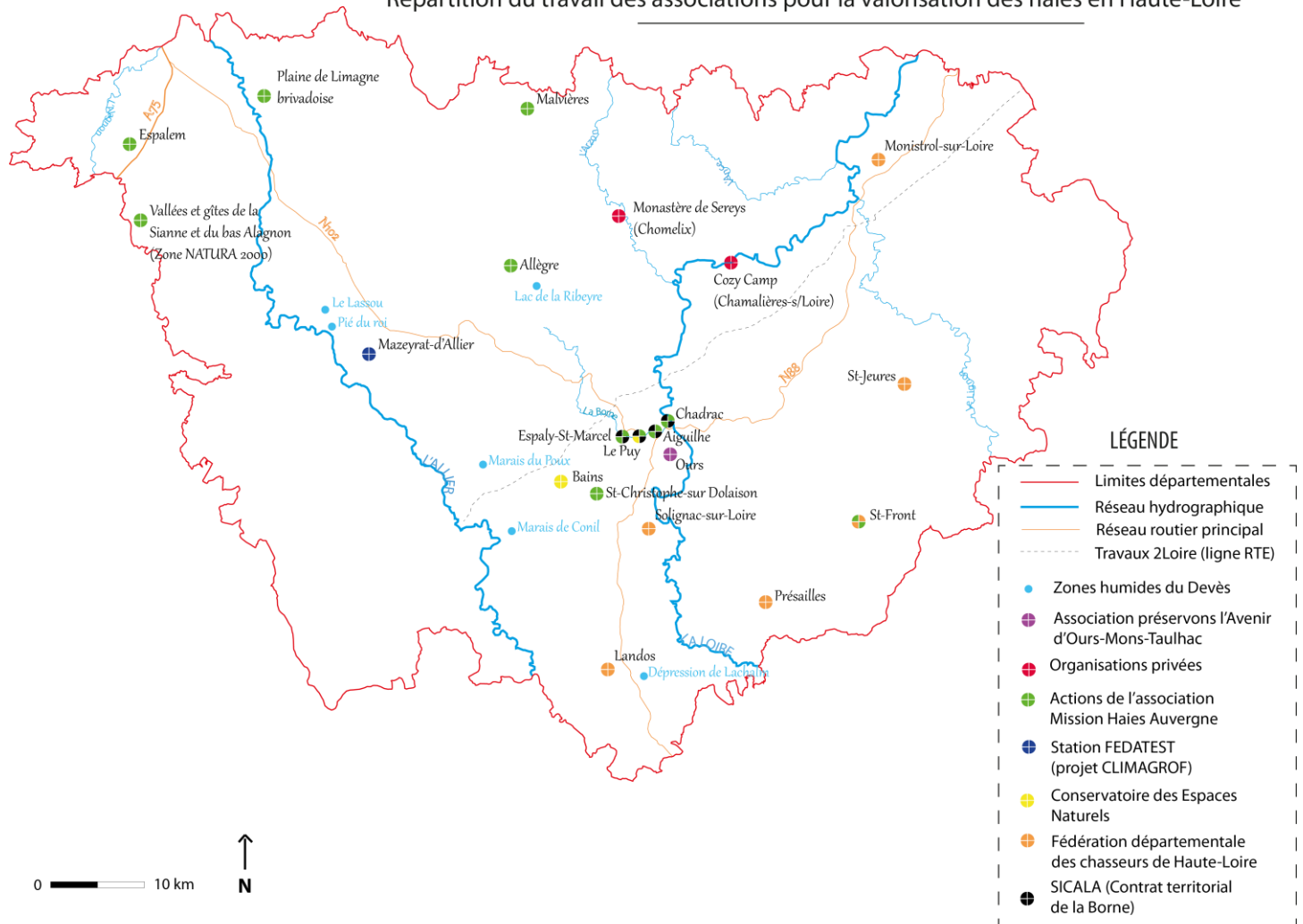


Figure 2.22 - Cartographie des actions de replantation de haies en Haute-Loire - Septembre 2018



TROISIÈME PARTIE

**Bilan et pistes de réflexion pour
une meilleure prise en compte de
ces éléments sur le territoire de
la Haute-Loire**

3.1. BILAN DE L'ÉTAT DES LIEUX

3.1.1. De nombreux acteurs et actions en faveur de la pierre sèche

Comme on a pu l'observer dans la partie précédente, la liste de l'ensemble des acteurs œuvrant pour une meilleure valorisation de l'architecture en pierre sèche, est importante. Il a été possible de recenser 10 muraillers professionnels travaillant aujourd'hui en Haute-Loire, ainsi que des paysagistes et des entreprises de maçonnerie possédant également cette compétence. Si l'ensemble des actions sont concentrées dans le paysage de relief (autour de la Loire et de l'Allier), ainsi que sur le plateau du Velay, on peut trouver des actions dans une grande partie de la Haute-Loire, excepté pour les extrêmes ouest et est. Cela illustre la présence importante de ce patrimoine dans l'ensemble du département. Les actions sont de multiples natures :

- des actions de restauration
- de construction
- de valorisation
- la participation à des projets européens
- conférences (Voyage au centre de la pierre)
- événements récurrents chaque année (Le printemps de la pierre sèche)
- des chantiers bénévoles (Léotoing, Saint Quentin, Craponne...) qui se répètent chaque année et qui permettent de sensibiliser toujours plus d'habitants ou d'employés communaux à la protection de ce petit patrimoine.
- des grandes actions participatives et ponctuelles, comme à Auzon

Un manque de structuration du réseau

Cependant, malgré l'ensemble des acteurs rencontrés et des actions répertoriées, on relève un manque de structure du réseau pierre sèche en Haute-Loire, qui n'a plus de porte-parole officiel qui pourrait l'intégrer dans une dynamique nationale. Avec l'activité réduite de l'association RanorarakU, qui n'est plus aussi active que les années précédentes à cause du départ de plusieurs muraillers, qui fédérait véritablement les muraillers de la Haute-Loire, il n'y a plus de dynamique globale centrée sur le département.

