

Projet LIFE+ PRAIRIESBOCAGERES 2012 - 2019

Why and how do we restore meadows in Fagne-Famenne (Wallonia)?

LUXEMBOURG, le 09 décembre 2014

Thibaut Goret



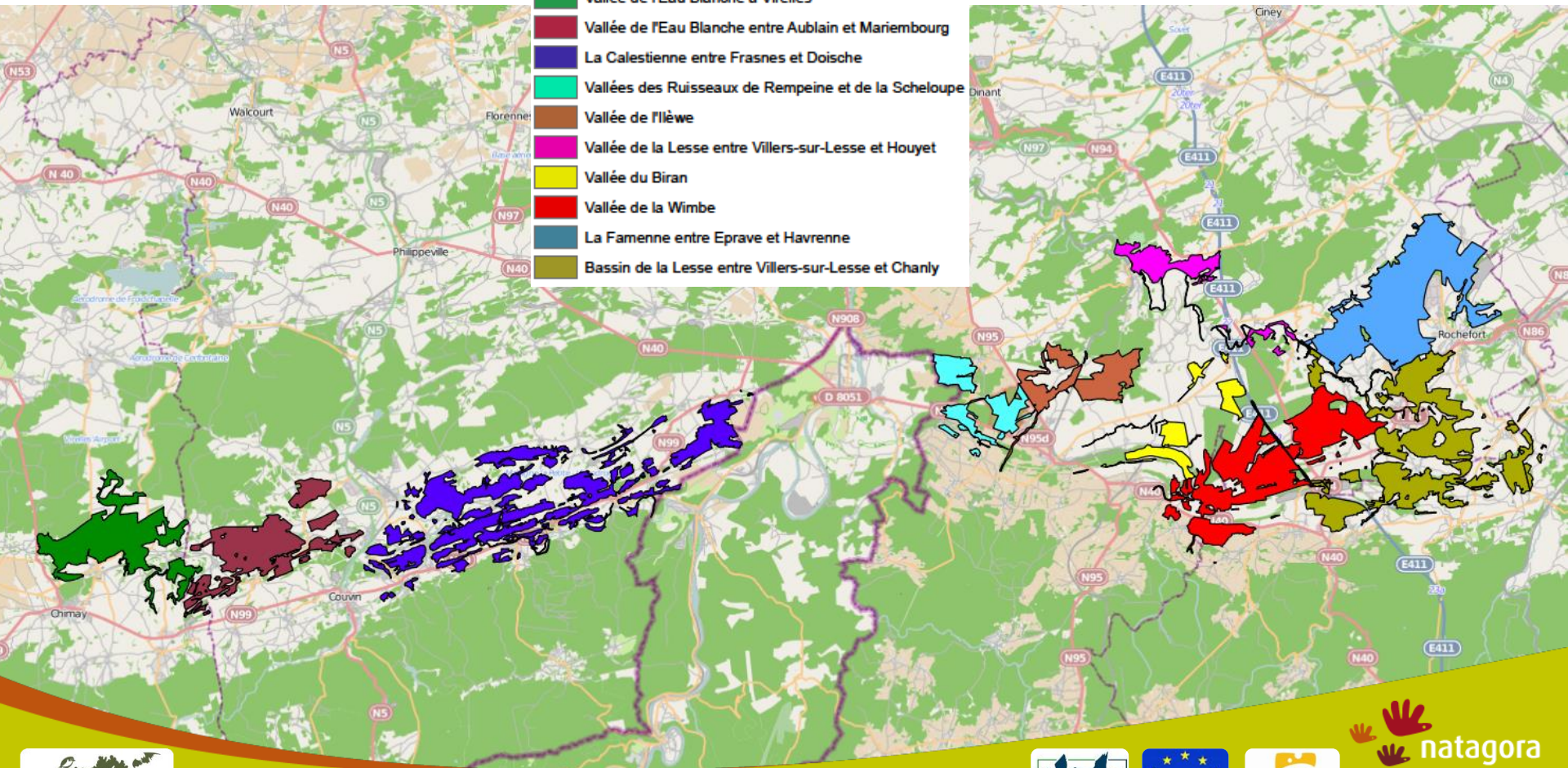
Location of the LIFE project

10 Natura2000 sites in Fagne–Famenne in 13 townships :

Chimay, Froidchapelle, Couvin, Philippeville, Viroinval, Doische, Houyet, Beauraing, Rochefort, Wellin, Tellin, Marche-en-Famenne et Nassogne

