



Fédération Française des
Professionnels
de la Pierre Sèche



Université de Montpellier, Master Biologie Écologie et Évolution, Parcours Ingénierie en Écologie et en Gestion de la Biodiversité (IEGB), Gestion Intégrée de l'Environnement, de la Biodiversité et des Territoires (GIEBioTe) et Chrono-Environnements et Paléo-écologie (CEPAGE),
Unité d'Enseignement HMBE3C2, Valorisation de la biodiversité

« **Enquête sur des activités économiques ou actions exemplaires
dans le cadre du Collectif des Garrigues** »

CARRIÈRE FARRUSSENG & Fédération Française des Professionnels de la Pierre Sèche (FFPPS)

« **La pierre, ressource de la garrigue** »



Année scolaire 2016-2017

Étudiants : Debrie Adrien, Devevey Julia, Foy Wyndy, Lachance Maxime, Larivière Julien & Rivers-Moore Justine

Responsables pédagogiques : Michèle Batiti & Olivier Thaler

Correspondants Collectif des Garrigues : Arnaud Guéry & Manuel Ibanez

Annexe 1 : FICHE D'ACTIVITÉ ENTREPRENEURIALE « GARRIGUES » - PRODUCTION

Description de l'activité

L'avènement de la Fédération Française des Professionnels de la Pierre Sèche (FFPPS) résulte d'une coopération de longue haleine visant l'émergence d'une filière économique de la pierre sèche à l'échelle nationale. En l'espèce, il s'agit de promouvoir un système constructif traditionnel, intemporel et universel, à la fois ancestral et innovant. Il est possible d'utiliser de la pierre sèche pour les terrasses, les soubassements, les enclos, les clôtures, les rampes d'accès, les chemins et les routes. La technique de la pierre sèche consiste à assembler des pierres sans aucun mortier ni liant pour réaliser un ouvrage. Le métier de murailleur est un des réels savoir-faire fondé sur la maîtrise du choix et de l'agencement des pierres qui garantissent la tenue et la stabilité d'un ouvrage en pierre dans le temps (Fédération Française des Professionnels de la Pierre Sèche, 2016). Pour réaliser ces ouvrages, les murailleurs ont besoin d'un apport en pierre sèche, d'où l'importance des carrières. Les carrières Farrusseng se spécialisent dans la vente de blocs bruts ou de produits transformés, c'est-à-dire tranchés ou pré-sciés. De plus, un atelier de taille de pierre, Pierres du sud, est en fonction et réalise tous les éléments de décoration et de construction souhaités avec la pierre sèche (Carrières Farrussang, *n.d.*).

Zone de garrigue concernée

L'activité de pierre sèche est réalisée en plein écosystème naturel de garrigue.

Superficie nécessaire

La surface de la Carrière Farrusseng est de 2,8 hectares, mais seulement 1,5 hectare est exploité à l'heure actuelle, correspondant au gisement. Sur les 400 hectares de la commune de Beaulieu consacrés aux activités de carrière, seulement 6 hectares sont exploités par les entreprises Farrusseng et Proroch.

Superficie minimale

L'entreprise Farrusseng conçoit des blocs standards de 3m³. L'entreprise extrait environ 10 à 12 blocs par jour pendant les périodes d'extraction et le volume extrait se situe entre 2 000 et 3 000 m³ par année en fonction du marché.

Superficie idéale

L'exploitation de la carrière de 6 hectares devrait arriver à terme d'ici 8 à 10 ans. Un projet d'agrandissement sur les ailes latérales de la carrière, à hauteur d'un hectare, devrait toutefois permettre une période d'extraction supplémentaire d'une durée de 60 ans.

Type de garrigue (typologie générale à l'échelle du paysage)

Le type de garrigue impacté par l'activité à l'échelle du paysage repose sur une garrigue basse composée principalement de plantes herbacées et d'arbustes ou autres repousses.