On peut noter également la difficulté de fédérer des projets avec plusieurs acteurs, et des projets européens comme PROTERRA à la fin des années 1990, n'ont pas donné de suite. Ou encore des réunions d'acteurs (dont le PNR Livradois-Forez) notamment organisées par Elips et Macéo (2015) pour une démarche interparcs qui n'a pas eu de suite en raison des difficultés à mobiliser des financements.

Il serait intéressant de voir se mettre en place une nouvelle dynamique, qui viendrait dans la continuité du travail de RanorarakU afin de pouvoir fédérer les muraillers travaillant en Haute-Loire aujourd'hui. Ou bien de mettre en place un système de compagnonnage (un groupe de muraillers itinérants qui se déplacerait dans l'ensemble de la Haute-Loire). Cela permettrait une meilleure visibilité, notamment pour les appels à projets ou pour les communes qui cherchent à effectuer des aménagements, des acteurs professionnels à l'échelle du département. Comme l'association "Gens des pierres", un collectif ardéchois d'artisans muraillers qui délivrent informations, conseils, et chantiers de formation.

Un savoir-faire encore trop peu reconnu

Si les actions sont multiples, et que des associations et écoles telles que RanorarakU, ELIPS, les ABPS (Artisans Bâisseurs en Pierres Sèches) (Encadrement par Certificat de Qualification Professionnelle) ou la Fédération Française Professionnelle de la Pierre Sèche, travaillent ou ont travaillé à une meilleure reconnaissance du savoir-faire depuis une vingtaine d'années, le travail en pierres sèches est encore trop peu reconnu auprès du plus grand nombre, par rapport à la maçonnerie au ciment par exemple.

Certaines communes font souvent appel non pas à des maîtres maçons professionnels, mais à des entreprises de maçonnerie non spécialisées dans le travail de la pierre sèche ou encore à des paysagistes non spécialisés dans la construction de murets en pierres sèches et qui ne possèdent parfois pas le savoir-faire adéquat. Il existe souvent une méconnaissance de la présence des maîtres maçons qui travaillent sur le territoire de la Haute-Loire, spécialisés dans le travail de reconstruction des murets. La plupart du temps les murs ont donc tendance à être renforcés par des finitions en ciment, à l'intérieur ou sur le dessus.

On a également souvent une méconnaissance de la part des communes du patrimoine qu'elles possèdent. Et si certaines communes travaillent depuis longtemps avec de la pierre sèche, comme la commune de Chilhac, on trouve peu d'initiatives de la part de nouvelles communes qui pourtant possède un patrimoine pierre sèche (sauf à Auzon), souvent par manque de budget ou de volonté de s'intéresser à ce petit patrimoine.

3.1.2. Des actions plus ponctuelles pour les haies

Concernant les actions pour les haies, le constat est plus négatif. Celles-ci sont en effet, moins visibles que les murets et peut être également moins tangibles : pas de savoir-faire ancestral et moins d'enjeux patrimonial à développer ici. L'enjeu est plus environnemental et ce sont surtout des associations environnementales qui les intègrent à des politiques globales, ou bien à des actions de compensation. Il n'existe cependant pas de politique globale à l'échelle du département concernant un renouveau du bocage.

L'association Mission Haies Auvergne, qui travaille dans l'ensemble de l'ex-région Auvergne, mène également des actions ponctuelles dans le département, mais n'a pas de convention annuelle contrairement aux autres départements. L'action manque donc de structuration et n'est pas assez accompagnée par les politiques publiques. Elle évoque la difficulté de l'ouverture aux dialogues avec les agriculteurs notamment, et le travail de sensibilisation qu'il reste à effectuer. À part Mission Haies, il n'existe pas d'acteurs spécialisés dans les haies et la plupart des actions recensées sont des actions conduites à la suite d'opérations de remembrements, ou bien sont localisées dans des espaces à forts enjeux faunistiques et floristiques, comme pour les zones humides du Devès par exemple.

3.2. UNE MEILLEURE IDENTIFICATION DES BESOINS

État actuel des études pour la Haute-Loire

Certains documents d'urbanisme (ScoT du Pays du Velay) et études présentent déjà ce patrimoine comme essentiel en Haute-Loire. Il existe une étude générale : Biodiversité, Pays du Velay qui a été établie, notamment avec le CPIE du Velay en 2012, et qui concernait la période 2013-2017. Il a été établi 4 axes de travail et 8 propositions d'action. Il faut savoir que la pierre sèche constitue un des axes de travail : Axe III, les pierres au service de la biodiversité, qui est défini comme à « *l'intersection entre richesse écologique, identité paysagère et patrimoine culturel* ». Deux actions ont donc déjà été proposées pour mettre en valeur ce patrimoine :

- La restauration de murets : sur l'itinéraire du chemin de st Jacques (a été fait vers Pratclaux par des muraillers)
- Favoriser l'appropriation du maillage par les habitants : proposition par le CPIE de coordonner des actions de communication (non fait). (Pays du Velay, 2013).

Identification de quelques zones à enjeux à partir des dires d'acteurs (pierre sèche)

Au fur et à mesure des entretiens et de la bibliographie, il a été possible d'identifier les lieux les plus importants en termes d'architecture de pierres sèches. Cela a également pu être établi grâce à la cartographie des lieux. Cette liste n'est pas exhaustive, mais comporte des lieux intéressants à potentiellement valoriser dans le futur :

- **Vallée de l'Allier** : actions de la commune de Chilhac, d'Auzon...
- **Gorges de la Loire**
- **Pays du Velay** : l'ensemble et pour les terrasses : vallée de l'Allier, et gorges de la Loire.
- **Vallée du Dolaizon**
- **Terrasses de la Ribeyre** : projet de création d'une association pour valoriser les terrasses avec des plantations de vignes, et arbres fruitiers. Personne référente : maire de la commune d'Ally.
- **Terrasses du Mont Serre** : volonté de les rénover par le maire de Chaspinhac avec créations de chemins de randonnée, mais manque de budget.
- **Vallée de l'Arzon** : futur potentiel projet de rénovation de terrasses par le monastère de Sereys
- **Le plateau du Devès** : l'ensemble et plus particulièrement les grands murs en pierres sur le chemin de Saint Jacques, avant les Gorges de l'Allier : champs entourés de grands murs de pierres sèches et murs de Chacornac (commune de Cayres).
- **Vallée de la Borne** : terrasses de culture remarquable
- Vers Mézères : rivières de pierre (chier), de nombreux murets dont un particulièrement épais.
- **Région de Craponne sur Arzon** : murets de délimitation
- **Plateau d'Alleyrac** : quadrillage de pierres sèches sur les prairies (bocage de pierre)
- **Le Mézenc (Haut et des Vallées)** : abords des fermes, murets à la base des haies, bocager de murets (basalte)
- **Le Meygal** : muret

