

Compte rendu

Construction d'une spirale écologique¹

La construction

L'intérêt de la spirale écologique consiste à installer sur un petit espace un lieu propice à l'habitat d'une grande diversité d'espèces végétales et animales. A l'instar de la spirale aromatique, elle est construite à sec et décline pour les végétaux une diversité de substrat (du plus drainé au plus humide) en jouant sur l'exposition (ensoleillé face sud et ombragé face nord).

Le haut de la spirale met en place un sol allégé, riche, sec et réchauffé qui favorise la croissance des plantes aromatiques et nectarifères dont raffolent les insectes pollinisateurs.

Elle installe des microclimats variés (chaud et sec, humide et frais...) favorisent la colonisation de nombreuses espèces animales (reptiles, insectes, batraciens, micromammifères,...) et végétales (fougères, mousses,



Fig.1 – la spirale en cours de mise en place



Fig.2 – la spirale en construction

lichens, plantes pionnières...). Elle offre des espaces de nidification au sol et entre les pierres à une multitude de petits animaux (abeilles, coccinelles, araignées, lézards...). En prenant soin d'y ajouter niches et nichoirs tel que nous allons le développer, elle pourra aussi accueillir des hérissons, reptiles etc.

Dans un jardin qui n'en possède pas, la spirale fera office écologique de mur en pierre sèche dont elle est en fait une maquette reproduisant les principes de construction et les qualités « agronomiques » et écologiques. Elle installera un espace-écosystème riche et diversifié permettant le développement d'espèces végétales et animales variées.

¹ Le chantier de référence s'est déroulé à Toulon à l'écoferme départementale de la Barre en 2017



Fig.3 – mottes enherbées



Fig.4 – terre

Les Matériaux

Vous allez avoir besoin de divers matériaux pour construire la spirale. Destinée à recevoir la vie locale, l'idéal est que ces matériaux soient récoltés le plus près possible de son installation donc dans le jardin lui-même ou ses proches alentours :

- 1/ des pierres (fig.5) auxquelles peuvent s'apparenter les récupérations de matériaux de construction², telles tuiles, briques, parpaings, mortiers etc., Vous trierez ces premiers éléments en fonction de leur granulométrie, blocs plus gros que le poing = à bâtir, plus petit que le poing = cailloutis et drain, inférieur à 2 cm granulats et sables.
- 2/ du sol dont vous vous garderez de mélanger les couches, en gardant le plus précieusement possible les mottes végétalisées pour finaliser la dernière couche de votre installation (Fig. 3 et 4).
- 3/ des matières organiques, bois, branchages, coupes, feuilles, compost, pailles etc.

La quantité de matériaux nécessaire va dépendre de la grandeur de votre spirale finie. Ne soyez pas trop inquiets, laissez parler votre intuition, dans tous les cas vous aller installer un espace particulier qui recevra des espèces particulières. Vous pourrez toujours l'agrandir ou le reproduire ultérieurement.

Vous avez plus de terre que de pierres ? L'espace conviendra aux espèces qui le désirent, Vous avez plus de pierres que de terre ? L'espace aura également ses adeptes. Laissez-vous guider par les activités de récupération



Fig.5 – si vous n'en avez pas, livrez des pierres ici 2m3

² Attention à ne pas utiliser de matériaux polluants, style amiantes, mortiers peints ou adjuvantés etc.

et de rangement, de terrassement et d'aménagement. La proportion granulat/sol joue sur le drainage de votre substrat mais dans tous les cas la vie va venir s'installer !



Fig.6 –décaissez

Les étapes de la construction :

Par principe n'enterrez jamais un sol. Récoltez-le en décaissant (fig.6) pour le réinstaller en haut de votre aménagement selon l'organisation d'origine des couches extraites, donc les mottes enherbées au sommet. En pratiquant ainsi vous restituerez dès la construction une bonne partie de la structure écologique de votre sol. Cette action est simultanée avec le traçage au sol de la structure de votre spirale (fig. 7).



