

Natura 2000

L'OURLIFICATION ET LA GESTION DES PELOUSES XÉRIQUES DES SITES ROCHEUX CALCAIRES DE WALLONIE

Guy Bungart

Juillet 2011

L'Observateur des Sites Rocheux de Belgique

<http://obsirocbel.e-monsite.com>

Introduction

L'ourlet

La lisière d'une forêt est idéalement constituée de trois étages de végétation :

- l'ourlet
- une strate arbustive
- une strate arborée

L'ourlet situé sur une bande assez étroite constituée de plantes herbacées, assure la transition entre le milieu prairial ou les cultures et le milieu forestier.

L'étude des pelouses calcaires a permis de définir deux types d'ourlets fréquemment observés.

- L'ourlet maigre xérophile
- L'ourlet maigre mésophile

En ce qui concerne les pelouses calcaires des sites rocheux, nous avons principalement observé l'ourlet xérophile, les ourlets mésophiles étant des formations végétales transitoires entre le stade prairial et le fourré arbustif, qui se développent le plus souvent sur des sols assez profonds et bien drainés, très fertiles et favorables à une croissance rapide de la végétation arbustive et arborée, ce qui fait de cet habitat un milieu très fugace, rapidement colonisé par les ronces et les arbustes comme le Prunellier, l'Eglantier, l'Aubépine et le noisetier.

Néanmoins il est souvent très difficile de différencier les deux types d'ourlets c'est pourquoi en pratique il est préférable en ce qui concerne les sites rocheux de parler d'ourlet thermophile à :

- Polygonatum odoratum*
- Origanum vulgare*
- Fragaria vesca*
- Fragaria viridis*
- Vincetoxicum hirundinaria*
- Cotoneaster integerrimus*
- etc....

Les pelouses calcaires des sites rocheux

Suivant leurs localisations nous avons pu observer différentes vitesses d'évolution.

Les pelouses sommitales.

a- Pelouses d'arêtes à faible pente

Pelouses de dimensions réduites la présence de *Sesleria caerulea* y est dominante, l'évolution est généralement lente. Certaines associations y sont observées depuis quinze ans. Photo de gauche l'association *Sesleria caerulea* et *Hieracium pilosella* (pelouse du sommet du Mérinos à Freyr).

À droite pelouse à *Sesleria caerulea* et *Erophila verna* sommet de la jonction à Beez.



b- Pelouses des plateaux à faible pente souvent associé à une forêt de plateau. La vitesse d'évolution est fonction de la proximité de la zone forestière. Le stade des *Poacées* est rapidement atteint.



La pelouse du Pape à Freyr

c- Pelouses à très forte pente.

Pelouse mésophile avec dominance d'*Hippocrepis comosa* et présence de *Globularia bisnagarica*. (Affleurement rocheux de la pelouse Mullenders à Freyr)



Les pelouses de parois :

a- Les vires.



Sont concernées les grandes vires où l'accumulation du substrat va permettre la succession rapide des différents stades de la série évolutive. Ici la vire de la casserole à Freyr.

b- Les gradins.

Dans certain cas l'augmentation de l'épaisseur de la couche de substrat peut aboutir à un nivellement de la surface et à la formation d'une pelouse à forte pente.



La gestion de la pelouse du « Mérinos » à Freyr a dégagé cette structure en gradins. Par après nous avons vu apparaître les espèces xériques caractéristiques. Notons : *Melica ciliata*, *Globularia bisnagarica*, *Hippocrepis comosa*, etc. ...

L' ourlification des pelouses calcaires

C'est en 1975 que madame WILMANNNS fut la première à employer le terme « ourlification » pour des *Mesobrometum du Kaiserstulh* qui livrés à eux-mêmes, évoluaient vers une phase de transition caractérisée par la présence d'espèces de l'ourlet comme *Geranium sanguineum*, *Origanum vulgare*. Il ne s'agit donc aucunement d'un agrandissement progressif de l'ourlet, mais bien de la colonisation généralisée et simultanée de toute la surface de la pelouse par des espèces de l'ourlet, des ligneux, des forestières.