Zones à enjeux pour les murets de pierres sèches d'après les entretiens menés

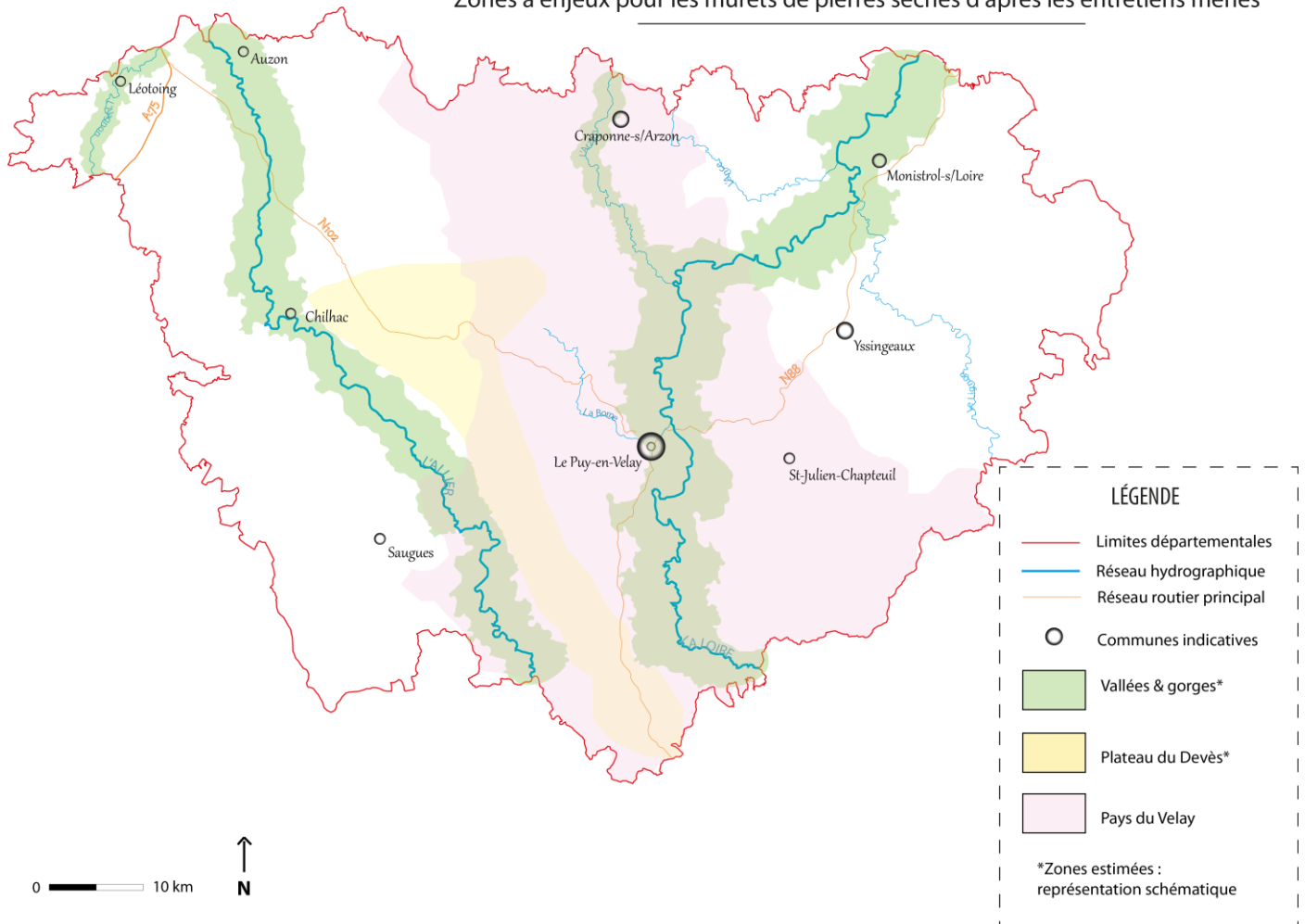


Figure 3.1 - Cartographie des zones à enjeux murets en Haute-Loire – Septembre 2018

Sur cette cartographie, on peut ainsi voir quelques zones à enjeux identifiées par les acteurs interrogés auxquelles il serait intéressant de porter attention, notamment pour de futurs enjeux de restauration ou de conservation des murets de pierres sèches. Il s'agit par la suite de compléter cette liste, ainsi que cette cartographie par une étude plus poussée des zones à enjeux et à besoins et de les hiérarchiser, notamment dans les parties de la Haute-Loire non mentionnées par les acteurs (centre-nord par exemple). On peut également remarquer que les actions en faveur de la pierre sèche sont pour la plupart urbaine, et que les actions au sein des campagnes sont plus rares (Saint-Christophe sur Dolaison), alors qu'ils subissent également des pressions importantes (remembrement, concassage...).

La cartographie d'actions de replantation des haies que nous avons déjà pu observer dans la deuxième partie ne nous renseigne malheureusement pas sur les enjeux haies sur le département car les actions sont encore trop ponctuelles pour pouvoir dresser un véritable bilan ou une cartographie de zones à enjeux. Cependant, il y a quelques années, un inventaire des paysages, réalisé en 2001, à l'initiative de la région Auvergne, distinguait des zones bocagères dans certaines zones :

- **Mézenc des vallées** : Bocage bien entretenu : Autour de Laussonne, le Monastier, sur le plateau d'Avouac, autour de Chabriac et de Vachères, sous le plateau du Mont
- Sur le **plateau d'Alleyrac**

- Le **Meygal** : bocage dense, délimitant des petites parcelles de prairies et de cultures
- Parties supérieures du **Sud de Miaune** et **Mont de la Madeleine** : bocage serré
- **Plateau de Craponne** : maillage bocage peu développé et ponctuel
- **Plateau d'Ally/Mercoeur** : Bocage clair pour de grandes parcelles
- **Le Devès** : piémont bocager (haies hautes ou alignements de frênes, noisetiers, mêlés à des murets de pierres volcaniques)

Il serait intéressant de mettre à jour cet inventaire des paysages et de comparer les évolutions du bocage depuis une vingtaine d'années.