Végétation spécifique (typologie spécifique à l'échelle des habitats Corine Biotope et des éventuelles espèces nécessaires)

La végétation spécifique de garrigue observée sur le site de la Carrière Farrusseng se rapproche de l'habitat « Garrigues calcicoles de l'Ouest méso-méditerranéen » (Code CB : 32.4) selon la Typologie Corine Biotope. Cet habitat est composé de formations arbustives, souvent basses, sur sols principalement calcaires de l'étage méso-méditerranéen. Ce sont des formations qui atteignent leur développement optimal à l'intérieur de la zone méso-méditerranéenne bien qu'elles pénètrent souvent dans les niveaux thermo ou supra-méditerranéens (BISSARDON & GUIBAL).

Réglementation

Réglementation spécifique

La carrière Farrusseng est située sur un terrain majoritairement communal, c'est-à-dire que la commune de Beaulieu possède 90 % du terrain, le reste appartenant à des entités privées. Les terrains communaux sont loués à l'aide de contrats de forage, spécifiques aux carrières, en raison du fait qu'ils sont à durée non déterminée. Le prix de la location est estimé à partir de la surface foncière, ainsi qu'à partir de la quantité projetée de pierre extraite, de façon à estimer la valeur de la carrière. Il importe de mentionner que le propriétaire du terrain est le propriétaire du sous-sol. Toutefois, toute exploitation de matière est soumise à autorisation, ces dernières étant valides pour une période de 30 ans. La demande d'autorisation doit

contenir une photographie de l'état actuel du site ainsi qu'une projection pour les 30 années à venir. De façon à commencer l'exploitation de la carrière, une étude d'impact est nécessaire, celle-ci portant sur la faune, la flore, les habitats, l'eau et le transport. Cette dernière a été réalisée par les Écologistes de l'Euzière dans le cadre de l'autorisation d'agrandissement. Suite à l'étude d'impact, une enquête publique est réalisée, soumise à autorisation préfectorale. De plus, un dossier de déclaration Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) est nécessaire dans le cadre d'une carrière (considérée comme installation industrielle d'une certaine importance). Le projet doit être conforme aux réglementations en vigueur et compatible avec les enjeux écologiques et sanitaires. Un plan de remise en état du site et une caution monétaire sont notamment demandés.

Zonage du document d'urbanisme (compatibilité avec l'activité)

La zone exploitée doit être compatible avec les documents d'urbanisme. En effet, il importe de stipuler que les zones de carrières sont inscrites dans les plans locaux d'urbanisme (PLU) en tant que zone protégée, où les projets de construction n'y sont pas autorisés. Il demeure que la volonté de la commune est de protéger des zones naturelles, par exemple en protégeant les zones de carrière de l'urbanisation.

Structure

Forme juridique (justifier la raison du choix juridique)

La forme juridique de l'entreprise Farrusseng repose sur une Société A Responsabilité Limitée (SARL) ayant pour principale fonction l'extraction de la filière pierre dans un objectif de construction ou d'ornement. Ce choix a été dicté par les nombreux avantages qu'offre ce type de société : sécurité des associés, limitation de la responsabilité, facilitation pour la mise en place de partenariats, rémunération du gérant comme un travailleur assimilé en tant que « salarié ».

Moyens (distinguer les investissements nécessaires à la création et les moyens de fonctionnement)

Financiers

Il est question d'un revenu de 300 €/m³, soit environ 900 €/bloc. Un tel bloc peut aller jusqu'à 1 700 € après la taille. La majorité du chiffre d'affaire de l'entreprise est lié à

la vente de bloc, à hauteur de 3 blocs par semaine. Le tiers des ventes provient des tailleurs de pierre, un autre tiers est issu des travaux publics tandis que le dernier tiers provient des ventes aux particuliers. Les 6 dernières années ont correspondu à des baisses substantielles jamais observées par le passé. Toutefois, cette année, une reprise de la demande en pierres sèches a eu lieu grâce à un développement de l'axe de construction et une demande accrue de matériau.

