

LES MURS DE PIERRE SÈCHE, MICROCOSMES DE LA BIODIVERSITÉ

Cette année 2010 est l'année de la biodiversité. Alors, à cette occasion, pourquoi ne pas situer la pierre sèche dans la grande fresque de la biodiversité.

Actuellement, les territoires sont de plus en plus fragmentés par un nombre croissant de verrous écologiques qui limitent ou interdisent la circulation des populations végétales ou animales. La communauté scientifique considère que cette fragmentation écologique est devenue une des premières causes de la perte de biodiversité.

Les territoires ruraux sont traversés par de nombreux éléments linéaires formant ce qu'on appelle les « trames vertes » qui favorisent la circulation végétale et animale et participe grandement à sa diffusion : des haies, des chemins, des canaux.

Et aussi l'important maillage lithique de murets de pierre sèche : bordures accompagnant les grandes drailles de la plaine à la montagne, chemins ruraux, soutènements de terrasses suivant les courbes de niveaux des versants, murs des enclos pastoraux...

Les murs, abiotiques par nature, présentent cependant beaucoup d'opportunités pour l'accueil de la vie : les pierres, réchauffées par le soleil, emmagasinent la chaleur et la masse des murs assure une régulation thermique. Pour ces qualités, ils servent d'abris à une flore et à une faune muricole aussi nombreuses que diverses aux prises à des conditions climatiques souvent rudes, en particulier la sécheresse et la chaleur estivale, le froid hivernal et la neige.

Les Conditions de vie dans les murs de pierre sèche en pays méditerranéens

le mur est un biotope qui présente certaines caractéristiques :

- L'eau provient uniquement de la pluie, de la rosée ou du brouillard.
- L'épaisseur du mur, si elle est relativement faible, détermine des variations de température qui peuvent être brutales.
- La verticalité du mur contraint les plantes à le coloniser principalement par la terrasse supérieure pour un mur de soutènement ou par le bas pour un mur de clôture.
- Plus un muret est bas, plus la colonisation par les plantes est importante.
- La nature chimique des pierres peut aussi intervenir : il y a plus de plantes sur des roches calcaires, plus solubles et qui se désagrègent en sable fin, que sur des roches acides, granit ou basalte dont les arènes sont plus grossières.
- L'exposition est importante : on pourra distinguer d'une part les façades très chaudes et ensoleillées des murs abritant la majeure partie de la faune et d'autre part les façades plus humides avec mousses et fougères.
- Le milieu environnant propage ses espèces végétales et animales : plus il est divers, plus il y aura de biodiversité dans le mur.

Processus de l'implantation des plantes et des bêtes dans un mur, en fonction de son état

Les murets neufs ou bien entretenus sont peu favorables à la vie. Par contre, au fil des ans, les pierres manquantes forment des trous, la matière organique s'accumule avec les infiltrations et les ruissellements, colmatant les interstices entre les pierres. Ces dégradations des murs vont permettre progressivement l'implantation des plantes et des bêtes

Nous allons suivre cette évolution à partir de l'ancienne route de Lagnes à Fontaine de Vaucluse, devenu charmant petit chemin de promenade.

En 1944 la route, qui existe déjà en 1830 sur le cadastre parcourus des cultures arboricoles et céréalières. En 2004, l'environnement de la route devenue chemin est plus varié : maisons et leur jardin, prairies, céréales, vergers, friches dont les végétaux vont se diffuser sur le mur de bordure.

Nous avons suivi en reconnaissance, ce petit chemin, ainsi qu'un autre dans la montagne, durant le printemps 2010. Nous suivront ces deux linéaires avec un protocole plus systématique durant le printemps 2011 avec l'aide d'un botaniste et d'un entomologiste.