Pour aller plus loin dans les études

Afin de mieux identifier les territoires à enjeux, il pourra être intéressant de conduire **une étude de plusieurs mois** (dans le cadre d'un stage par exemple) centrée sur le **relevé et l'état des constructions en pierres sèches et des haies**. Ce repérage des zones à enjeux pourra être réalisé auprès des différents acteurs répertoriés au sein de ce recensement ainsi qu'auprès d'acteurs non ciblés dans cette étude : les particuliers, et les agriculteurs qui aménagent ou possèdent des plantations de qualité ou des architectures en pierres sèches. Une méthode de formulaire préparé pourra être utilisée afin d'interroger les particuliers, agriculteurs et communes de Haute-Loire. Une vérification sur le terrain avec relevés pourra être couplée à cela. Afin de cibler ces zones à enjeux pour les murets de pierres sèches, il sera également possible de travailler avec l'UDAP, et notamment l'ABF Anne France BOREL qui travaille dans le département.

Ce travail pourra être enrichi par une **cartographie SIG des différentes haies restantes et des différents murets encore visibles en Haute-Loire**. Cela permettra de visualiser les zones de grande abondance de ce patrimoine et de le classer en terrasses, murs, murets de soutènement et architectures plus importantes telles que les chibottes. Cette cartographie, une fois réalisée, pourra être intégrée au sein du nouveau projet de portail WEB SIG (GEOMCE) porté par la DREAL, mis en place par le ministère de la Transition écologique et solidaire.

La Direction des Études et de la Recherche de l'ONCFS utilise une typologie qu'elle a définie afin de mieux classer les haies et leurs capacités d'accueil de la faune sauvage. Elle a été établie en neuf classes (ONCFS, Pôle bocage) :

- haie disparue
- lisière enherbée avec clôture électrique ou barbelé
- haie relictuelle
- alignement arborée : ne reste que les arbres têtards et de haut jet
- haie taillée en sommet et façade
- haie arbustive haute : haie vive sans arbres
- haie multistrate
- haie récente
- haie urbaine : souvent monospécifique et pour délimiter les propriétés en zones pavillonnaires

Pour les murets, l'identification des espaces à enjeux et des besoins en restauration, passe également par une **identification des besoins en pierres** pour la restauration ou la construction de murets. Il s'agirait pour cela d'identifier également les carrières et les carrières,

et voir comment la restauration et la valorisation des murets pourrait également être intéressant pour le travail de ces professionnels.

Concernant une **meilleure connaissance** des spécificités de la haie et du muret de pierres sèches notamment dans leur rapport avec la faune et la flore sauvage, il serait intéressant de **commanditer des études biodiversité**. On peut citer celle de Vic, en Catalogne, où une association de protection de l'environnement a commandé une étude afin d'évaluer la présence d'un animal bio-indicateur dans une zone avec des murets en pierres sèches (niches présentes à l'intérieur) (O'Neill, 2018). Des partenariats pourraient également être développés, par exemple avec la Mission Haies ou encore avec le programme Agrifaune (Projet de l'ONCFS, FNSEA, FNC, Chambre d'agriculture). Un programme est actuellement en cours dans le département de la Sarthe concernant l'intérêt agronomique, économique et faunistique de différents mélanges de couverts intermédiaires. Il serait potentiellement intéressant de développer un programme de la sorte en Haute-Loire, mais concernant les haies.

Enfin, de façon plus globale, l'Inventaire des paysages de la Haute-Loire datant de 2001, il serait intéressant de le mettre à jour, car il constituerait un atout pour le département qui profiterait ainsi d'une meilleure connaissance de ses paysages et de son patrimoine naturel.

3.3. MIEUX SENSIBILISER LES COMMUNES ET LES POPULATIONS

Si l'on s'intéresse à présent à des recommandations plus "opérationnelles". La première étape serait de développer la **communication auprès des collectivités et des populations** sur l'importance et l'intérêt des haies et des murets. Lors de certains entretiens téléphoniques avec plusieurs communes, on peut noter un manque d'intérêt ou un manque de connaissance de leur territoire et de leur patrimoine visible.

Il s'agirait de faire des **campagnes de communication** (affiches au Puy-en-Velay par exemple) sur :

- L'intérêt des haies et des murets pour le **patrimoine et le cadre de vie** à sauvegarder
- Leur **intérêt écologique**
- Leur **intérêt technique** : prévention des inondations
- Leur **intérêt économique** : emplois générés (pierre sèche), marketing territorial, solidité...

Il est également possible de **diffuser des règles de plantation de haies ou d'aides à l'aménagement de murets**. Le conseil départemental de l'Isère a notamment créé un guide de plantation de haies champêtres (Plantes des Haies Champêtre, Conseil général Isère). Un document de ce type pour la Haute-Loire pourrait être réalisé en partenariat avec la Mission Haies (Il s'agit également de mieux sensibiliser les communes à l'entretien de leur linéaire en bordure de chemin : taille verticale régulière et non horizontale pour rabattre l'arbuste, éviter mai-juin (période de floraison pour les insectes pollinisateurs et période des nids), favoriser le lamier à l'épaveuse, favoriser les espèces locales (pépinières locales dans le Cantal), sensibiliser à la disparition du frêne...