Humains

L'entreprise comporte 5 salariés, comprenant M. Farrusseng, comptable de l'entreprise. Pour occuper le métier de carrier, tailleur ou scieur, il faut effectuer une formation spécifique, soit un Brevet d'Études Professionnelles (BEP) ou un Certificat d'Aptitude Professionnelle (CAP) ou même un Brevet Professionnel (BP), comprenant la réalisation d'un suivi de la réglementation. Le recrutement est compliqué pour l'extraction, c'est pourquoi un individu possédant un profil en mécanique est souvent embauché, il doit apprendre le travail sur le terrain et fait l'objet d'une formation en interne. Il s'agit d'un secteur d'emploi qui tourne peu, les employés de la carrière possédant 8 à 30 ans d'expérience. La rémunération rentre en ligne de compte quant aux moyens humains. Il est question de 2 000 à 3 000 € par mois avec un temps de travail de 35 heures/semaine, avec possibilité de 4 heures de travail supplémentaires rémunérées.

Matériels

Les machines de coupe et d'extraction sont électriques, elles n'utilisent donc pas d'eau. Elles ont une puissance de 140 à 150 watts et sont montées sur des rails. Elles scient en utilisant les dents en carbure de tungstène. Le prix de ces machines est de 40 000 à 50 000 €, ce qui représente un investissement de 10 ans. La machinerie comporte un chariot élévateur thermique de 10 T avec bras télescopique pour transporter les gros blocs bruts, un petit chariot de 3,5 T, deux tronçonneuses à gros bras et une scie circulaire. Les machines d'extraction sont assurées selon la responsabilité civile et sont évacuées en cas d'inondation.

Pour ce qui est de la technique de la pierre sèche, il s'agit d'un système constructif non industrialisable qui utilise la pierre locale, matériau naturel, sain, de réemploi, ou issu des carrières de proximité. Il va sans dire que la pierre sèche constitue la pierre

d'assise des constructions en pierres sèches (Fédération Française des Professionnels de la Pierre Sèche, 2016).

Marchés et concurrence (modèle économique)

Les pierres restent essentiellement en région : 80 % en Languedoc-Roussillon et 20 % en Provence-Alpes-Côte d'Azur. L'exportation est complexe, car d'autres exploitants sont présents dans d'autres régions et exploitent des pierres similaires. De plus, le coût de transport est important, ce qui limite l'exportation. Le marché de la pierre est assez régulier, les mêmes clients reviennent assez souvent. Les acheteurs proviennent surtout du secteur de la décoration et de la rénovation. Les achats sont divisés entre les professionnels de la pierre sèche (produit brut destiné aux tailleurs de pierre), les maçons et les particuliers, pour les produits finis.

Une seconde carrière se trouve à côté de celle de l'entreprise Farrusseng, il s'agit de l'entreprise Proroch. A priori, l'un n'impacte pas l'autre en terme de marché. Quant à l'extraction, la pierre est suffisamment présente et en assez grande quantité pour que les deux entreprises travaillent et puissent s'agrandir sans concurrence.

Productivité / performance (fonctionnement économique : part de marché, production, distribution, etc.)

L'extraction est assez simple, car il s'agit d'une roche homogène. L'entreprise arrive à extraire 10 à 12 blocs par jour lors des périodes d'extraction (avril à octobre). Le volume d'extraction annuel s'élève entre 2 000 et 3 000 m³ par année. Ils disposent toujours de suffisamment de stock pour répondre à la demande, tout en écoulant les pierres relativement rapidement.

Rentabilité (viabilité économique)

La rentabilité de la carrière a connu des variations lors des huit dernières années. Les ventes ont fluctué durant cette période et l'entreprise a enregistré une baisse de son chiffre d'affaire. En effet, la pierre semble de moins en moins utilisée ; ils essaient toutefois de la valoriser car elle présente l'avantage d'être utilisable dès l'extraction. La filière pierre ne représente en effet que 2 % du marché de la construction et est concurrencée par l'avènement du béton depuis les années 1970.