La flore

- Au début les murs présentent peu d'anfractuosités, ce sont donc des organismes primaires et pionniers qui vont s'implanter : **algues, bactéries, lichens** (lichens crustacés : ex caloplaca, lichens foliacés : ex lecandra) qui poussent très lentement, de l'ordre de 1mm/an, et provoquent une dégradation progressive du substrat.
- puis des **mousses** (*tortura muralis*, *thlaspi arvensis* L.) croissent en coussinets très denses. En période de sécheresse, leurs fonctions vitales ralentissent à l'extrême, mais à la moindre pluie elles sont capables d'emmagasiner en eau de 200 à 400% de leur poids secs. Cette propriété remarquable s'appelle la reviviscence (capacité à revivre).
 - au fil des années certaines pierres manquantes ont formé des trous permettant aux **fougères** de se fixer ; elles ont besoin d'un certain taux d'humidité pour la germination de leurs spores : l'herbe dorée (*asplenium ceterach*, L.) qui s'installe dans les fissures des murets où la présence d'eau est éphémère et irrégulière, lorsque la sécheresse est trop longue vit au ralenti, en attendant la prochaine averse.
- Avec le temps, les trous deviennent de plus en plus grand et le mur se disloque s'il n'est pas entretenu, la matière organique s'accumule : **les crassulacées (plantes grasses)** aux feuilles charnues gonflées d'eau apparaissent : sédum ou orpins, joubarbe. Les sedums (*sedum dasyphyllum*, L., *sedum sediforme*, jacq.) ont des petites feuilles épaisses et charnues, disposées tout autour de la tige, véritables réservoirs d'eau. Le nombril de Vénus a une rosette de feuilles cireuses, qui ressemblent à des coupelles « trouées » en leur centre comme un nombril, lui permettant de faire des réserves d'eau.
- L'apparition des **plantes à fleur** signifie qu'un sol élémentaire s'est mis en place dans les failles du mur. Au printemps, le mur devient un véritable jardin suspendu : coquelicot (*papaver rhoeas*, L.), vipérine (*echium vulgare*, L.), calaminthe (*calamintha nepeta*, Savi), herbe à robert (*geranium robertranium*, L.), lilas d'Espagne (*centhratus ruber*, dc.), ruines de Rome (*linaria cymbalaria*, mill.).

- lorsque les trous et fissures sont suffisamment importants des **phanérophytes** peuvent se développer, notamment **des lianes** comme le lierre, la garance, la salsepareille. Le lierre constitue un peuplement important et dominant par rapport à d'autres formes de colonisations ponctuelles ; il écarte les autres plantes et limite ainsi la biodiversité. A ce stade, le mur est en danger : si le lierre grossit trop, il exerce une forte pression entre les pierres et on peut dire qu'il tient les pierres ; l'enlever entrainerait la dislocation du mur.
- **Les arbustes** (figuier, chêne kermès, chêne vert, amandier...), qui trouvent un humus suffisant, fragilisent le mur au fur et à mesure de leur croissance et, dans cette épreuve de force, peuvent le faire éclater.

La faune

- **Les insectes** recherchent la chaleur emmagasinée par les pierres, les cavités leur servent d'aire de chasse, de refuge et de lieux de reproduction. On trouve des invertébrés : mouches (mouche à damier), punaises (punaise écuyère), abeilles solitaires, guêpes maçonnes, chalicodome des murailles, eumène pomiforme, araignées (araignée rouge, araignée xyticus)... Dans les mousses, une population minuscule de collemeoles, d'acariens et de larves d'insectes, microscopiques organismes aquatiques prolifèrent dans le film d'eau temporaire recouvrant mousses et lichens et sont capables de rester plus de 6 ans en latence.
- **les mollusques** : des crustacés apparaîtront dans les interstices humides (maillot avoine, machilis thysanoures) et des escargots mangent les lichens, usant la surface à la recherche de sels minéraux pour édifier leur coquille
 - **divers petits animaux**, suivant le diamètre de trous, s'installeront : mulots ou campagnols, batraciens comme la grenouille verte, lézard des murailles (lézard gris), le plus commun dans nos régions. Exceptionnellement, on rencontre le lézard ocellé, la rassade en provençal (timon lepidus), le plus long d'Europe qui peut atteindre 80 cm. Parfois de petits oiseaux, comme la bergeronnette ou la mésange bleue peuvent nicher.

Toute cette population animale trouve à se nourrir dans le mur qui lui offre une chaîne thropique alimentaire variée.

Ces murets dégradés maintiennent la biodiversité et, paradoxe, des murets bien entretenus, ce qui est notre désir à tous, peuvent créer des barrières (type muraille de chine) et ainsi accentuer la fragmentation éco-paysagère.