Concernant la **sensibilisation** au niveau de la conservation des haies sur le territoire, il serait possible de travailler avec la LPO (journées techniques pour discuter avec les techniciens chargés de l'entretien, avec les maires, développement d'informations en partenariat avec le département, existence d'équipes formés à la gestion des milieux naturels). La **Mission Haies Auvergne** est également un acteur majeur et a déjà développé un argumentaire particulièrement intéressant. Il s'agirait de lui donner plus de possibilités de travailler en Haute-Loire. **L'établissement d'une convention annuelle** similaire à celles des départements de l'Allier, du Puy-de-Dôme et du Cantal est particulièrement recommandée.

Pour exemple : dans le département du Cantal (financements de la Mission Haies via la politique ENS, les aménagements fonciers et les routes : 10K€/an), dans le département du Puy-de-Dôme (financement via le programme agricole : 35K€/an), dans le département de l'Allier (prestation pour le département : financement via les ENS : 40K€/an). Les actions financées dans le Puy-de-Dôme et l'Allier sont les suivantes : sensibilisation des gestionnaires des haies à la plantation et gestion, appui technique pour planter et mieux gérer les haies, appui à des filières de bois énergie de plaquettes bocagères, appui au service des routes pour une meilleure gestion des arbres de bord de routes, appui à des projets de plantation sur des ENS, appui aux Communautés de Communes qui veulent lancer des politiques sur l'arbre bocager.

L'association mentionne notamment que la sensibilisation serait particulièrement importante à faire **auprès des agriculteurs** qui sont les plus proches de ce patrimoine naturel dans leur activités journalières afin de transformer ce qui est perçu comme une contrainte en atout. Il serait intéressant de **développer plus de contrats territoriaux** comme celui de la Borne et de ses affluents, qui permettent de toucher un public plus large de personnes non sensibilisées à travers les communes touchées. Ce genre de contrat favorise en effet le travail sur un territoire très étendu et va toucher de nombreuses parcelles et ainsi un plus grand nombre d'acteurs.

La sensibilisation des **habitants des communes** à la pierre sèche pourrait également être développée notamment grâce à l'appui à l'**organisation de chantiers participatifs** au sein des communes, tels qu'il y a pu en avoir à Auzon ou encore à Saint-Jean-Saint-Gervais (Puy-de-Dôme). Cela permettrait à certaines communes de développer leur potentiel patrimonial et touristique grâce au soutien au petit patrimoine. Organiser des chantiers participatifs, qui pourraient être **encadrés par un ou deux murailleurs** professionnels, permettrait aux gens d'être sensibilisés à leur patrimoine et renforcerait le lien social entre les habitants.

De la même façon, la sensibilisation est également développée par les **associations** comme à Craponne, Blanlhac, Léotoing, ou Artias.

Il s'agit également de communiquer sur la solidité et la résistance des murets, notamment auprès des élus de communes. Ainsi, la préférence n'ira pas toujours au mur bétonné. Il est possible de faire de la **communication sur les formations et les études** qui existent :

- Chiffres sur le nombre de routes soutenues par des murets,
- Études sur la **résistance** aux inondations
- Règles pour la pierre sèche à présent homologuées au niveau national
- Existence d'un Certificat de Qualification Professionnel
- Incitation des communes à faire des stocks de pierres à la suite de destruction d'anciennes maisons ou de murets

Il serait judicieux d'inciter les communes à **conserver un stock de pierres** lors de la démolition d'une maison ancienne, de murs ou autres.

La sensibilisation d'un large public pourrait passer par exemple par l'**identification de sites qui pourraient servir de sites vitrines** à la valorisation de la pierre sèche ou de la haie bocagère.

3.4. FÉDÉRER LES ACTEURS

À la suite de cet inventaire d'actions, mais surtout d'acteurs qui agissent chaque jour à une meilleure prise en compte des murets en Haute-Loire, il s'agit à présent de les **fédérer et de lancer des initiatives de groupes de travail** sur les deux thématiques.

Pour la pierre sèche notamment, de façon transversale, il serait intéressant d'être à l'initiative de la création de groupes de travail avec des communes sensibles à la pratique de la pierre sèche, des muraillers, le parc naturel du Livradois-Forez, les associations, les ABF... À l'échelle nationale, des initiatives de la sorte ont déjà été initiés par la Fédération Française de la Pierre Sèche et par l'association MACÉO.

Il s'agirait également de faire en sorte que les acteurs majeurs du **secteur agricole** travaillent plus en accord avec les problématiques environnementales auxquelles nous faisons face aujourd'hui. Les chambres d'agriculture des départements environnants (Ardèche, Allier, Cantal..) travaillent aujourd'hui à une meilleure compréhension des haies et des murets pour les agriculteurs : la Chambre d'Agriculture du Cantal travaille notamment en collaboration avec Mission Haies Auvergne par des opérations de formation et de sensibilisation à ses intérêts économiques et environnementaux. La Chambre d'agriculture de l'Ardèche travaille elle avec ELIPS, l'école de la pierre sèche, et propose des formations destinées aux viticulteurs et agriculteurs. Les fédérations de chasseurs travaillent également à la préservation des haies et s'associent avec les conseils départementaux pour proposer des subventions (En Indre-et-Loire par exemple).

3.5. AIDER AU DÉVELOPPEMENT LOCAL

Enfin, il s'agit de mettre en place une **aide économique** pour le **petit patrimoine** d'une part et pour le développement d'une meilleure prise en compte des **haies** d'autre part.

Le département compte d'ores et déjà une subvention destinée au patrimoine rural non protégé. Il a pour but d'accompagner des travaux pour préserver "*le patrimoine présentant un intérêt historique ou architectural pour la Haute-Loire : châteaux, maisons fortes, fermes, pigeonniers..., mais non protégé au titre des Monuments Historiques*" (hauteloire.fr). Cette subvention ne semble donc pas inclure ce que l'on peut appeler "le petit patrimoine" (croix, murets, petits ponts...).

Il met également en œuvre les opérations d'Aménagements Foncier Agricoles et Forestier (AFAF). Dans ce cadre, des plantations de haies et des créations de murets sont prévus au titre

des travaux connexes à la réorganisation parcellaire. Si l'opération est consécutive à des travaux routiers, ces investissements sont financés par le Maître d'Ouvrage routier, sinon c'est l'Association Foncière ou la commune qui réalise les investissements avec l'aide du Conseil Départemental. Ces investissements font partie du programme de travaux connexes qui fait l'objet d'une étude d'impact.