Schéma réseau de fonctionnement économique

Les acteurs de la pierre sèche relèvent d'une très grande diversité de métiers et de statuts : les promoteurs, les développeurs, les praticiens murailleurs, les prescripteurs, les concepteurs, les donneurs d'ouvrage. La FFPPS a relevé 4 grands statuts quant aux acteurs : les entreprises (250), les associations Loi 1901 (300), les collectivités territoriales (800) et les individus (40 000). Leur mise en réseau est difficile en raison du nombre considérable d'acteurs, d'où l'importance du rôle fédérateur de la FFPPS, qui agit pour regrouper l'ensemble des acteurs de la filière pierre (Fédération Française des Professionnels de la Pierre Sèche, 2016).

Subventions – Aides (financières et de services)

La carrière ne fait pas l'objet d'aides, ni de subventions de la part de l'État.

Perspectives de développement (~3 ans)

L'entreprise arrivera à la fin de son exploitation d'ici 8 à 10 ans, mais un dossier de demande d'expansion sur les ailes latérales de la carrière est en cours. Il importe de mentionner qu'un hectare d'agrandissement équivaut à 60 ans d'extraction supplémentaire.

Annexe 2 : DESCRIPTION ET ANALYSE SOMMAIRE DES PRINCIPAUX IMPACTS DE L'ACTIVITÉ SUR L'ENVIRONNEMENT

L'activité liée à la filière pierre impacte le milieu de garrigue aussi bien par ses bénéfices pour l'environnement avec la plus-value écologique rendue mais également avec les nuisances et perturbations de l'activité sur l'environnement.

Milieu physique : topographie/ sol, eaux superficielles et souterraines

Carrière et tailleurs

L'activité de carrier et de tailleur nécessite une surface importante valorisée par la formation de fronts de tailles liés au travail et à l'exploitation de la roche. La création de ces fronts de taille va créer un nouvel « écosystème » et sera favorable pour certaines espèces avifaunistiques qui nichent dans les trouées comme la Chouette effraie (*Tyto alba*). Cette dernière s'est retrouvée sur le site de la carrière de Fariuseng grâce à l'activité d'extraction de la roche qui y est pratiquée. L'activité d'extraction est stoppée d'octobre à mars pour raisons d'inondation. Cependant, l'eau qui s'accumule est recyclée par l'entreprise afin de produire des boues qui auront par la suite une importance pour la formation de nouveaux blocs capables.

Néanmoins, l'arrivée de cette activité perturbe le milieu et l'écosystème garrigue qui était déjà en place. Cette perturbation est importante et aboutit à la destruction du sol et de la végétation. Cela va amener un gros chantier sur place qui engendrera une forte émission de poussières. Le réseau hydraulique sera complètement modifié de part son rôle de filtre et de régulateur originel. La formation de fronts de taille est favorable pour certains points mais va provoquer aussi un risque accru d'éboulis. Enfin, l'activité d'extraction engendrera à terme un épuisement de la ressource en pierre, ressource n'étant pas renouvelable dans le temps.

Constructions en pierres sèches

L'activité de construction en pierres sèches possède de nombreux avantages. Tout d'abord, le fait d'installer des ouvrages en pierres sèches permet de drainer le terrain. Cela va également prévenir des risques de glissement de terrain et limiter l'érosion des sols. Enfin, les murs en pierres sèches permettent de stabiliser certains sols et protègent également certaines zones en servant de murs de délimitation ou de séparation.

Le seul point négatif qui a pu être relevé par rapport à la construction en pierres sèches repose sur le fait d'anthropiser le milieu et d'aménager le territoire alors qu'auparavant certains espaces étaient vierges de toute présence humaine.