Dans le chapitre « Résumé et perspectives » d'une thèse concernant la « Phénologie des plantes à fleurs et des insectes butinants dans un *Mesobrometum avec des espèces d'ourlets* au Kaiserstulh, KRATOCHWIL concluait :

« L'ourlification des *Mesobrometum* du Kaiserstulh a conduit à une augmentation énorme de la diversité de la *phytocénose*. Les espèces propres aux pelouses qui ont leur floraison surtout dans la première moitié de l'année sont accompagnées par des espèces d'ourlets dans la deuxième moitié de l'année ».

Cette conclusion avait été remise en cause par J.M. GEHU et selon lui « Le phénomène d'ourlification des pelouses du Kaiserstulh avait conduit à une densification des pelouses

donc à une régression des espèces végétales ténues ou peu concurrentielles comme diverses Orchidées... ».

Les observations faites à Freyr, où nous étudions depuis quelques années le phénomène d'ourlification dans les pelouses des secteurs « Duvigneaud » et « Jacqueline », confirment le point de vue de J.M. GEHU.

En effet si la colonisation par des espèces de l'ourlet et forestières a pu au cours d'un stade intermédiaire accroître le nombre d'espèces présentes, l'augmentation de l'épaisseur du substrat a très rapidement favorisé une densification d'éléments dominants et de plantes conquérantes, ce qui a rapidement entraîné une régression du nombre d'espèces végétales intéressantes.

Contrairement aux observations faites au Kaiserstuhl par Kratochwil nous avons remarqué une importante floraison lors de la première moitié de l'année. La floraison d'automne étant par contre peu abondante.

Gestion des pelouses.

En 2001 nous avons trouvé ces zones au stade de forêt secondaire, donc entièrement boisée, avec çà et là quelques affleurements rocheux couverts de mousses qui émergeaient d'une litière qui était très épaisse.

Y cohabitaient des éléments de la hêtraie calcicole à Carex (*Carici-fagetum*), de la chênaie à charme thermophile (*Quercus-Carpinetum primuletosum*) et des groupements d'épineux.



Ces zones ont tout d'abord fait l'objet d'une gestion classique, c.à.d. suppression de l'ombrage par débroussaillage et élimination des ligneux. Quelques chênes avaient été maintenus afin de maintenir l'équilibre esthétique du paysage. Cette gestion classique ne semblait pas suffisante pour obtenir des résultats concrets quant à une évolution vers un stade intéressant au point de vue de la biodiversité des espèces xériques.

Il s'est avéré qu'il était nécessaire, afin de maintenir une épaisseur du substrat favorable, de procéder à l'exportation de la litière, cette opération de gestion étant conforme avec le point de vue de Jacques Duvigneaud qui, se référant aux pratiques pastorales, considérait les pelouses calcaires comme des milieux exportateurs.



En 2002 nous avons procédé, après élimination de la litière, à la réduction de la couche d'humus, en commençant par les abords des affleurements rocheux bien exposés.

Ceci afin de favoriser principalement la colonisation par les espèces de *Alyso-Sedion albi* ainsi que la présence des espèces xériques.

Dès le début de la gestion nous avons constaté une forte colonisation par des espèces de l'ourlet thermophile ainsi que par des espèces typiquement forestières.

Nous y avons entre autre observé des éléments du :

Trifolio-Geraniea : *Fragaria vesca*, *Bupleurum falcatum* *Origanum vulgare*, *Viola hirta*.

Quercetalia pubescentis : *Helleborus foetidus*, *Polygonatum odoratum*, *Vincetoxicum hirundinaria*.

Arrhenatherion : *Plantago lanceolata*, *Leucanthemum vulgare*.