Légende

- Vallée de l'Eau Blanche à Virelles
- Vallée de l'Eau Blanche entre Aublain et Mariembourg
- La Caletienne entre Frasnes et Doische
- Vallées des Ruisseaux de Rempeine et de la Scheloupe
- Vallée de l'Ilève
- Vallée de la Lesse entre Villers-sur-Lesse et Houyet
- Vallée du Biran
- Vallée de la Wimbe
- La Famenne entre Eprave et Havrenne
- Bassin de la Lesse entre Villers-sur-Lesse et Chanly



The main objective is to restore 150 ha of meadows
from the habitats *Arrhenatherion* (6510),
Filipendulion (6430) and *Molinion* (6410)

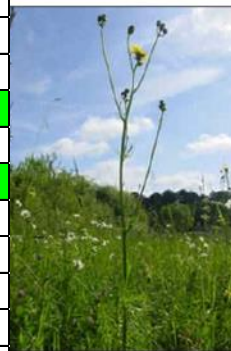


Before starting the restoration, we did botanic inventories to define the conservation status of each plot of meadow in the natural reserves of Natagora in Fagne-Famenne

Nom latin	Nom français	UG13
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	1
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide commun	2
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	3
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	1
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental	2
<i>Bromus mollis</i>	Brome mou	+
<i>Crepis biennis</i>	Crépide bisannuel	1
<i>Cynosurus cristatus</i>	Crételle	2
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle (aggloméré)	+
<i>Festuca pratensis</i>	Fétuque des prés	2
<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge	1
<i>Filipendula ulmaria</i>	Reine des prés	+
<i>Heracleum sphondylium</i>	Grande berce	+
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	3
<i>Hordeum secalinum</i>	Orge faux-seigle	1
<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc aggloméré	+
<i>Lolium perenne</i>	Ray-grass anglais	1
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	1
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Lychnide fleur de coucou	+
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	1
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	1
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	3
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille sauvage	1
<i>Trifolium dubium</i>	Petit trèfle jaune	1
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	3
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	1
<i>Vicia cracca</i>	Vesce à épis	1
<i>Potentilla anserina</i>	Potentille ansérine	1



La grande berce (*Heracleum sphondylium*)
Photo : M. Haliford



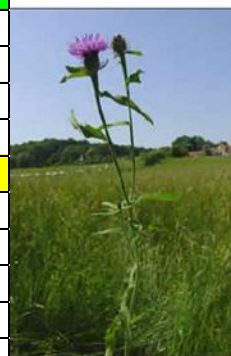
Le crepis des prés (*Crepis biennis*)
Photo : M. Haliford