Milieu naturel : faune et flore

Carrière et tailleurs

L'activité liée à la carrière possède une panoplie de bénéfices en faveur de l'environnement. En effet, tout d'abord la carrière Farrusseng est une carrière artisanale avec une exploitation lente et peu de personnes sur place, ce qui permet à la faune et la flore de pouvoir être en bonne santé écologique. Cela permet de retrouver un certain équilibre avec la nature. De plus, l'activité d'extraction permet d'ouvrir le milieu et de créer des zones humides. A la fin de l'activité, un réaménagement des fronts de taille est réalisé et la biodiversité reprend ses droits. Le sol "découverte" est stocké puis réparti sur le fond de fouille ou utilisé afin de refaire des paliers. Cela permet la revégétalisation du site avec un maintien de la végétation à terme et des zones colonisées par des espèces pionnières. Cette activité engendre donc une diversification des habitats, la garrigue étant à la base une formation végétale très homogène. De nombreuses espèces de taxa différents vont coloniser le site, comme de nombreux Oiseaux, des Amphibiens, des Reptiles, des Odonates, des Mammifères, des Chauves-souris ... ce qui renforcera le potentiel écologique du lieu.

Le gros point négatif retrouvé repose sur l'impact direct sur le milieu naturel de garrigue avec la destruction de la végétation et des habitats déjà en place. Cela peut également amener des nouvelles espèces exogènes considérées comme exotiques envahissantes. Ces dernières possèdent une évolution de leur population considérable en très peu de temps.

Constructions en pierres sèches

L'activité de pierres sèches va créer de nombreux bénéfices pour la biodiversité. En effet, tout d'abord cela va permettre de créer des microclimats avec des zones de chaleur une fois que le soleil aura éclairé cette zone pendant de nombreuses heures. Les Reptiles apprécieront particulièrement ces zones de pierres à température élevée. De plus, ces aménagements en pierres sèches peuvent aboutir à la création

de spirales à insectes avec la plantation de plantes mellifères favorables à la pollinisation des insectes. Cela permettra donc d'acquérir un gain de biodiversité évident avec des aménagements de ce type. De plus, ces constructions sont totalement favorables pour l'environnement, n'ayant utilisé que du matériel déjà présent dans la nature et sans ajout d'autres produits.

Le seul point noir de ces constructions est que cela peut fragmenter les habitats de certaines espèces, comme par exemple la création de petits murets pour séparer les parcelles agricoles.

Paysage et patrimoine

Carrière et tailleurs

L'activité de carrier et de tailleur permet une pérennité de la filière pierre dans le temps et l'espace. Une dimension patrimoniale est présente avec la conservation de ce savoir-faire artisanal et local qui se transmet de génération en génération. De plus, le fait qu'il reste très peu de carriéristes artisanaux renforce l'image que cela donne d'eux. Le fait de pouvoir retravailler la roche est également un avantage considérable pour réaliser des pièces à l'unité pour le particulier dans le cadre de décorations extérieures et d'ornements.

Les côtés négatifs de cette activité reposent sur le besoin d'espace et d'infrastructures de qualité considérable. Cela va également avoir un impact négatif sur le paysage naturel avec la perturbation dans la lecture de paysage quand on arrive sur une carrière, cela ramène à l'idée de l'activité humaine dans la nature et à un certain blocage vis-à-vis de cette relation entre l'homme et la nature.

Constructions en pierres sèches

Les constructions en pierres sèches sont très appréciées dans le paysage car elles rendent compte d'un certain esthétisme ornemental et d'une certaine valeur paysagère dans le cadre d'une décoration de jardin ou de paysage naturel. Les pierres sèches et l'ensemble de la filière pierre sont pris par une dimension patrimoniale importante qui permet de renforcer le culte déjà existant. Cette pierre sèche va remplir plusieurs fonctionnalités dans le paysage et au sein du patrimoine avec la possibilité de construire et de rénover de nombreux bâtis. Si l'entretien est

assuré régulièrement, les ouvrages construits en pierres sèches possèdent une durabilité conséquente comparée aux autres types de matériaux utilisés. Enfin, le savoir faire local permet notamment de restaurer de vieilles bâtisses ou des monuments historiques avec la pierre sèche et de répandre ce savoir-faire dans de nouvelles contrées.