Ainsi que des forestières : *Euphorbia amygdaloïdes* *Geranium robertianum*, *Betonica officinalis*.

Un travail important fut alors entrepris, celui-ci a consisté en une élimination systématique des intrus, une visite hebdomadaire du site fut alors effectuée durant les périodes de floraison.

Malgré cela le phénomène d'ourlification s'est poursuivi dominé par les rejets de *Ligustrum vulgare*, *Corylus avellana*, et par l'apparition de nouvelles plantules d' *Euphorbia amygdaloïdes*, *Polygonatum odoratum* au détriment des espèces intéressantes.

Il fut alors décidé, en ce qui concerne la pelouse Duvigneaud, de procéder à un étrépage de la zone concernée.



Zone de la pelouse Duvigneaud après « Étrépage »

Suite à cet étrépage nous avons constaté une rapide colonisation par des espèces de *Alysson sedum albi* et d'autres espèces xériques (*Polygala vulgaris*, *Teucrium chamaedrys*, *Verbascum lychnitis*).

Nous avons également constaté une prolifération de *Geranium robertianum* qui a été éliminé.

Polygonatum odoratum, *Fragaria vesca* et *Euphorbia amygdaloides* espèces de l'ourlet et forestière ont été présentes dès le début de la recolonisation de la zone étrépee et cela malgré une élimination régulière des pousses.

Le Sceau-de-Salomon odorant (*Polygonatum odoratum*)

Cette plante monocotylédone à rhizomes appartenant à la famille des Liliacées était connue depuis l'antiquité. Les romains avaient remarqué ses qualités odorantes et l'utilisait en cosmétique. Elle entrainait dans la composition de pommades.

Cette plante pose un sérieux problème de gestion. En effet les rhizomes s'insinuent profondément dans les fissures en rendant son élimination très problématique.

La colonisation par *Polygonatum odoratum* et *Euphorbia amygdaloides* est apparue dès le début. Les spécimens ont été régulièrement éliminés. Actuellement suite à l'abandon en 2008 d'une gestion régulière les plantes se sont remises à proliférer au dépend des espèces intéressantes.