En mesurant la quantité de plantes et d'animaux présent sur un volume de mur, on peut lui attribuer un **indice de biodiversité muricole («IBM»)**. On peut ainsi évaluer la fonction des murets dans le maintien d'une biodiversité dite « ordinaire ».

De l'usage des murs

Cette qualité des murs de pierre sèche à entretenir la biodiversité et à créer des microclimats a toujours été utilisée par les paysans : culture de légumes secs en bordure de terrasses, murs à vignes, insula autour du pied d'olivier, murs apiés abritant des ruches. Tous ces lieux de cultures profitaient de la chaleur rayonnée par les pierres et de la régulation thermique engendrée par l'inertie de la masse des murs.

Les abeilles sont des vecteurs très importants de la biodiversité et nous savons qu'elles sont en grand péril actuellement dans tous les pays pour des raisons variées, alors ayons une pensée pour elles et les apiculteurs qui leur consacrent tant de soins.

De tous temps et en tous lieux, l'apiculture étant une activité importante dans l'économie familiale pour le miel et la cire, les agriculteurs ont construit des abris apiés (rucher en provençal). Le principe des apiés était de construire en pierre sèche un mur pour abriter les ruches, il était orienté sud ou sud-est pour profiter au maximum des effets du soleil. Les abeilles pouvaient ainsi être abrité du vent et des prédateurs et bénéficier de la régulation thermique qu'offrait l'épaisseur du mur, ce qui permettait des récoltes plus abondantes et plus étalées dans le temps.

On rencontre différents types d'apiés :

- **Les banquettes à ruches** : simplement une banquette de lauzes, adossée à un mur de restanque, sur lequel les ruches étaient posées. C'est l'aménagement le plus simple qui se fond si bien dans le paysage lithique qu'il ne retient généralement pas l'attention.
- **Les murs à niches** : les plus courants que l'on trouve près de la majorité des fermes : les murs de soutènement d'une terrasse sont alvéolés de petites niches à fond plat d'une quarantaine de centimètres de profondeur et de largeur, sur un petit mètre de hauteur, surmontées d'un linteau ou d'une dalle. On y installait les ruches, souvent creusées dans un tronc de châtaignier ou de chêne liège, mais aussi en terre ou en roseau. L'apiculture pouvait être aussi une production de rapport et on trouve de grands murs-apiés comprenant plusieurs dizaines d'alvéoles.
- **Enclos à ruche ou maison des abeilles** : ces apiés enclos se trouvent souvent dans des régions montagneuses. Les murs d'enceinte étaient protecteurs dans ces territoires rudes et isolés ; leur faitage était généralement fait de pierres en devers afin d'empêcher le franchissement. Ils servaient à retenir les prédateurs, ours ou loups, et les voleurs, à bloquer le passage des chèvres et des moutons susceptibles de bousculer les bucs (ruches), à protéger les ruches du vent et parfois à délimiter la propriété. Ces enclos abritent soit un mur apié, soit une banquette, soit une série de gradins empierrés sur lesquels sont disposées les ruches. Dans la haute vallée de la Roya, les habitants les ont baptisé « maisons des abeilles ». Environ cent maisons des abeilles ont été édifiées de la fin du XVIe au XIXe siècle.
- **Les abreuvoirs**, les abeilles ont grand besoin d'eau, elle la cherche autour du rucher, On trouve ces abreuvoirs dans les zones très sèches, soit creusés dans le rocher, soit sous forme d'auges et recouverts régulièrement de bouchons ou de feuilles pour éviter la noyade des insectes.

Conclusion

Tout ce patrimoine linéaire de pierre sèche participe donc grandement à la diffusion de la biodiversité. Ces populations animales et végétales, à l'abri des murets, ne peut circuler que si la continuité écologique est respectée. Or actuellement, il n'y a pas vraiment de politique de conservation pour tous ces réseaux existants, plutôt des destructions inconsidérées : dès qu'on élargit une route, on détruit les murs de bordure, dès qu'on a besoin de pierre, on démonte les restanques. Il est donc important que ce maillage lithique fasse partie des « *trames vertes* » reconnues et

urgent de ne pas laisser décomposer ce qui a constitué une trame séculaire de nos campagnes et de nos montagnes.

Un grand merci à Louis Borel pour son identification de la flore des murs de Lagne