Le seul point noir retrouvé repose sur le fait que de nouvelles modes arrivent et que la pierre soit concurrencée par une architecture paysagère plus moderne avec de nouveaux matériaux plus esthétiques.

Activités humaines

Carrière et tailleurs

L'activité de carriériste et de tailleur permet de valoriser le savoir-faire local non industriel et est donc associé à une certaine dimension patrimoniale culturelle. Cela permet également de maintenir une activité économique locale et ancestrale.

Les points négatifs reposent essentiellement sur la pénibilité du travail pour les salariés qui sont confrontés à devoir travailler tous les jours avec la roche et son extraction ou sa taille. Le travail n'est possible que durant 6 mois de l'année pour cause d'inondations aux périodes hivernales. Enfin, cette activité nécessite de prendre en compte avec importance la météo et le marché qui n'est pas très important.

Constructions en pierres sèches

Les constructions en pierres sèches sont valorisées de manière considérable par les activités humaines. En effet, les collectivités territoriales peuvent utiliser la pierre sèche pour concevoir des théâtres en grandeur nature comme c'est le cas sur la commune de Beaulieu. Cela valorise le patrimoine naturel et culturel en représentant une salle de spectacle à cœur ouvert. De plus, des activités festives et touristiques sont organisées autour de la filière pierre avec notamment la Fête de la pierre qui attire chaque année entre 2 000 et 3 000 personnes sur la journée. Cet événement à destination du grand public a pour but de faire découvrir le patrimoine de la garrigue montpelliéraine.

Le principal point négatif repose sur le fait que ce genre de constructions en pierres sèches nécessite un entretien régulier dans le temps afin de pouvoir compter sur ces aménagements, comme outil pédagogique notamment.

Risques majeurs

Carrière et tailleurs

L'activité de carrier et tailleur permet une réduction du risque de propagation de feu par la présence de zones humides et zones de sol nu. Elle permet par conséquent de supprimer des zones de garrigues qui sont, elles, favorables à la propagation du feu. Le fait de retrouver une zone humide au milieu permet de bloquer son avancée et sa progression éventuelle vers d'autres zones de garrigues.

Néanmoins, cela va augmenter le risque de pollution de l'eau due à la couche filtrante au-dessus des nappes phréatiques, avec notamment l'extraction pratiquée jusqu'à la limite avec la nappe.

Constructions en pierres sèches

Les constructions en pierres sèches vont permettre une réduction de la propagation du feu, la roche étant non combustible. Cela va également permettre de réduire le risque lié aux inondations grâce aux murs drainants installés.

Bibliographie

BISSARDON M. & GUIBAL L. Corine Biotopes. Version originale, Types d'habitats français. ENGREF. 175 p.

CARRIÈRES FARRUSSANG (*n.d.*). Notre activité. Repéré sur le site des carrières Farrussang, section Notre activité, consulté en novembre 2016. (<http://www.farrusseng.fr/activite.htm>)

CARRIÈRES FARRUSSANG (*n.d.*). Notre pierre. Repéré sur le site des carrières Farrussang, section Notre pierre, consulté en novembre 2016. (<http://www.farrusseng.fr/activite.htm>)

FÉDÉRATION FRANÇAISE DES PROFESSIONNELS DE LA PIERRE SÈCHE (FFPPS) (2016). Qu'est-ce que la pierre sèche ? Repéré sur le site de la FFPPS, section La pierre sèche, consulté en novembre 2016. (<http://www.professionnels-pierre-seche.com/definition.html>)