La grande marguerite (*Leucanthemum vulgare*)
Photo : M. Haliford



Le petit rhinante (*Ranunculus minor*)
Photos : M. Haliford et P. Colomb



La centaurée jacinée (*Centaurea jacea*)
Photo : M. Haliford



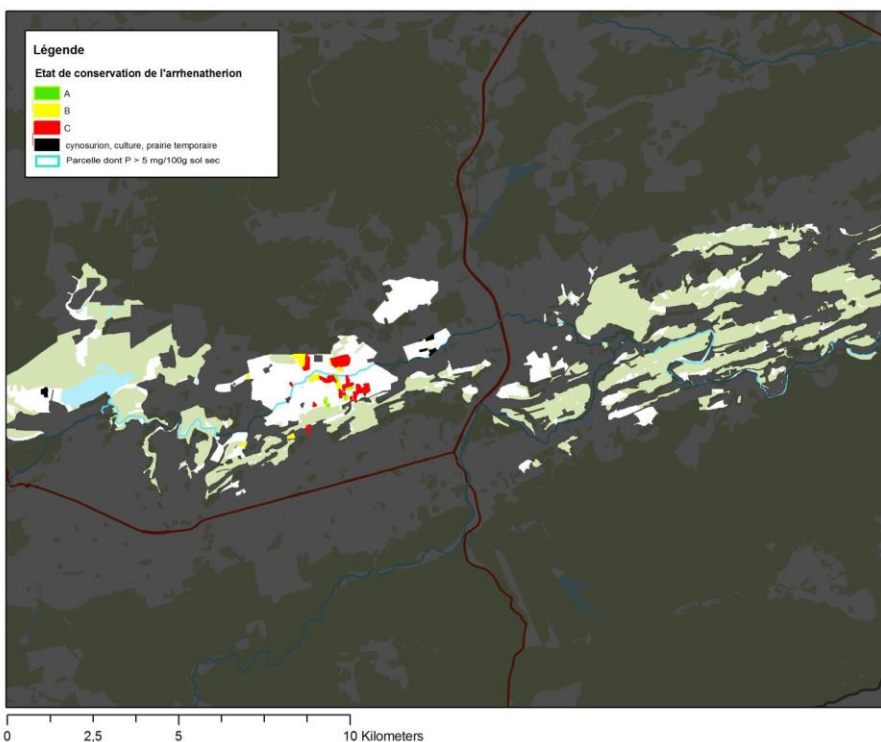
La carotte sauvage (*Daucus carota*)
Photos : M. Haliford

Conservation status according to the official methodology (Cahier d'habitats Natura2000 – DEMNA)

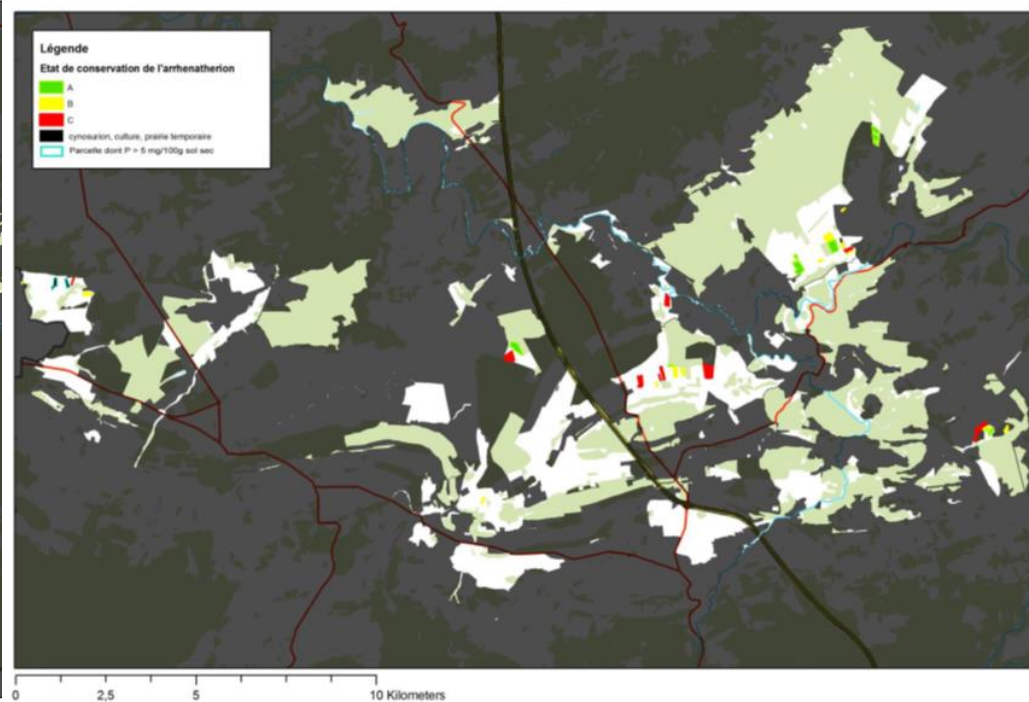
INDICATEURS	ETAT DE CONSERVATION		
	A : très bon	B : Bon à moyen	C : Mauvais à dégradé
Espèces végétales caractéristiques (soulignées) et espèces indicatrices de la qualité de l'habitat	<u><i>Anthriscus sylvestris</i></u> <u><i>Arrhenatherum elatius</i></u> <u><i>Avenula pubescens</i></u> <u><i>Centaurea gr. jacea</i></u> <u><i>Crepis biennis</i></u> <u><i>Daucus carota</i></u> <u><i>Lathyrus pratensis</i></u> <u><i>Lotus corniculatus</i></u> <u><i>Sanguisorba minor</i></u>	<i>Brachypodium pinnatum</i> <i>Briza media</i> <i>Bromus erectus</i> <i>Campanula rapunculus</i> <u><i>Galium mollugo</i></u> <u><i>Geranium pratense</i></u> <u><i>Heracleum sphondylium</i></u> <u><i>Knautia arvensis</i></u> <u><i>Leontodon hispidus</i></u> <u><i>Leucanthemum vulgare</i></u>	<i>Colchicum autumnale</i> <u><i>Pastinaca sativa</i></u> <u><i>Pimpinella major</i></u> <u><i>Rhinanthus angustifolius</i></u> <u><i>Rhinanthus minor</i></u> <u><i>Saxifraga granulata</i></u> <u><i>Tragopogon pratensis</i></u> <u><i>Trisetum flavescens</i></u>
Nombre d'espèces caractéristiques	≥ 7	entre 4 et 6	= 3 (si moins de 3 espèces, il ne s'agit plus d'un 6510)
Recouvrement des espèces caractéristiques et des espèces indicatrices de la qualité de l'habitat	$\geq 50\%$	entre 25 et 50%	entre 10 et 25%