Une autre aide économique permet d'aider certains chantiers de pierres sèches, lorsqu'ils sont organisés par des associations qui organisent des chantiers jeunesse. L'association Concordia, par exemple, peut bénéficier de 1200 euros par chantiers.

Certains départements voisins de la Haute-Loire ont mis en place certaines politiques d'aide pour les chantiers de pierre sèche et pour les haies, dont il est possible de s'inspirer :

- Le **Conseil départemental d'Ardèche** : a mis en place en 2017 un fonds d'aide pour la restauration du patrimoine emblématique de l'Ardèche, le FIPA. Une subvention départementale, complémentaire de l'enveloppe budgétaire allouée pour la restauration des Monuments Historiques, a été associée à une **campagne de financement participatif** permettant de mobiliser les acteurs pour la restauration de murets. L'intervention financière du département est conditionnée par l'adhésion d'une communauté d'habitants au projet de restauration. Le projet doit coûter entre 5 000 et 100 000 euros et le département s'engage à soutenir financièrement le projet en fonction du montant collecté (ardeche.fr).
- Le **Conseil départemental de l'Allier** a porté et **financé un projet** au sein du domaine départemental des Pêchoirs à Autry-Issards (ENS Bocage), en partenariat avec la communauté de communes En Bocage bourbonnais. Ils en ont fait un site de sauvegarde, de mise en valeur et d'expérimentation en faveur du bocage : accueil du public et partage d'expériences.
- Le **Conseil départemental de l'Allier organise des chantiers nature participatifs sur les ENS**. En juin et septembre 2018, ont eu lieu deux chantiers nature participatifs : restaurations d'anciennes terrasses, et montage de murets en pierre sèche sur deux sites différents. Ils permettent ainsi de mobiliser les acteurs du territoire pour valoriser le patrimoine, créer des liens et susciter des initiatives (allier.fr).
- Le **Conseil départemental du Cantal** finance des **opérations de restauration ou de replantation de haies ou d'alignements d'arbres** dans le cadre de mesures compensatoires définies à la suite d'une opération d'aménagement foncier, si le projet présente un appui technique de la Mission Haie et un engagement d'entretien des propriétaires : restauration ou replantation de haies (Cantal.fr).
- Le **Conseil départemental du Puy-de-Dôme** : encourage la mise en place d'une "bourse aux arbres" (évaluation des arbres qui se trouvent sur des parcelles échangées lors d'un aménagement foncier, les propriétaires déficitaires se trouvent dédommagés et s'engagent à ne pas couper les arbres "perdus") et de "missions haies" (sensibilisation des propriétaires à la plantation de haies), lors d'opérations d'aménagements fonciers dans les communes. L'aide financière s'élève à hauteur de 70% sur le montant HT de l'opération (puy-de-dome.fr).

Les projets peuvent également être co-financés, et il peut être intéressant pour le conseil départemental de **travailler notamment avec les Parcs Naturels**, comme le Parc du Livradois-Forez. Pour le financement de chantiers participatifs notamment : le Parc a, par exemple,

financé l'intervention des muraillers à hauteur de 4000 euros sur le chantier participatif de la commune d'Auzon, tandis que la municipalité, de son côté, a pris en charge les dépenses d'intendances (préparation chantier, repas, boissons...).

Concernant la pierre sèche, la Fondation du patrimoine peut également subventionner certains chantiers. En 2012, un mur de soutènement en pierre sèche a été labellisé par la fondation en patrimoine et le propriétaire a pu obtenir un crédit d'impôt pour la restauration du mur (Saint Germain de Calberte en Cévennes) (pierreseche.fr)

CONCLUSION

La rédaction de ce rapport a permis de dresser un état des lieux général des différentes actions passées, mais également futures mises en œuvre pour la valorisation d'un patrimoine vernaculaire et naturel qui, malgré qu'il suscite un intérêt croissant, devra encore faire l'objet d'actions notamment de la part des organismes publiques. On peut affirmer, après la lecture de ce rapport, que beaucoup d'acteurs œuvrent aujourd'hui en Haute-Loire à une meilleure compréhension et protection de ces éléments.

Le patrimoine en pierre sèche profite en effet d'acteurs professionnels formés à un savoir-faire, ainsi que d'un réseau d'associations et de fédérations qui s'intéressent à cette architecture et qui la valorisent, notamment par des chantiers participatifs. On remarque cependant que la plupart des acteurs de ces associations vieillissent, et il s'agit d'espérer que le flambeau sera repris par la génération suivante qui continuera dans la lancée des précédents.

Le principal enjeu aujourd'hui est également de développer tout d'abord une meilleure communication : autour de la solidité et la qualité des structures en pierres sèches et de l'intérêt économique des haies. Cela permettra d'inciter les communes à créer des initiatives. Peu de gens encore connaissent le patrimoine en pierres sèches ou s'intéressent à la conservation des haies qui n'ont pas la visibilité et la grandeur des forêts.

Le patrimoine naturel des haies est lui plus en danger car il ne dispose pas d'une valorisation en termes de patrimoine et la plantation de haies ne constituent pas un savoir-faire reconnu. Il est cependant directement lié à une agriculture plus respectueuse de l'environnement, qui se développe progressivement notamment si l'on considère les politiques récentes de la PAC qui tentent d'aller dans ce sens. Il est toutefois urgent de développer des arguments de sensibilisation avec des argumentaires économiques en Haute-Loire. Ces actions pourraient être conduites par la Mission haies Auvergne, dont la compétence est largement reconnue, et qu'il faudrait accompagner pour intervenir dans le département.

Enfin les haies et les murets participent aux trames vertes qui sont des composantes essentielles dans les problématiques actuelles de mitage des habitats, de l'avancée d'une urbanisation qui coupe les trajectoires animales et les corridors écologiques. Ce sont de véritables marqueurs d'un aménagement paysager culturel, qui permettent également de faire des liens entre différents milieux naturels, qu'il est urgent de préserver.