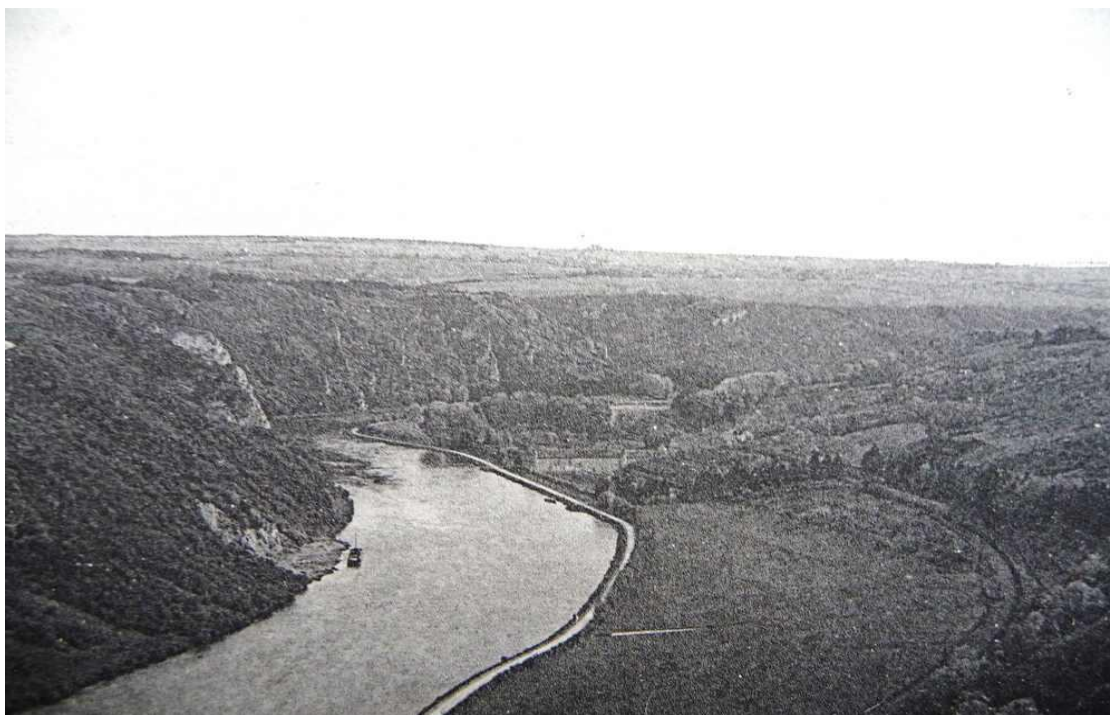


Les rhizomes de *Polygonatum odoratum*



Polygonatum odoratum

Freyr évolution de la couverture forestière durant les cent dernières années



Freyr 1904

Photo Prof. J. Massart



Freyr 1947

Photo Baron F. Bonaert

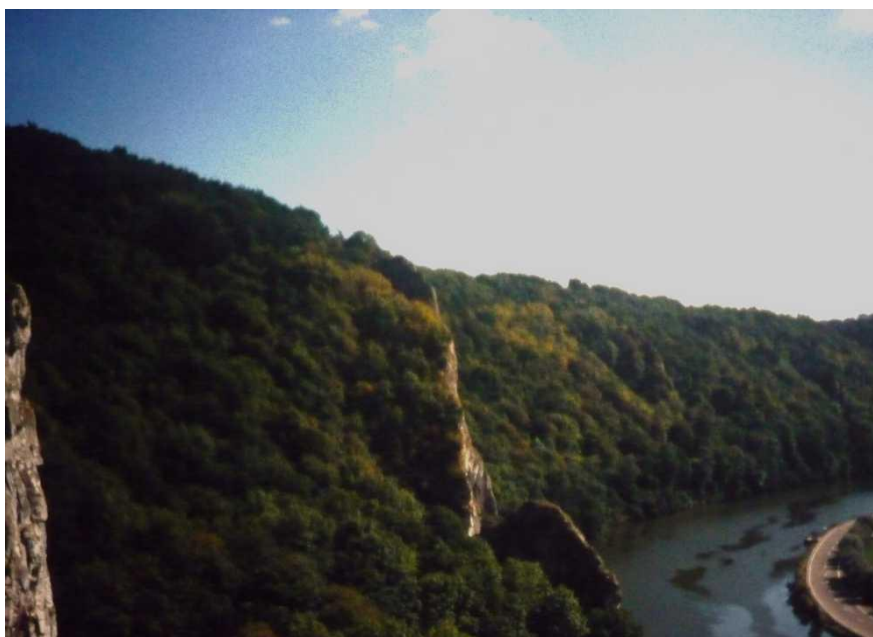


1962

Photo G. Bungart

La courbe évolutive de la couverture forestière des cent dernières années présente une régression importante causée par la succession des deux guerres. En 1947 les ligneux avaient été totalement éliminés.

La vue du site rocheux prise quinze ans plus tard montre que toutes les pentes ont par après été très rapidement recolonisées. La strate arbustive est dominante



2010

Photo G. Bungart

Soixante ans plus tard nous pouvons considérer que le stade final de la série évolutive progressive a été atteint (Climax régional) sur la totalité des pentes du site rocheux de Freyr, Nous observons aujourd'hui les espèces typiques de la forêt mêlée, quelques petits fragments d'érablière de pente, quelques tilleuls, mais aucune des associations caractéristiques de l'alliance du Tilio-Acerion habitat prioritaire.

Prolifération d'espèces non désirées.