170 ha of hay meadows (6510) have been checked via inventory

A2 - Mesure de la teneur en phosphore assimilable dans le sol - état de conservation des prairies identifiées : Fagne 2014 (1/2)



A2 - Mesure de la teneur en phosphore assimilable dans le sol - état de conservation des prairies identifiées : Famenne 2014 (2/2)



Global results from the botanic inventories of the hay meadows (6510) in the natural reserve of Natagora in Fagne-Famenne:

Habitat	Surface in A	Surface in B	Surface in C	Surface total
6510	43,0 ha	35,5 ha	92,3 ha	170,8 ha
%	25,1	20,8	54,1	100

(A : GOOD conservation status ; B : MEDIUM conservation status ; C : BAD conservation status)

To compare, in Wallonia (outside of Natura2000), the conservation status from 6510 habitat is 3,7% for A, 55,4% for B and 40,9% for C. (Source : DEMNA 2012)

It is interesting to compare with the conservation status of the parcels where colleagues (JL Gathoye et G Bottin) did botanic inventories in the « Râle » LIFE Project (1998)

Parcelle	T	B	F	C1	C2	G1	G2	G3	B1	B2
EC 1998 (évalué sur base des quadrats)	B	C	/	/	B	B	B	/	B	C
EC 2013	A	B	C	C	A	B	B	C	A	B

Légende = T : Taille fréchet (Eau Blanche); B : Binette (Eau Blanche); F : Forges (Eau Blanche); C : Comogne; G : Génimont; B : Behotte

EC : état de conservation; A : bon; B : moyen; C : mauvais; / : Cynosurion (autre habitat que l'Arrhenatherion)

→ In 15 years of extensive management, 8 of 10 plots had their conservation status improved one level

Three key findings from these results:

- 1) Anywhere else in Wallonia, the meadows have suffered from fast degradation in the last decades, whereas **the meadows in a good conservation status have been preserved via LIFE projects and the natural reserves** (only 3,7% of the meadows of 6510 habitats have a good conservation status outside Natura2000 against 25% in the natural reserves of Natagora in Fagne-Famenne).
- 2) In most cases, the introduction of natural reserves allow a **spontaneous restoration of the meadows even it is slow**, about 15 years to improve of one level (/ \rightarrow C ; C \rightarrow B ; B \rightarrow A).
- 3) Most meadows of Natagora's natural reserves in Fagne-Famenne (54%) have still a **BAD conservation status even after 15 years of extensive management**.