Les mesures du département devront donc s'organiser, comme rédigé dans la troisième partie :

- Des études : définition des zones d'enjeux (SIG), conduite d'études sur la biodiversité
- Opérations : communication et développement d'aides financières

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages

Amoureux, M. (1784). *Mémoire sur les haies, destinées à la clôture des prés, des champs, des vignes et jeunes bois, où l'on traite différemment espèces de haies, de leurs constructions et de leurs avantages.* Académie des Sciences, belles lettres et arts de Lyon.

Baudry, I., Bourgerie, C., Guyot, G. & Rieux, R. (2000). *Les haies composites, réservoirs d'auxiliaires.* Ed. CTIFL.

Bazin, P., Jégat, R., Schmutz, T. (1996). *L'entretien courant des haies bocagères : les grands modèles d'entretien des haies.* Paris : IDF, Institut pour le développement forestier.

Cagin, L. & Nicolas, L. (2011). *Construire en pierre sèche.* Paris : Eyrolles.

Cagin, L. (2017). *Pierre sèche : théorie et pratique d'un système traditionnel de construction.* Paris : Eyrolles.

Colas, A.S. (2009). *Mécanique des murs de soutènement en pierre sèche : modélisation par le calcul à la rupture et expérimentation échelle 1.* Ecole Centrale de Lyon.

Colas, A.S. (2017). *Technique de construction des murs en pierre sèche : règles professionnelles.*

Gilabert, R. & Poitte, J. (2010). *La Haute-Loire. Un autre Reg'Art.*

Hoffmann, J. (2016). « La haie champêtre : un outil agricole », In : *Défi Écologique, le blog de la faune et de la flore.*

Lassure, C. (2014). *La pierre sèche : mode d'emploi : préparer son chantier, édifier un mur, construire une cabane, remonter un mur de soutènement.* Paris : Eyrolles.

Lassure, C. (1985). *Éléments pour servir à la datation des constructions en pierre sèche.* Paris : CÉRAV.

Lassure, C. (1977). *Essai d'analyse architecturale des édifices en pierre sèche.* Paris : Éditions Copy thèses service.

Oetomo, J. (2014). *Comportement des murs de soutènement en pierre sèche : une modélisation par approche discrète.*

O'Neill, C. (2017). « Pierre sèche et biodiversité », In : *Défi Écologique, le blog de la faune et de la flore.*

Pestre, J. (1981). *Le Vignoble du Puy-en-Velay.*

(2008). *Guide de bonnes pratiques de construction de murs de soutènement en pierre sèche*. École nationale des travaux publics de l'État.

Reed, D. (2003). *Pierres et jardins, murets, allées et cascades*. Chamalières : Losange.

Soltner, D. (1987). *Arbres et haies d'aujourd'hui : haies taillées, haies libres, brise-vent*. Sciences et techniques agricoles.

Villemus (2004). *Étude des murs de soutènement en maçonnerie de pierres sèches*. Thèse de doctorat en génie civil, sous la direction de Claude Boutin, INSA.

Articles

Andreys, J. (2015). « Technique de la pierre sèche », In : *Strada La vie d'ici*.

(2015). « Une haie plantée par les bénévoles autour du marais d' « Ours » réhabilité », In : *Le Progrès*.

CIVAM/Réseau agriculture durable (2001). « Gérer haies et bocage avec les plans de gestion de haies », In : *Cahiers techniques de l'agriculture durable*. Ed. RAD.

D., G. (2014). « Les chibottes de Vals : la réhabilitation d'un patrimoine ancestral », In : *Zoomdici*. Repéré à : <http://www.zoomdici.fr/actualite/Les-chibottes-de-Vals-la-rehabilitation-d-un-patrimoine-ancestral-id140030.html>

Gruber, V. (2017). « Plaquettes de bois comme paillage sur ovins, à l'essai à Fédatest », In : *Haute-Loire Paysanne*. Repéré à : <http://www.haute-loire-paysanne.fr/actualites/plaquettes-de-bois-comme-paillage-sur-ovins-a-l-essai-a-fedatest:CEX0TSLK.html>

Lassure, C. (1977-1978). *Revue l'Architecture rurale en pierres sèches*.

Lutz, M., Stoll, G. & Galland, P. (2002). « Les murs de pierres sèches, éléments du paysage et milieux vitaux », In : *Bull. Murithienne*. 120 : 112-117.

Marchandea, S. & Aubineau, J. (2011). « Le bocage, milieu d'accueil de la Faune Sauvage », In : *ONCFS*. Repéré à : <http://www.oncfs.gouv.fr/Decouvrir-les-habitats-ru41/Le-bocage-milieu-d-accueil-de-la-Faune-Sauvage-ar695>

Marchandea, S. & Tourneur, J.C. (1996). « Le bocage et les haies en France », In : *ONCFS*. Repéré à : <http://www.polebocage.fr/-Les-bocages-et-les-haies-en-France-.html>

PNR Livradois-Forez (2017). « À Auzon, une initiation à la Pierre Sèche pleine de convivialité », In : *L'Echo du Parc Livradois-Forez*. Repéré à : <http://www.echo-livradois-forez.org/a-auzon-initiation-a-pierre-seche-pleine-de-convivialite/>

Documents d'urbanisme

SCoT Puy-en-Velay (2018).

Carte interactive de l'agglomération du Puy-en-Velay. Repéré à : <https://opendata.agglo-lepuyenvelay.fr/>

Rapports, guides et études

(2011). *Charte de qualité « Artisans Bâisseurs en Pierres Sèches »*. ABPS.

Balny, P., Domallain, D. & Galbert (de), M. (2015). *Promotion des systèmes agroforestiers : propositions pour un plan d'actions en faveur de l'arbre et de la haie associée aux productions agricoles*. Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux.

CIIRPO (2017). *Climagrof. L'agroforesterie, une solution pour lutter contre le changement climatique*.

Repéré à : <http://www.inn-ovin.fr/wp-content/uploads/2017/06/Pr%C3%A9sentation-projet-CLIMAGROF.pdf>

Conseil général d'Isère (2010). *Planter des haies champêtres en Isère*. Service environnement, Grenoble. Repéré à :

<https://www.biodiversiteetbati.fr/Files/Other/DocComplGTBPU/F15-PlanterHaiesChampetres-CG38.pdf>

Communauté d'Agglomération du Puy-en-Velay (2003-2004). *Charte architecturale et paysagère*. Limoges : Atelier de paysage lisière.