“Premiers arrivés, premiers servis ” (VAN LEEUWEN)

Dans une zone récemment étrepée où la concurrence a été éliminée, divers facteurs vont entrer en ligne de compte lors de l'implantation de nouvelles espèces : la proximité de la couverture forestière, la distance par rapport aux stations de plantes intéressantes, la position géographique du site par rapport à la chorologie particulière de certaines plantes et... le hasard. Cela veut dire que des espèces non désirées risquent également d'y trouver un terrain favorable.

Elles peuvent donc proliférer et occuper rapidement des surfaces importantes. Heureusement la plupart de ces végétaux sont peu adaptés aux conditions extrêmes qui règnent dans le milieu rocheux (faibles épaisseurs de substrat, très fortes chaleurs en été, hivers rigoureux) et ne réussissent à se maintenir en général que quelques années. Certaines plantes qui se sont implantées dans des failles vont néanmoins réussir à développer leurs systèmes racinaires et à poursuivre une croissance normale. C'est le cas de certains ligneux comme *Ligustrum vulgare* qui, s'il est bien implanté dans une faille profonde, va s'étendre par marcottage en créant son propre sol pour finalement occuper toutes les surfaces disponibles. Ce phénomène de création de son propre sol a été également observé dans les fortes pentes et les parois pour *Hedera helix*, *Buxus sempervirens* (Pelouse Mullenders à Freyr), *Clematis vitalba* ...etc.

D'autres végétaux (par exemple *Euphorbia amygdaloïdes*) vont accomplir leurs cycles très rapidement en produisant un nombre de graines considérable. Ils réapparaîtront en grand nombre l'année suivante.



à gauche *Geranium robertianum* pionnière qui colonise la moindre fissure, à droite prolifération de *Cardaminopsis arenosa*.

L'Arabette des sables -*Cardaminopsis arenosa*

C'est la sous-espèce *borbasii* que nous observons dans nos sites rocheux. Brassicaceae très fréquente à haut pouvoir de dispersion, elle est présente partout dans les parois, les vires, les pelouses. Les rosettes basales peuvent à certains endroits former un tapis très dense. Cette espèce est conquérante au même titre que *Hippocrepis comosa* et les populations doivent être régulées.

***Geranium robertianum*.**

Nous avons observé que les spécimens qui croissent dans les fissures de la roche mère ont sans exceptions des feuilles à dominante rouge et cela dès le tout début de la croissance. Cette espèce à une capacité de prolifération très importante



Prolifération d'*Euphorbia amygdaloides*

Conclusions.

Ceci clôture la série d'études et d'observations que nous avons entrepris à Freyr en 1997 avec le regretté Jacques Duvigneaud (Décédé en 2005).

De 1997 à 2007 nous avons observé diverses expériences qui ont favorisé la mise au point, en ce qui concerne les sites rocheux, d'une méthode de gestion efficace permettant d'atteindre rapidement les objectifs Natura 2000.

À partir de 2008 le site n'étant plus géré régulièrement j'ai pu observer en détails le phénomène d'ourlification et différents stades d'une série évolutive progressive qui partant du stade pionnier nous amènent inéluctablement au stade préforestier ce qui est déjà le cas de la zone d'éboulis.

Tout cela a nécessité un travail considérable, des centaines d'heures ont été nécessaires, j'en profite pour remercier Didier Cavelier, Bob Hiernaux et Joe Dewez qui m'ont consacré bénévolement quelques heures de leur temps.

Bibliographie

- BUNGART, G., et SAINTENOY-SIMON, J,- Gestion expérimentale Natura 2000 des sites rocheux. Freyr 1997-2007
- Colloques Phytosociologique. La végétation des pelouses calcaires .Strasbourg 1982.
- DUVIGNEAUD, Jacques, 1983.-Quelques réflexions sur la protection et la gestion des pelouses calcaires
- DUVIGNEAUD, Jacques, 1990.- L'entretien des pelouses calcaires, un problème difficile à résoudre.
- WILLMANS, O., - Jungens Änderungen der Kaiserstühler Halbtrockenrasen.