Fig.8 –les nichoirs sont drainés grâce aux cailloutis



Fig.7 – dessinez votre spirale au sol

Le trou creusé lors de ce premier terrassement va vous permettre de drainer l'espace. Il est rempli de graviers et cailloutis non tassés et entre lesquels on ne mettra pas de terre. Ce drainage est important pour « assainir » le bas de la spirale au niveau des nichoirs et les rendre attractifs (fig.8). Dès le début de la construction les nichoirs sont installés. Ici deux conduits en mortier matérialisent les potentiels futurs abris à hérissons et petits mammifères (fig.7 et 8).

Le Nichoirs à crapauds



Fig.9 –les nichoirs sont drainés grâce aux cailloutis

Dans la nature de nombreuses espèces de crapaud se glissent entre les joints des pierres au niveau du sol et trouvent là un espace de protection et de reproduction. Il n'est pas difficile d'installer ces espaces



Fig.10 –il ne reste plus qu'à recouvrir le nichoir avec une pierre plate qui s'appuie sur les pierres latérales. L'espace nichoir sera praticable.

Les crapauds aiment les sols légers : mélanger du sable et de la terre et tapissez en le fond du nichoir (fig.10, « espace nichoir »). Placez une pierre légèrement rehaussée par rapport au niveau du sol à l'entrée (fig. 10, « entrée »). Construisez votre spirale autour de l'espace avec des pierres (fig.10 « pierres ») pour pouvoir refermer l'espace par une dalle de pierre qui viendra plafonner le nichoir. Noter que l'entrée ne doit pas être très large, entre le sol installé par la pierre d'entrée et le plafond



Fig.11 – le nichoir vue de face une fois la spirale terminée

composé de la dalle, de 3 à 4 cm suffit largement et cela évitera que d'autres animaux viennent déranger les batraciens (fig. 11).

Le Nichoir à hérissons



Fig.12 –un conduit de cheminée fera l'affaire et évitera un travail compliqué d'appareillage

Les dimensions recommandées des nichoirs à hérissons sont de 40cm par 40 cm de base pour 30cm de hauteur. Le nôtre fera 25 cm par 40cm de base pour 25 de hauteur. L'entrée du nichoir recommandée est de 10 à 12cm par 10 à 12cm.

Nous posons une pierre à l'entrée du nichoir pour surélever l'entrée (fig.12). Nous tapissons



Fig.13 –de la terre tapisse le sol du nichoir

le fond du nichoir de terre (fig.13). Les pierres sont présentées pour fermer l'entrée et permettre l'accès des hérissons (fig.14 & 15).

Le nichoir est rempli de paille, afin de rendre le nichoir douillet chaud et prêt à l'emploi (fig. 16 & 17).



Fig.14 -les pierres de parement de la spirale aménagent l'entrée et ferment le nichoir. Vue de dessus



Fig.15 -vue de face



Fig.16 -le nichoir est rempli de paille



Fig.17 -vue de dessus



Fig.18 -la construction de la spirale peut continuer

La spirale

Le rez-de-chaussée est terminé, la plupart des nichoirs y ont été installés. La structure de la spirale peut maintenant être poursuivie. Il s'agit de monter les parois en pierre, de remplir de sol, et de finaliser par une couche végétalisée. Les parois de pierre sont l'occasion d'installer des « hôtels à insectes ».



Fig.19 - la première rangée de pierres de fondations

Entre chacune des pierres placées sans utiliser de mortier subsistent des vides. Ces vides, appelés joints, sont eux-mêmes des espaces où de nombreux animaux vont trouver le logis, escargots, lézards, araignées et autres insectes etc. Ces espaces peuvent également être des espaces de ponte, de refuge ou de chasse pour d'autres.



Fig.20 –pas moins de 10 espèces d'escargots ont été répertoriés dans les joints des murs alentours, certains mesurant moins d'un millimètre

La terre cuite sous toutes ses formes (tuiles, briques, pots pour les plantes, ...) est un matériau écologique à utiliser sans modération qui générera de nombreux espaces de vie.