DIG (2015). *Rapport d'enquête concernant le contrat territorial Borne*. Repéré à : <http://www.haute-loire.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport-5.pdf>

Direction Régionale de l'Environnement Auvergne (2001). *Inventaire des Paysages de la Haute-Loire*. Repéré à : http://webissimo.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Livre_DIREN_43_WEB_premiere_partie_cle51a995.pdf

DREAL, *Atlas pratique des paysages d'Auvergne*. Repéré à : http://www.paysages.auvergne-rhone-alpes.gouv.fr/IMG/pdf/tabloid_12bd02.pdf

Labant, P. (Association Française Arbres et haies champêtres, 2009) *Guide technique : principes d'aménagement et de gestion des systèmes agroforestiers*.

LPO, CIVAM, FARRE, FNAB. *Les Haies*. Repéré à : http://www.farre.org/fileadmin/medias/pdf/fiche_techique_05.pdf

MACEO (2015). *Synthèse : le printemps de la pierre sèche, Massif central.*

Martin, C. (2006). *Espaces en terrasses et prévention de risques naturels en Cévennes.* UMR 6012 ESPACE. Repéré à : [http://www.pierreseche.fr/abps/wp-content/uploads/Terrisc_2006 - C. Martin - Cevennes.pdf](http://www.pierreseche.fr/abps/wp-content/uploads/Terrisc_2006_-_C._Martin_-_Cevennes.pdf)

Massadière, B. & Mesnier, M. (2010). *La Nature à notre portée : découvrir et favoriser la biodiversité qui nous entoure.* Clermont-Ferrand : FRANE.

Mesnier, M. (2012). *Prenons soin de nos arbres et arbustes pour favoriser la biodiversité.* Clermont-Ferrand : FRANE.

Monier, S. (Mission Haies Auvergne, 2011). *Programme en faveur du bocage alti-ligérien (présentation orale).* Conseil régional d'Auvergne.

Monier, S. (Mission Haies Auvergne). *Gestion du bocage de bord de routes dans l'Allier (présentation orale).* Conseil général : département de l'Allier.

Moutaud, J., Boutin, J.M., Bertrand, A.M. & Morin, S. (2012). « Quelle est la capacité d'accueil des haies pour l'avifaune en France ? Étude sur les colombidés et les turdidés », In : *Faune Sauvage*, n°294.

Mission Haies Auvergne. *La Mission haies Auvergne de l'union régionale des forêts d'Auvergne : 20 années d'expériences en faveur du bocage.* Lempdes.

Mission Haies Auvergne (2016). *Planter une haie brise-vent en montagne.* Lempdes.

Mission Haies Auvergne. *Guide technique pour la conception de haies champêtres utiles en agriculture dans le Cantal.* Département du Cantal.

Hippolyte, S. & ONCFS (2008). *Quel avenir pour le bocage en Limousin ? Diagnostics des réseaux bocagers, élaboration d'indicateurs de fonctionnalités écologiques et propositions de gestions en faveur de la biodiversité.*

O'Neill, C. (2004). *Les muraillers des Cévennes Lozériennes : un recensement des besoins en formation « techniques de la pierre sèche » et d'approvisionnement en pierres.* Comité du Bassin d'Emploi des Cévennes : Florac.

Pays du Velay (2012). *Étude Biodiversité et patrimoine naturel : Diagnostic, stratégie et programme d'actions. Tome 1 : État des lieux.*

Pays du Velay (2012). *Étude Biodiversité et patrimoine naturel : Diagnostic, stratégie et programme d'actions. Tome 2 : Stratégie et programme d'actions 2013-2017.*

PNR des Monts d'Ardèche (2016). *Construire des terrasses en pierres sèches : Memento des bonnes pratiques pour bâtir et restaurer.* Repéré à :

<https://viviervierpierrecentral.files.wordpress.com/2016/11/mc3a9mento-ps-monts-ardc3a8che-nov2016.pdf>

PNR des Marais du Cotentin et du Bessin. Fiches sur les haies. Repéré à : <http://www.ville-pirou.fr/local/media/haies%20et%20bocage.pdf>

PNR du Vexin français (2010). *Planter une haie champêtre dans le parc naturel régional du Vexin français.* IRIS Impression S.A.

Haies – modalités pour une prise en compte large et pragmatique (haies visées par la BCAE7 « maintien des particularités topographiques ». Repéré à :

<http://agriculture.gouv.fr/telecharger/71809?token=95f64a02bf270ac82>

Lasica, Y. & Naudet, F. (30 juin 2014). *Étude du marché national de la pierre sèche.* Département du Vaucluse, Fédération Française Professionnelle de la Pierre Sèche. Repéré à : <http://www.cohesion-territoires.gouv.fr/IMG/pdf/rapport-pierre-seche-final-2014.pdf>

SPS (2018). *Information, programme, inscription et communications.* Ciutadella de Menorca.

Sitographie

<http://www.professionnels-pierre-seche.com/>

<http://www.pierreseche.over-blog.com>

<https://meygalit.fr>

<http://www.parc-monts-ardeche.fr/>

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/>

<http://www.agriculture.gouv.fr/>

<https://www.geoportail.gouv.fr/>

Films

Comtat, D. (2008). *Paroles de pierres : pierre sèche en Haute-Provence. Simiane-la-Rotonde :* Imagie.

RéZonance (2016). *Ep. 1 Pierre sèche : aspects juridiques (Intervention de Maître Hélène Soulier, avocate).* Repéré à : <https://vimeo.com/193521058>

RéZonance (2016).*Ep. 1 Pierre sèche : les prescripteurs (Intervention de Claude Chazelles, paysagiste).* Repéré à : <https://vimeo.com/193529354>

RéZonance (2016).*Ep. 3 :Pierre sèche : aspects techniques (Intervention de Denis Garnier, ingénieur).* Repéré à : <https://vimeo.com/194324997>

Crédits photographies, dessins et cartes : Hanna Borne, sauf mention contraire