Three hypothesis to explain the bad conservation status in our natural reserves :

1) **Phosphor level** higher than the limit of 5 mg / 100 g of dry soil (Extraction method of acétate EDTA), degrading the meadow's biodiversity (*F. Janssens's Thesis*) ? NO

2) The absence of **seeds in the soil** (the weak dispersion capacity of these seeds and their short life).

3) The **management is not adapted to the meadow's type** (take into consideration seeds germination and the plants development).



→ LIFE Project's responses !!!

Guidelines for Reintroductions and Conservation Translocations :

Nature Conservation Law



Wallonie

Guidelines from IUCN



Guidelines from EC for LIFE projects



Guidelines from Natagora



➔ Complementary guidelines for reintroductions in meadows in « Herbages » and « Prairies bocagères » LIFE Projects
(Presentation in the Sicona's seminar in Luxembourg last June)



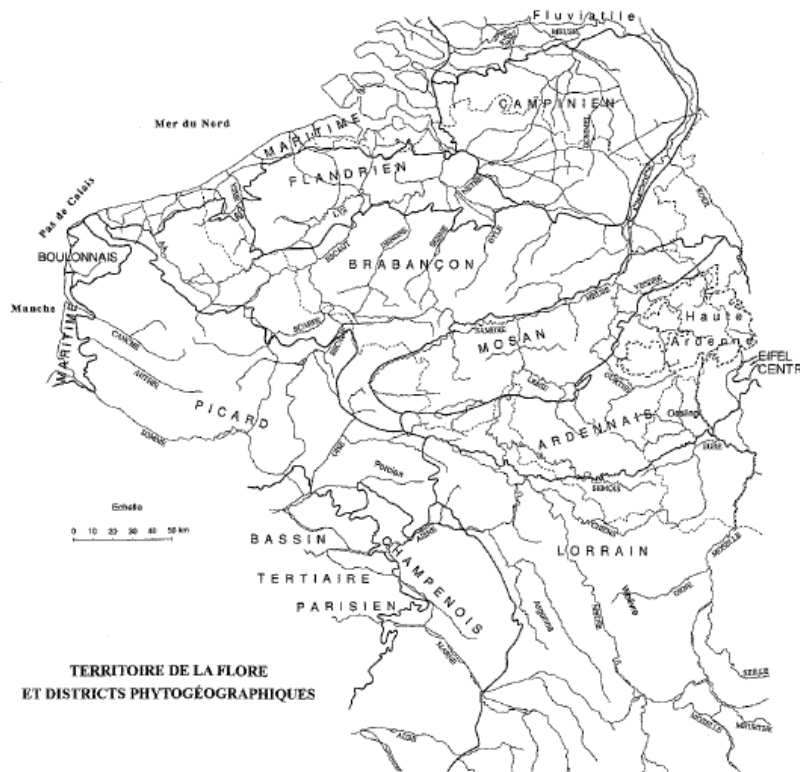
One of the complementary guidelines from Natagora

- Seeding only if the meadow has a BAD conservation status
- If the meadow has a MEDIUM status, first of all we adapt the management of the meadow. However, if the conservation status does not improve after a few years, seeding is possible once the agreement from the Management Commission is obtained



One other of the complementary guidelines from Natagora

The distance between the source spot and the target spot has to be minimal (ideally less than 10 km), and always in the same **phytogeographic district** (brabançon, mosan dont Fagne-Famenne, ardennais ou lorrain en Région wallonne).



Nouvelle flore « bleue », 6è édition, JBNB 2012

Actions of the LIFE project « Prairies bocagères » :

1) Change of the management of the meadow having a MEDIUM conservation status (21%)



=> **2 mows per year !**
Not only one after the 15 of July
(being aware of the birds nesting
at soil level)

2) Seeding on meadows having BAD conservation status (54%)



**Thank you very much
for your attention !**

First version of the movie:



lifePBV00.mov