Fig.21 –deuxième rang de pierre et tout est prétexte à attirer la vie.

Cette terre cuite est installée comme les pierres et participe de la structure minérale de la spirale (fig.21 à 24).

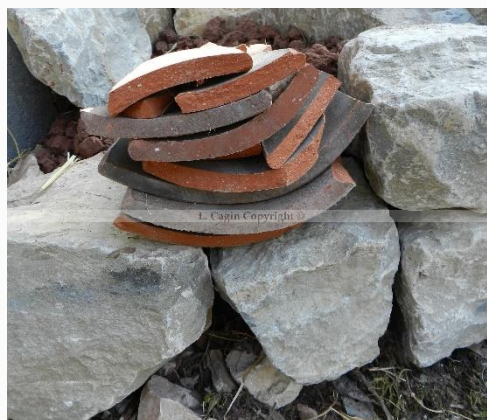


Fig.22 –de simples tuiles cassées font un hôtel à insectes



Fig.23 –I en est de même les briques creuses, mono-murs ou autres



Fig.24 –la structure minérale de la spirale est presque terminée

Le sol

Les pierres et autres matériaux minéraux forment les parements de la spirale, ce qui reste à vue des appareillages une fois finis. Il ne faut pas négliger ce que contiennent ces parements, c'est-à-dire le sol où se développeront les racines des plantes ainsi qu'une grande diversité biologique. Sachez qu'il y a plus d'êtres vivants dans une cuillère de sol que d'êtres humains sur terre³.

Ce sol est lui-même composé pour partie de minéraux de petites granulométries (granulats, sables, argiles etc.) et pour partie de matières organiques végétales et animales.

spirale en coupe

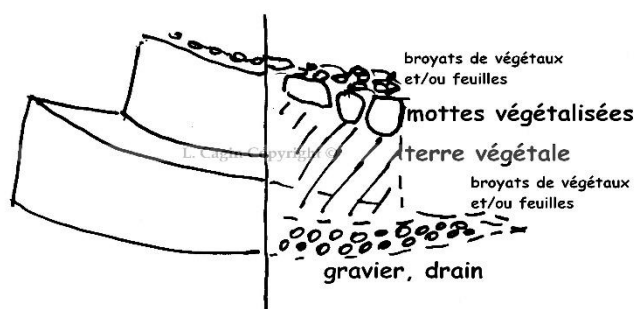


Fig.25 – coupe du sol de la spirale

Il ne faut oublier aucune de ces composantes lors de sa mise en place. Dès le terrassement, les couches de sol seront conservées séparément et non mélangées. Elles seront remises en place dans l'ordre. A chaque couche correspond une diversité biologique adaptée à des conditions de vie différentes (plus ou moins d'air, de lumière, etc.). Au sommet seront replacées les mottes récoltées à la surface du sol terrassé et pourront être plantées de sujets choisis. Remuer et mélanger les

couches ne fera que retarder le retour à un équilibre écologique du sol de la spirale.



Fig.26 –vue de dessus



Fig.27 –vue de dessus

³ <https://www.lappeldusol.fr/>



Fig.8 – la spirale achevée, reste à attendre que les nichoirs se peuplent.

Nous nous sommes appuyés sur les ressources suivantes pour nous guider dans la construction de la spirale :

<http://www.web-ornitho.com/index.htm>

http://www.hameautesherissons.fr/index.php?id_page=index.php

<http://pierreseche.over-blog.com/article-19083464.html>

Le DVD édité dans le cadre du téléthon par l'association pierre d'iris nous a beaucoup aidé.

Vous pouvez le commander : pierresdiris@free.fr

Une émission tv sur Var azur a relaté les journées de l'écoferme <https://www.youtube.com/watch?v=vBxtcvSHfhQ>

Une émission de la radio R.A.M. sur les murs en pierre sèche et la biodiversité

http://www.ram05.fr/podcastgen/?name=2017-01-03_ac-n14_l_ginou_l_murs_en_pierres_sèches_13_dec-2016.mp3